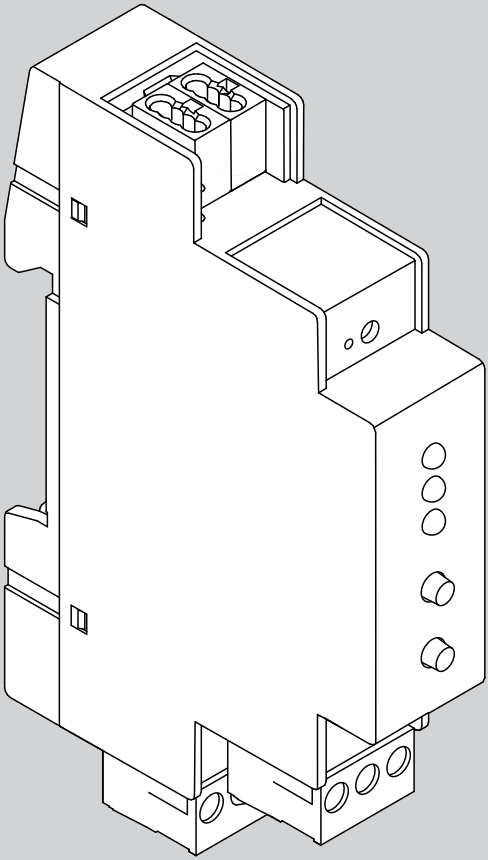
Engineering progress
Enhancing lives



Gateway KNX NEA SMART 2.0

Manual de colocação em funcionamento

REHAU

Índice

01	**Avisos de segurança e conformidade do produto**	**03**
01.01	Sobre esta documentação	03
01.02	Utilização adequada	03
01.03	Avisos de segurança	04
02	**Instalação**	**05**
02.01	Visão geral do sistema	05
02.02	Material fornecido	05
02.03	Área de aplicação	06
02.04	Fonte de alimentação de gateway	07
02.05	Instalação em calha DIN	08
02.06	Ligação elétrica	08
03	**Configuração do ETS**	**10**
03.01	Configuração geral	11
03.02	Configuração Modbus	11
04	**Configuração do ponto de dados**	**13**
05	**Fichas de dados**	**21**
05.01	Gateway KNX NEA SMART 2.0	21
05.02	Fonte de alimentação do gateway NEA SMART 2.0	22

O manual de colocação em funcionamento do gateway KNX NEA SMART 2.0 é válido a partir de janeiro de 2021.

Pode transferir a nossa documentação técnica atual em **www.rehau.com/ti**.

Todas as medidas e pesos são valores de referência. Sujeito a erros e alterações.

O documento está protegido por direitos de autor. Os direitos assim estabelecidos, em particular os de tradução, reimpressão, remoção de imagens, radiodifusão, reprodução por meios fotomecânicos ou semelhantes e armazenamento em sistemas de processamento de dados, são reservados.

01 Avisos de segurança e conformidade do produto

1.01 Sobre esta documentação

- Para a sua própria segurança e para a segurança de outras pessoas, leia atentamente e integralmente os avisos de segurança e as instruções de operação do gateway KNX NEA SMART 2.0 antes de iniciar a montagem.
- Guarde as instruções de operação e mantenha-as à sua disposição.
- Se não entendeu as instruções de segurança ou instruções de montagem individuais, ou se as mesmas não forem claras, contacte a sua delegação comercial da REHAU.
- A inobservância dos avisos de segurança pode levar a danos materiais ou pessoais.

Pictogramas e símbolos
Os seguintes pictogramas e símbolos são utilizados neste manual:

⚠ Aviso de segurança

§ Aviso legal

ⓘ Informações importantes a ter em consideração

Informações na Internet

Atualidade da informação técnica
Para a sua segurança e para a correta utilização dos nossos produtos, verifique regularmente se existe uma versão atualizada da presente informação técnica. Encontrará a data de edição das informações técnicas no canto inferior direito da contracapa ou no lado interior da capa. As informações técnicas atuais podem ser obtidas no escritório de vendas REHAU, no Distribuidor especializado ou na Internet para download em **www.rehau.com/TI.**

1.02 Utilização adequada

O sistema de controlo NEA SMART 2.0 só deve ser planeado, instalado e operado conforme descrito neste manual de serviço e noutros documentos pertencentes a este sistema. Qualquer outra utilização é considerada indevida e, consequentemente, não é permitida.

Apenas permita que a montagem dos nossos sistemas seja realizada por pessoas autorizadas e formadas. Apenas permita que o trabalho em equipamentos elétricos ou partes de condutores seja realizado por pessoas qualificadas e autorizadas para esse fim.

1.03 Avisos de segurança

Perigo de morte devido a tensão elétrica!

A instalação elétrica deve ser realizada de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis e os regulamentos do seu fornecedor local de eletricidade.

