:hager



(PT) Instruções de segurança

A instalação e montagem de dispositivos elétricos

acidentes em vigor no país devem ser observados.

equipamentos elétricos e eletrónicos).

países europeus com sistemas de recolha

seletiva). Este símbolo no produto ou na documentação

indica que o dispositivo não deve ser eliminado no lixo

doméstico no final da sua vida útil. Como a eliminação

ambiente ou à saúde humana, separe o produto de

Este comportamento responsável promoverá a

reutilização sustentável de recursos materiais. As

revendedor do produto ou a informar-se junto das

entrar em contacto com os seus fornecedores e a

consultar as condições do contrato de venda. Este

produto não deve ser eliminado com outros resíduos

para que o produto seja reciclado de forma

Apresentação do dispositivo

1) Botões de pressão de

LED de estado

3 Botão de pressão

luminoso para

bus KNX (-, +)

② Interface IV (de lado)

localização (Easylink) +

endereçamento físico

4) Terminais de ligação de

pessoas são convidadas a entrar em contato com o

não controlada de resíduos pode ser prejudicial ao meio

outros tipos de resíduos e recicle-o de forma responsável.

autoridades locais sobre onde e como podem eliminá-lo

ecologicamente correta. As empresas são convidadas a

Como eliminar este produto (resíduos de

(Aplicável nos países da União Europeia e outros

devem ser realizadas somente por um eletricista

qualificado. Os regulamentos de prevenção de

TXF121

Interface KNX para contador de energia elétrica

Interfaz KNX para contador de energía

Interfejs KNX do licznika energii elektrycznej

واجهة KNX لمقياس الطاقة الكهر بائية

Função

Informações do sistema

Este dispositivo é um produto do sistema KNX e está em conformidade com o padrão KNX. Uma qualificação específica detalhada obtida através da formação KNX é necessária para compreender o sistema. As operações de programação, instalação e colocação em funcionamento do dispositivo são realizadas com o software homologado para o KNX.

Colocação em funcionamento ETS

As funções deste dispositivo dependem da configuração e parametrização. O software de aplicação está disponível na base de dados do produto. A base de dados do produto, as descrições técnicas, os programas de conversão e outros softwares de assistência atualizados estão disponíveis no nosso site.

Colocação em funcionamento Easylink

As funções deste dispositivo dependem da configuração e parametrização. A configuração é executada pela ferramenta dedicada que permite uma parametrização e implementação simplificadas.

Este método de configuração só pode ser utilizado com produtos compatíveis com a ferramenta Easylink. O método de configuração Easylink permite, através de uma interface gráfica, uma implementação simplificada. Assim, as funções básicas pré-configuradas são atribuídas às entradas através da ferramenta de configuração

Descrição funcional

A interface KNX para o contador de energia TXF121 permite a leitura à distância dos dados e dos valores dos contadores de energia da Hager de tipo monofásico e trifásico. Graças à ligação de infravermelhos, a interface recebe os dados provenientes de um contador de energia da Hager e transmite-os através do bus de instalação KNX. A alimentação elétrica da interface provém diretamente do bus de instalação KNX.

Caso de uso típico

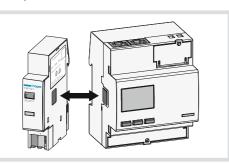
 Módulo de comunicação através da ligação do bus KNX e conectável por infravermelhos aos contadores de energia.

Características do produto

- · Compatível com a nova gama de contadores, possui uma porta de comunicação de infravermelhos:
- de tipo monofásico (exceto as referências ECM140D e ECR140D),
- de tipo 3x monofásico,
- de tipo trifásico.

2

(3)



• Ligação do bus aos terminais de ligação KNX. A interface pode gerar até 2 tarifas provenientes do contador. Quando um contador trifásico utiliza

uma outra tarifa, a interface fornece um valor estimado da energia consumida em cada uma das tarifas, para qualquer uma das fases.