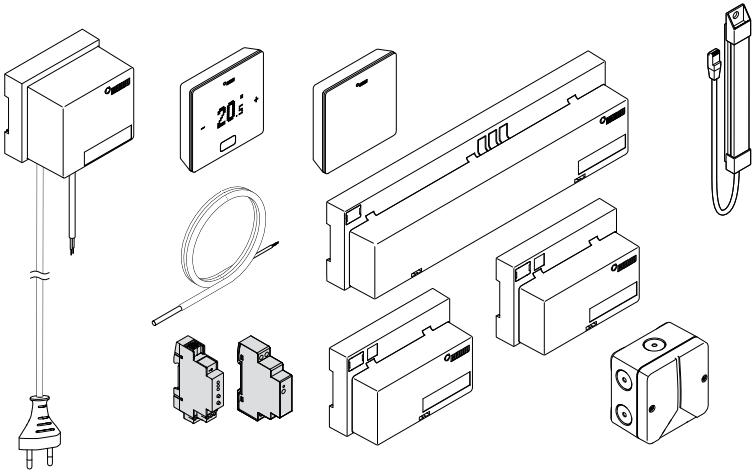
Este manual requer conhecimentos especializados que correspondam a uma qualificação reconhecida oficialmente numa das seguintes profissões: eletricista ou técnico de eletrónica.

Leia atentamente o manual de instruções antes de iniciar os trabalhos de instalação. Todos os trabalhos de instalação devem ser efetuados sem tensão elétrica.

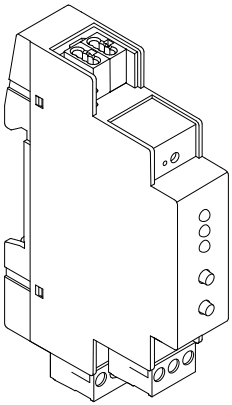
Observe todas as normas nacionais e internacionais de disposição, instalação, prevenção de acidentes e segurança ao instalar sistemas de condutores de tubos e equipamentos elétricos, bem como as indicações contidas neste manual técnico.

02 Instalação

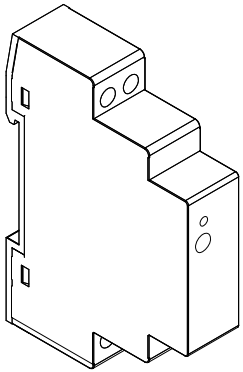
1.01 Visão geral do sistema



1.02 Material fornecido



Gateway KNX NEA SMART 2.0
Número de artigo: 13388001001



Fonte de alimentação do gateway
NEA SMART 2.0
Número de artigo: 13388011001

1.03 Área de aplicação

A ligação KNX do sistema NEA SMART 2.0 é adequada para o intercâmbio de dados (valores nominais, valores reais, modos de funcionamento e níveis de energia) entre o sistema NEA SMART 2.0 e um sistema KNX de nível superior, por exemplo, BMS. A ligação ao sistema KNX de nível superior é estabelecida através do gateway KNX TP/Modbus RTU, que comunica com o sistema NEA SMART 2.0 como slave do MODBUS através do SYSBUS. A atribuição entre objetos KNX e registos Modbus pode ser configurada através de parâmetros no software ETS (software licenciado para KNX). Não é necessário utilizar software adicional. A atribuição dos pontos de dados do sistema NEA SMART 2.0 pode ser importada através do projeto modelo fornecido. A importação da atribuição SYSBUS (Modbus) para uma instalação KNX pode ser feita no escritório ou no local.
A ligação SYSBUS (Modbus) está isolada galvanicamente do Bus KNX. Para a tensão auxiliar do SYSBUS (Modbus) é utilizada a fonte de alimentação do gateway NEA SMART 2.0. O KNX é alimentado através da fonte de alimentação fornecida pelo cliente.

O dispositivo pode ser utilizado para instalações fixas em espaços interiores secos ou para instalação em quadros elétricos em calhas DIN.

O gateway KNX TP/Modbus RTU possui as seguintes características:

- Interface KNX TP e Modbus RTU
- 250 canais por gateway KNX
- No máximo dois gateways KNX por sistema NEA SMART 2.0; 500 canais
- Configuração com software ETS (software licenciado para KNX); não é necessário software adicional
- Alimentação elétrica:
  - Tensão nominal KNX 30 V CC
  - Tensão auxiliar para o lado do Modbus 12...24 V CC (fonte de alimentação do gateway NEA SMART 2.0)

Para mais de 30 divisões na funcionalidade atualmente descrita da lista de pontos de dados apresentada em baixo, deve ser utilizado um segundo gateway. O número máximo de gateways é dois.

Poderá transferir mais informações, como o manual de instruções, ficha de dados e declaração CE do gateway KNX TP/Modbus RTU, do website do gateway KNX Modbus RTU 886 (www.weinzierl.de).

O sistema NEA SMART 2.0 não consegue comunicar com outros termóstatos/sensores ambiente KNX. Nas divisões a controlar pelo sistema NEA SMART2.0, devem estar instalados termóstatos/sensores ambiente NEA SMART 2.0. O gateway KNX TP/Modbus RTU está diretamente ligado aos terminais SYSBUS da base NEA SMART 2.0.

Para a configuração do gateway KNX, é necessário o software ETS. A licença de software só pode ser obtida através da Associação KNX (my.knx.org).
A configuração e colocação em funcionamento do gateway KNX devem ser realizadas por um integrador de sistemas KNX formado.

1.04 Fonte de alimentação de gateway

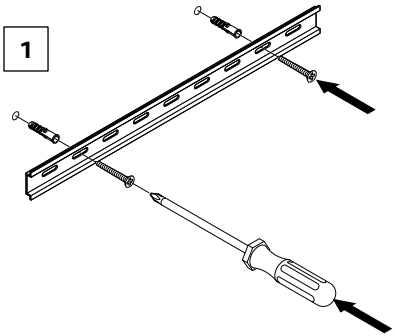
A fonte de alimentação de gateway NEA SMART 2.0 é uma fonte de alimentação eficiente e ultraplana, para montagem em calha DIN com uma saída de corrente contínua (CC). Esta fonte de alimentação CA/CC é utilizada para gerar a tensão auxiliar para o SYSBUS (Modbus) do gateway KNX NEA SMART 2.0. O sistema de montagem em calha DIN permite uma instalação mais rápida. A tensão de saída CC pode ser ajustada através de um potenciómetro. Um LED azul permite visualizar a indicação de funcionamento. A fonte de alimentação é adequada para controlos de automatização de edifícios em instalações comerciais e privadas.

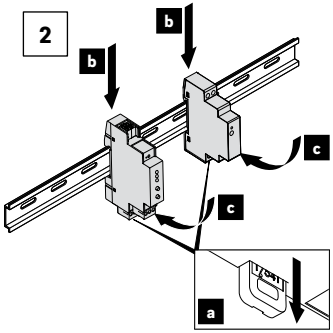
O dispositivo pode ser utilizado para instalação fixa em espaços interiores secos ou para instalação em quadros de distribuição de energia em calhas DIN.

A fonte de alimentação HDR-15-12 possui as seguintes características:

- Fonte de alimentação comutada
- Tensão de saída 12 V CC
- Gama de regulação da tensão de saída 10,8 V CC a 13,8 V CC
- Potência nominal 15 W
- Tensão de entrada 85 V a 264 V CA
- Proteção contra curto-circuitos, sobretensões e sobrecargas
- Montagem em calha DIN TS-35/7.5 ou TS-35/15
- 1 potenciómetro
- 1 LED (azul); Power-On

1.05 Instalação em calha DIN





1.06 Ligação elétrica

Sistema de comunicação	Tipo de cabo	Topologia/comprimento máximo
KNX	Cabo KNX/EIB (TP)	Ver especificação KNX
SYSBUS (Bus de sistema)	J (Y) St Y 2 x 2 x 0.8 mm	Linha/500 m

⚠

Utilize a fonte de alimentação do gateway NEA SMART 2.0 apenas para fornecer energia ao gateway KNX NEA SMART 2.0 nos terminais 1 e 3.
Todas as instalações elétricas devem ser efetuadas por um eletricista profissional.
Para evitar danos nos componentes, certifique-se de que todos os componentes do sistema NEA SMART 2.0 e do gateway KNX estão isentos de tensão durante a instalação do cabo SYSBUS (Modbus).

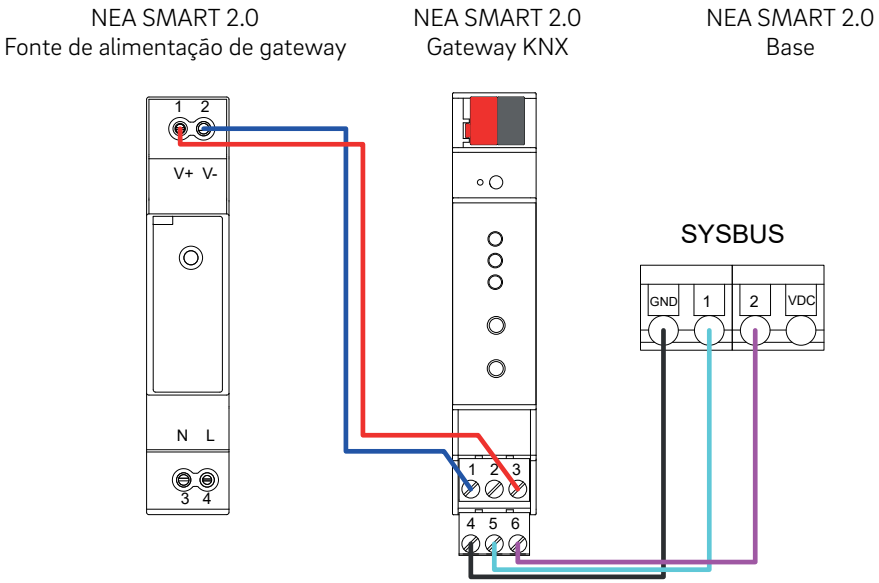


Fig. 02-1 Cablagem do gateway KNX

Ligação Gateway KNX	**Ligação Fonte de alimentação / Base /Produtos KNX**	**Ligado a**
1	V -	Ligação à terra para tensão de alimentação
2	V -	Ligação à terra para tensão de alimentação
3	V +	Ligação positiva para tensão de alimentação 12...24 V
4	GND	Base SYSBUS GND NEA SMART 2.0
5	1	Base SYSBUS 1 NEA SMART 2.0
6	2	Base SYSBUS 2 NEA SMART 2.0
KNX	+	Ligação positiva para Bus KNX
KNX	-	Ligação à terra para Bus KNX

Os terminais 1 e 3 são ligados à tensão de alimentação 12... 24 V CC. Os terminais 4, 5 e 6 são ligados ao SYSBUS (Modbus) a partir da base NEA SMART 2.0.