• As informações de energia parcial da interface (não do contador) podem ser repostas através

Significado do LED de estado

Após a configuração e parametrização do produto através do modo Easylink ou ETS, o LED de estado

TXF121

TP Bus (E & KNX SETS

(ES) Instrucciones de seguridad

cualificado. Se deben respetar las normas de

prevención de accidentes vigentes en el país.

eléctricos solo debe llevarlos a cabo un electricista

eléctricos y electrónicos). (Aplicable en los

europeos con sistemas de recogida selectiva)

Este símbolo en el producto o la documentación indica

puede dañar el medioambiente o la salud. Separe el

dispositivo del resto de residuos y recíclelo de forma

sostenible de los recursos materiales. Se invita a los

les ha vendido el producto o a preguntar en el

Presentación del dispositivo

1 Pulsadores de localización

(Easy) + led de estado

direccionamiento físico

(4) Terminales de conexión

del bus KNX (-, +)

2 Interfaz IR (en el lateral)

3 Pulsador luminoso de

domésticos. La eliminación no controlada de los residuos

responsable. Es una manera de promover la reutilización

particulares a ponerse en contacto con el distribuidor que

ayuntamiento para saber cómo deshacerse del producto

para reciclarlo respetando el medioambiente. Se invita a

las empresas a ponerse en contacto con los proveedores

v a consultar las condiciones del contrato de venta. No se

0

-(2)

-(3)

debe eliminar este producto con el resto de residuos

que no debe eliminarse con el resto de residuos

Eliminación del producto (residuos de aparatos

países de la Unión Europea y en el resto de países

La instalación y el montaje de dispositivos

LED	Estado do LED/Funcionamento		
Apagado		OFF: LED apagado/produto não alimentado	
Verde		ON: LED aceso/produto alimentado	
		contagem de energia: 1 impulso/Wh	
		tarifa 1 do contador	
Vermelho		tarifa 2 do contador	
Branco		tarifa 3 a 8 do contador	
Laranja		contador de energia incompatível com a configuração	
		perda de comunicação com o contador de energia	
Laranja e vermelho		ordem das fases incorreta (unicamente trifásico)	
Vermelho		aplicação maliciosa descarregada	

Botão de pressão luminoso para enderecamento físico (3).

Pressione o botão de pressão luminoso 3 para realizar o endereçamento físico do produto ou verificar a presença do bus (LED aceso = presença do bus e produto no enderecamento físico).

Colocação em funcionamento ETS

Carregamento do endereço físico e do software de aplicação:

- ligue a fonte de alimentação do bus,
- pressione o botão de programação,
- carregue o endereço físico para o dispositivo,
- descarregue o software de aplicação para o dispositivo.
- anote o endereço físico na etiqueta do dispositivo,
- coloque a etiqueta no dispositivo.

Colocação em funcionamento Easylink

Consulte a descrição detalhada do módulo de serviço Easylink para obter informações sobre a configuração da instalação. O produto deve ser instalado ao lado de um contador alimentado para que seja detetado e reconhecido.

Características técnicas

Modo de configuração: S mode e Hager Easylink controller

Média de comunicação KNX: TP1.

Alimentação

Tensão de alimentação KNX: 20 a 30 V... MBTS Consumo típico no bus KNX: 4 mA

Condições ambientais

Temperatura de funcionamento: -10 °C a +55 °C Temperatura de armazenamento: -20 °C a +70 °C Humidade relativa: 95% a 25 °C Nível de poluição: 2

Classe de isolamento: 3 (produto MBTS) Categoria de sobretensão: 3 Índice de proteção (caixa): IP 20

Índice de proteção (caixa encastrada): IP30 Resistência a impactos: IK04

Tensão de choque: 4 kV Altitude máx.: < 2000 m

Dimensões gerais: 18 mm/1 módulo Método de instalação: calha DIN segundo a norma EN 60715



Información de sistema

Este dispositivo es un producto del sistema KNX y cumple con la norma KNX. Para la comprensión del sistema son necesarios conocimientos específicos y detallados, adquiridos mediante cursos de formación sobre KNX. La programación, la instalación y la puesta en marcha del dispositivo se realizan con ayuda de un programa certificado por KNX.