03 Configuração do ETS

A partir da página de produto do gateway KNX Modbus RTU 886 (**www.weinzierl.de**), é possível transferir a base de dados ETS5 (para ETS 5.7 ou mais recente) ou obtê-la através do catálogo ETS online.

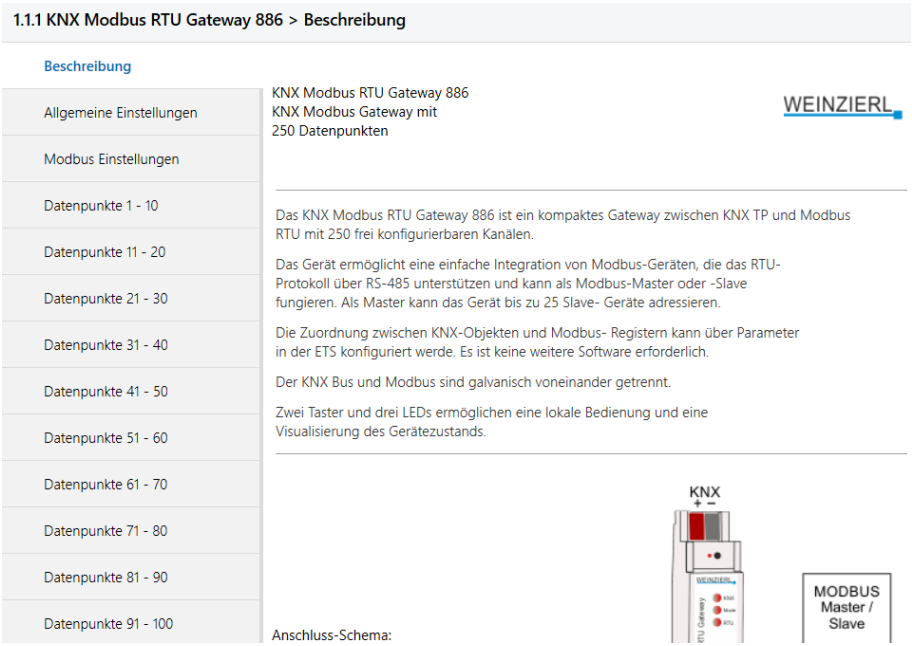


Fig. 03-1 Descrição geral do gateway KNX

03.01 Configuração geral

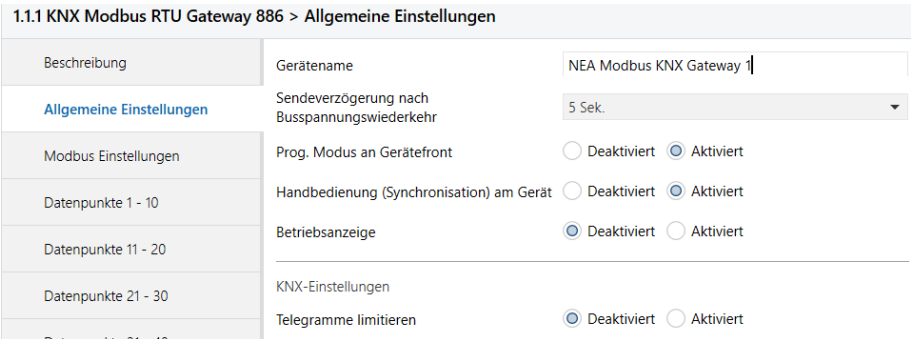


Fig. 03-2 Configuração geral

Nome do dispositivo (30 caracteres):

Pode ser atribuído qualquer nome ao gateway KNX Modbus RTU 886. O nome do dispositivo deve ser expressivo, por exemplo, Gateway NEA Modbus KNX 1.

Desta forma, o projeto ETS mantém uma organização clara. As restantes configurações padrão são adequadas para a utilização do gateway com o sistema NEA SMART 2.0.

03.02 Configuração Modbus

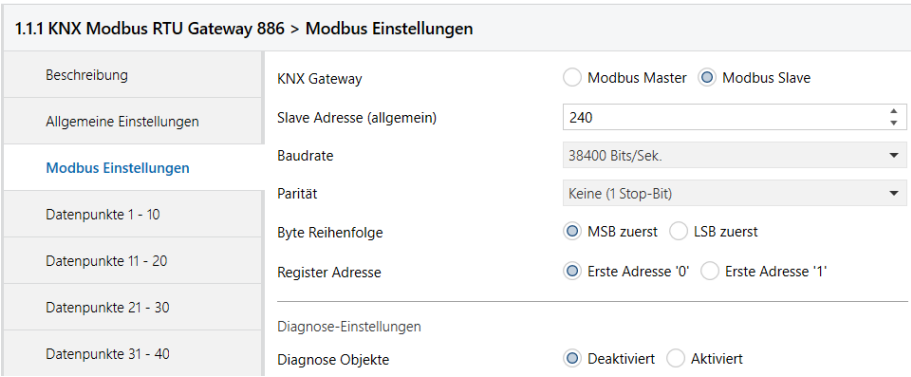


Fig. 03-3 Configuração Modbus

Resumo das configurações Modbus

Gateway KNX	Slave do Modbus
Endereço do slave (geral)	240 ou 241
Velocidade de transmissão	38 400 bits/s
Paridade	Sem paridade (1 bit de paragem)
Sequência de bytes	MSB primeiro
Endereço de registo	Primeiro endereço “0"

Gateway KNX:
Todos os gateways KNX do sistema NEA SMART 2.0 têm de ser configurados como slave do Modbus.

Endereço do slave (geral):
240 e 241 são os endereços utilizados para comunicar com a base NEA SMART 2.0.

Velocidade de transmissão:
A base NEA SMART 2.0 comunica com o gateway a uma velocidade de transmissão de 38 400 bits/s.

Paridade:
A base NEA SMART 2.0 utiliza a configuração Sem paridade (1 bit de paragem).

Sequência de bytes:
A base NEA SMART 2.0 utiliza a configuração MSB primeiro (o byte superior é enviado primeiro).

Endereço de registo:
A base NEA SMART 2.0 utiliza o Primeiro endereço "0".

As restantes configurações padrão são adequadas para a utilização do gateway com o sistema NEA SMART 2.0.

04 Configuração do ponto de dados

Se houver várias zonas numa divisão, recomendamos a utilização de todos os pontos de dados das zonas individuais da divisão. Internamente, a zona mais baixa da divisão é utilizada para a fusão inicial das zonas da divisão. A zona utilizada também pode ser consultada nas páginas web do sistema NEA SMART 2.0 no modo Access Point (AP). A codificação corresponde à variante X.Y da lista de pontos de dados das zonas. A base principal é definida com 0.Y e as restantes bases estão numeradas como slaves.
Os tipos de pontos de dados no gateway têm de ser definidos conforme descrito na lista. Todas as temperaturas podem ser definidas para o tipo de dados 9.*** nas propriedades, para serem apresentadas como nos termóstatos ambiente.

O software da base NEA SMART 2.0 deve estar atualizado. A comunicação KNX só é possível com o software mais recente!

Sinalizadores KNX:

- **K** o sinalizador de comunicação: liga toda a comunicação do ponto de dados
- **L** o sinalizador de leitura: o valor do ponto de dados pode ser lido pelo Bus
- **S** o sinalizador de escrita: o valor do ponto de dados pode ser escrito pelo Bus
- **Ü** o sinalizador de transmissão: o valor pode ser transmitido através do Bus
- **A** o sinalizador de atualização: o valor do ponto de dados é atualizado pelo Bus
- **LBI** o sinalizador de leitura ao iniciar: o valor do ponto de dados é lido ao iniciar o dispositivo
  - Deve ser utilizado quando estão definidos os sinalizadores **S** e **Ü**.

Parâmetros gerais

Ponto de dados	Descrição	Unidade	Tipo de dados
Escrita do modo de funcionamento do sistema completo	Modo de funcionamento do sistema completo: 1 = Automático 2 = Aquecimento 3 = Arrefecimento 4 = Aquecimento manual 5 = Arrefecimento manual	-	DPT 05 – Valor sem Vz – 1 byte Byte inferior Leitura Registo "holding" – 03
Leitura do modo de funcionamento do sistema completo	Modo de funcionamento do sistema completo: 1 = Automático 2 = Aquecimento 3 = Arrefecimento 4 = Aquecimento manual 5 = Arrefecimento manual	-	DPT 05 – Valor sem Vz – 1 byte Byte inferior
Escrita do estado de funcionamento global	Estado de funcionamento global: 1 = Modo de funcionamento normal 2 = Modo de funcionamento reduzido 3 = Modo de funcionamento Standby 4 = Modo de funcionamento automático (temporizado) 5 = Festa 6 = Férias/Ausência	-	DPT 05 – Valor sem Vz – 1 byte Byte inferior Leitura Registo "holding" – 03
Leitura do estado de funcionamento global	Estado de funcionamento global: 1 = Modo de funcionamento normal 2 = Modo de funcionamento reduzido 3 = Modo de funcionamento Standby 4 = Modo de funcionamento automático (temporizado) 5 = Festa 6 = Férias/Ausência	-	DPT 05 – Valor sem Vz – 1 byte Byte inferior
Erro presente	Validar através da aplicação quando ocorrer: 0 = Não existe nenhum erro 1 = Existe um erro	[0/1]	DPT 01 – Binário – 1 bit Bit no registo "word" Bit 00
Aviso presente	Validar através da aplicação quando ocorrer: 0 = Não existe nenhum aviso 1 = Existe um aviso	[0/1]	DPT 01 – Binário – 1 bit Bit no registo "word" Bit 00
Nota presente	Validar através da aplicação quando ocorrer: 0 = Não existe nenhuma nota 1 = Existe uma nota	[0/1]	DPT 01 – Binário – 1 bit Bit no registo "word" Bit 00
Temperatura exterior	Temperatura exterior atual	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem VZ – 2 bytes Byte superior/inferior
Temperatura exterior filtrada	Temperatura exterior filtrada	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem VZ – 2 bytes Byte superior/inferior

* Os sinalizadores de escrita (S) e de transmissão (Ü) não podem ser combinados, a menos que o sinalizador de leitura a

	Sinalizadores					
ID do Modbus (endereço)	**K**	**L**	**S**	**Ü**	**A**	**LBI**
1 – KNX ao Modbus	X		X*	*		
1 – Modbus ao KNX	X	X		X		
2 – KNX ao Modbus	X		X*	*		
2 – Modbus ao KNX	X	X		X		
3 – Modbus ao KNX	X	X		X		
5 – Modbus ao KNX	X	X		X		
6 – Modbus ao KNX	X	X		X		
7 – Modbus ao KNX	X	X		X		
8 – Modbus ao KNX	X	X		X		

o iniciar (LBI) também esteja definido.

Circuitos com misturadora

Ponto de dados	Descrição	Unidade	Tipo de dados
Circuito MIX 1 TODOS OS PONTOS DE DADOS de um circuito com misturadora têm de ser ajustados no gateway para permitir a sua funcionalidade	Abertura da válvula misturadora	[%] 0...100	DPT 05 – Percentagem – 1 byte Byte inferior Registo de valor: 0–100 Valor KNX: 0–100
	Estado da bomba (0/1)	[0/1]	DPT 01 – Binário – 1 bit Bit no registo "word" Bit 00
	Temperatura de impulsão	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem VZ – 2 bytes Byte superior/inferior
	Temperatura de retorno	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem VZ – 2 bytes Byte superior/inferior
Circuito MIX 2 TODOS OS PONTOS DE DADOS de um circuito misto têm de ser ajustados no gateway para permitir a sua funcionalidade	Abertura da válvula misturadora	[%] 0...100	DPT 05 – Percentagem – 1 byte Byte inferior Registo de valor: 0–100 Valor KNX: 0–100
	Estado da bomba (0/1)	[0/1]	DPT 01 – Binário – 1 bit Bit no registo "word" Bit 00
	Temperatura impulsão	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem VZ – 2 bytes Byte superior/inferior
	Temperatura de retorno	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem VZ – 2 bytes Byte superior/inferior
Circuito MIX 3 TODOS OS PONTOS DE DADOS de um circuito misto têm de ser ajustados no gateway para permitir a sua funcionalidade	Abertura da válvula misturadora	[%] 0...100	DPT 05 – Percentagem – 1 byte Byte inferior Registo de valor: 0–100 Valor KNX: 0–100
	Estado da bomba (0/1)	[0/1]	DPT 01 – Binário – 1 bit Bit no registo "word" Bit 00
	Temperatura de impulsão	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem VZ – 2 bytes Byte superior/inferior
	Temperatura de retorno	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem VZ – 2 bytes Byte superior/inferior

Exemplo de integração do estado de um circuito misto no KNX:

- Para que seja possível apresentar apenas o estado no KNX, todos os pontos de dados devem ser criados no gateway, mesmo que não sejam utilizados mais tarde.

	Sinalizadores					
ID do Modbus (endereço)	**K**	**L**	**S**	**Ü**	**A**	**LBI**
10 MIXG1 Abertura – Modbus ao KNX	X	X		X		
11 MIXG1 Estado da bomba – Modbus ao KNX	X	X		X		
12 MIXG1 Temperatura Impulsao – Modbus ao KNX	X	X		X		
13 MIXG1 Temperatura Retorno – Modbus ao KNX	X	X		X		
14 MIXG2 Abertura – Modbus ao KNX	X	X		X		
15 MIXG2 Estado da bomba – Modbus ao KNX	X	X		X		
16 MIXG2 Temperatura Impulsao – Modbus ao KNX	X	X		X		
17 MIXG2 Temperatura Retorno – Modbus ao KNX	X	X		X		
18 MIXG3 Abertura – Modbus ao KNX	X	X		X		
19 MIXG3 Estado da bomba – Modbus ao KNX	X	X		X		
20 MIXG3 Temperatura Impulsao – Modbus ao KNX	X	X		X		
21 MIXG3 Temperatura Retorno – Modbus ao KNX	X	X		X		

- Criar apenas o ponto de dados do estado no gateway não é suficiente para permitir a comunicação.

	Outros dispositivos ligados (todos com a configuração Modbus para				Sinalizadores KNX)					
Ponto de dados	**Descrição**	**Unidade**	**Tipo de dados**	**ID do Modbus (endereço)**	**K**	**L**	**S**	**Ü**	**A**	**LBI**
Estado do desumidificador (x9)	Estado do desumidificador: 0 = Parado 1 = Em funcionamento	[0/1]	DPT 01 – Binário – 1 bit Bit no registo "word" Bit 00	22 Desumidificador 1	X	X		X		
				23 Desumidificador 2	X	X		X		
				....	X	X		X		
				30 Desumidificador 9	X	X		X		
Estado da bomba (x5)	Estado da bomba: 0 = Parada 1 = Em funcionamento	[0/1]	DPT 01 – Binário – 1 bit Bit no registo "word" Bit 00	31 Bomba 1	X	X		X		
				32 Bomba 2	X	X		X		
				33 Bomba 3	X	X		X		
				34 Bomba 4	X	X		X		
				35 Bomba 5	X	X		X		

Todos os pontos de dados de uma zona de divisão integrada no KNX devem estar disponíveis no gateway. A única exceção é a humidade do ar, que é independente do resto dos pontos de dados.

O endereço Modbus utilizado das zonas de divisão individuais (YYxx) é codificado através da parte YY do endereço Modbus (os zeros iniciais são truncados):

- Zona da divisão 1...12 do master estão codificadas, por exemplo, de 1xx a 12xx
- Zona da divisão 1...12 do primeiro slave estão codificadas, por exemplo, de 13xx a 24xx
- Zona da divisão 1...12 do segundo slave estão codificadas, por exemplo, de 25xx a 36xx
- Zona da divisão 1...12 do terceiro slave estão codificadas, por exemplo, de 37xx a 48xx
- Zona da divisão 1...12 do quarto slave estão codificadas, por exemplo, de 49xx a 60xx

As funcionalidades das zonas de divisão (YYxx) são codificadas através da parte xx do endereço Modbus:

- Escrita do estado de funcionamento local (YY00)
- Leitura do estado de funcionamento local (YY00)
- Escrita do valor nominal da temperatura ambiente (YY01)
- Leitura do valor nominal da temperatura ambiente (YY01)
- Leitura da temperatura ambiente atual (YY02)
- Leitura da humidade do ar atual na divisão (YY10)

	Atribuição da divisão (X= 0–4, Y=1–12) **Todos os pontos de dados de uma divisão devem estar disponíveis no gateway para utilização, exceto a humidade do ar da divisão**				**Sinalizadores**					
Ponto de dados	**Descrição**	**Unidade**	**Tipo de dados**	**ID do Modbus (endereço)**	**K**	**L**	**S**	**Ü**	**A**	**LBI**
X.Y Escrita do estado de funcionamento local	Estado de funcionamento local: 1 = Modo de funcionamento normal 2 = Modo de funcionamento reduzido 3 = Modo de funcionamento Standby 4 = Modo de funcionamento automático (temporizado) 5 = Festa 6 = Férias/Ausência	-	DPT 05 – Valor sem Vz – 1 byte Byte inferior Leitura Registo "holding" – 03	** (100, 200, 300,..., 6000) – KNX ao Modbus	X		X*	*		
X.Y Leitura do estado de funcionamento local	Estado de funcionamento local: 1 = Modo de funcionamento normal 2 = Modo de funcionamento reduzido 3 = Modo de funcionamento Standby 4 = Modo de funcionamento automático (temporizado) 5 = Festa 6 = Férias/Ausência	-	DPT 05 – Valor sem Vz – 1 byte Byte inferior	N** (100, 200, 300,..., 6000) – Modbus ao KNX	X	X		X		
X.Y Escrita do valor nominal da temperatura ambiente	Escrita do valor nominal da temperatura ambiente	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem Vz – 1 byte Byte inferior Leitura Registo "holding" – 03	(N+1)** (101, 201, 301,..., 6001) – KNX ao Modbus	X		X*	*		
X.Y Leitura do valor nominal da temperatura ambiente	Leitura do valor nominal da temperatura ambiente	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem VZ – 2 bytes Byte superior/inferior	(N+1)** (101, 201, 301,..., 6001) – Modbus ao KNX	X	X		X		
X.Y Leitura da temperatura ambiente atual	Leitura da temperatura ambiente atual	[°C ou F]	DPT 07 – Valor sem VZ – 2 bytes Byte superior/inferior	(N+2)** (102, 202, 302,..., 6002) – Modbus ao KNX	X	X		X		
X.Y Leitura da humidade do ar atual na divisão	Leitura da humidade do ar atual na divisão	[%] 0....100	DPT 05 – Percentagem – 1 byte Byte inferior Registo de valor: 0–100 Valor KNX: 0–100	(N+10)** (110, 210, 310,..., 6010) – Modbus ao KNX	X	X		X		

* Os sinalizadores de escrita (S) e de transmissão (Ü) não podem ser combinados, a menos que o sinalizador de leitura ao iniciar (LBI) também esteja definido.

** N=100 + (k×100), 0 ≤ k < 60

Exemplo de uma divisão individual com apenas uma zona de divisão:

- Para que seja possível integrar as funções de uma divisão no KNX, todos os pontos de dados da respetiva zona da divisão devem ser armazenados no gateway.
- Para que seja possível apresentar, por exemplo, apenas o estado no KNX, todos os pontos de dados devem ser criados no gateway, mesmo que não sejam utilizados mais tarde.
- A apresentação da humidade do ar atual de uma divisão é independente do resto dos pontos de dados da zona da divisão.

Exemplo de uma divisão com várias zonas de divisão:

- As respetivas codificações da zona da divisão utilizada podem ser visualizadas nas páginas web internas da base através do modo Access Point (AP).
  - A divisão 6 do master é comandada através da zona de divisão 6 do master. Os pontos de dados para esta divisão encontram-se nos endereços Modbus 6xx
  - A divisão 10 do slave 1 é comandada através da zona de divisão 10 do primeiro slave. Os pontos de dados para esta divisão encontram-se nos endereços Modbus 22xx

05 Fichas de dados

1.01 Gateway KNX NEA SMART 2.0

Número de artigo: 13388001001

Tensão de funcionamento KNX	Tensão nominal KNX 30 V CC
Consumo de energia do bus KNX	aprox. 4 mA
Tensão auxiliar Modbus/SYSBUS	12... 24 V CC
Consumo de energia do Modbus/SYSBUS	aprox. 5 mA
Temperatura de armazenamento	-25... +70 °C
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-5... +45 °C
Humidade relativa (sem condensação)	5%...93%
Grau de proteção (de acordo com a EN 60529)	IP 20
Classe de proteção	III
Conformidade CE	Diretiva CEM 2014/30/UE Diretiva RoHS 2011/65/UE 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
Montagem	Montagem em calha DIN: Calha DIN
Caixa	Montagem em série em calha DIN com 1 UD (18 mm)
Elementos de comando	2 teclas e 1 tecla de programação KNX
Elementos de indicação	3 LED multicores e LED de programação (vermelho)
Terminal para Bus KNX	Vermelho/preto
Terminal para Modbus/SYSBUS	Terminal roscado de encaixar (3 polos) para Modbus
Terminal para tensão auxiliar do Modbus/SYSBUS	Terminal roscado de encaixar (3 polos) para tensão auxiliar
Secção transversal do cabo	0,34... 2,5 mm^2
Modbus/SYSBUS	Tipo: RTU (RS-485), Slave/até 250 canais

Dimensões (L x A x P em mm)	17,5 x 59,8 x 89,8
Material da caixa	Cobertura: PC Placa base: PA 66/6
Cor da caixa	Cobertura: cinza claro RAL 7035 Placa base: preto grafite RAL 9011
Peso	aprox. 50 g

05.01 Fonte de alimentação do gateway NEA SMART 2.0

Número de artigo: 13388011001

Tensão de entrada	85 V a 264 V CA
Frequência de rede	47–63 Hz
Consumo de energia	0,25 A/230 V CA
Corrente inicial, máx.	45 A/230 V CA
Eficiência	85%
Tensão de saída	12 V CC
Gama de regulação da tensão de saída	10,8 V CC a 13,8 V CC
Corrente de saída	0 a 1,25 A
Potência nominal	15 W
Tipo	Fonte de alimentação comutada
Tempo de funcionamento máx.	1 166 000 h
Ondulação residual	120 mV ss
Controlo de carga	1%
Características especiais	Proteção contra curto-circuitos, sobretensões e sobrecargas
Temperatura de armazenamento	-40... +85 °C
Humidade ambiente durante o armazenamento	10%...95% de humidade relativa (sem condensação)
Temperatura ambiente durante o funcionamento	-30... +70 °C
Humidade ambiente durante o funcionamento	20%...90% de humidade relativa (sem condensação)
Grau de proteção	Não atribuído
Classe de proteção	II

Conformidade CE/normas Homologação UL	Em conformidade com RoHS, EN 60950-1, EN 6155-2-16, EN 50178, UL 508, UL 60950-1 EMISSÃO CEM EN 55032 (CISPR32) Classe B, EN 61000-3-2 Classe A, EN 61000-3-3 IMUNIDADE CEM EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11
Montagem	Montagem em calha DIN: 1TE; calha DIN TS-35/7.5 ou TS-35/15
Elementos de comando	1 potenciómetro
Elementos de indicação	1 LED (azul); Power-On
Secção transversal do cabo	0,5 mm^2–2,5 mm^2
Dimensões (L x A x P em mm)	17,5 x 93 x 58,4
Cor da caixa	Cinzento
Peso	78 g

A propriedade intelectual deste documento está protegida. Estão reservados os direitos daí resultantes, em especial os de tradução, de reimpressão, de imagens, de radiofusões, de reprodução por meios foto-mecânicos ou outros similares, assim como o de arquivo em equipamentos para o tratamento de dados.

A nossa assessoria, quer verbal quer escrita, baseia-se numa experiência de longos anos, bem como em pressupostos estandardizados e resulta do nosso melhor saber. A aplicabilidade dos produtos REHAU encontra-se descrita na informação técnica do produto. A versão válida correspondente pode ser consultada on-line em www.rehau.com/TI.
A aplicação, a utilização e o manuseamento dos nossos produtos efetuam-se fora das nossas possibilidades de controlo, recaindo, portanto, dentro da responsabilidade da pessoa que aplica/utiliza/manuseia. Se, apesar disso, houver lugar a uma responsabilidade, esta rege-se exclusivamente pelas nossas condições de fornecimento e pagamento disponíveis em www.rehau.com/conditions, desde que não tenha sido acordado outra coisa por escrito com a REHAU. Tal também se aplica a quaisquer direitos de garantia, em que a garantia remete para a constante qualidade dos nossos produtos segundo as especificações por nós fornecidas. Sujeito a alterações técnicas.

© REHAU, Lda.
Av. D. João II, 41-2º B
1990-084 Lisboa

www.rehau.com/contact

954654 PT 03.2021