Puesta en marcha de ETS

Las funciones de este dispositivo dependen de la configuración y de los parámetros. El programa de aplicación está disponible en la base de datos de productos. La base de datos de productos. las descripciones técnicas, los programas de conversión y el resto de programas de asistencia actualizados se encuentran disponibles en nuestro sitio de internet.

Puesta en marcha de Easy

Las funciones de este dispositivo dependen de la configuración y de los parámetros. La configuración se puede realizar con una herramienta de configuración específica que facilita la configuración y la instalación.

Este método de configuración solo se puede usar con productos compatibles con Easy. El método de configuración Easy facilita su utilización gracias a una interfaz gráfica. Algunas funciones básicas configuradas previamente se pueden asignar a las entradas a través de la herramienta de configuración TXA100.

Descripción funcional

La interfaz KNX para contador de energía TXF121 permite realizar una lectura a distancia de los datos y de los valores de los contadores de energía Hager de tipo monofásico y trifásico. Gracias a la conexión por infrarrojos, la interfaz recibe los datos procedentes del contador de energía Hager y la transmite al bus de instalación KNX. La alimentación eléctrica de la interfaz proviene directamente del bus de instalación KNX.

Caso de uso típico

 Módulo de comunicación a través de la conexión del bus KNX y que se puede conectar por infrarrojos con los contadores de energía.

Características del producto

- Compatible con la nueva gama de contadores que integra un puerto de comunicación por infrarroios:
- de tipo monofásico (salvo las referencias ECM140D y ECR140D),
- de tipo 3 x monofásico,
- de tipo trifásico.

- Conexión del bus con los terminales de conexión KNX.
- La interfaz puede gestionar hasta 2 tarifas procedentes del contador. En el caso de que un contador trifásico use otra tarifa, la interfaz dará un valor estimado de la energía consumida en cada una de las tarifas para cada una de las
- La información de energía parcial de la interfaz (no la del contador) se puede reinicializar a través del bus.

Significado del LED de estado

Tras la configuración y el parametraje del producto a través del modo Easy o ETS, el led de estado

Estado Led / Funcionamiento Led OFF: Led desactivado / producto que no recibe alimentación Apagado ON: Led activado / producto que sí recibe alimentación Contador de energía: 1 x impulso/Wh tarifa 1 del contador tarifa 2 del contador Rojo 0 tarifa 3 a 8 del contador Blanco contador de energía incompatible con la configuración pérdida de comunicación Narania con el contador de energía orden incorrecto de las fases (solamente trifásico) Naranja y aplicación descargada incorrecta

Pulsador luminoso de direccionamiento físico

Presione el pulsador luminoso 3 para el direccionamiento físico del producto o comprobar la presencia del bus (indicador encendido = presencia de bus y producto en direccionamiento

Puesta en marcha de ETS

Carga de la dirección física y del programa de aplicación:

- conectar la alimentación del bus,
- pulsar la tecla de programación,
- cargar la dirección física en el dispositivo, • descargar el programa de aplicación en el
- dispositivo. • anotar la dirección física en la etiqueta del
- dispositivo.
- pegar la etiqueta en el dispositivo.

Puesta en marcha de Easy

Consulte la descripción detallada del módulo de servicio easy link para obtener información sobre la configuración de la instalación. El producto debe instalarse al lado de un contador que reciba alimentación para que pueda ser detectado y reconocido

Características técnicas

Modo de configuración: S mode & Hager Easy link controller

Medios de comunicación KNX: TP1.

Alimentación

Tensión de alimentación KNX. de 20 a 30 V... MBTS Consumo típico en el bus KNX: 4 mA

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento: de -10 °C a +55 °C Temperatura de almacenamiento: de -20 °C a +70 Humedad relativa: 95 % a 25 °C

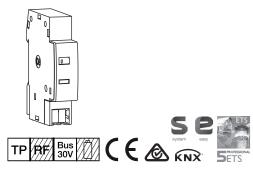
Grado de contaminación: 2 Tipo de aislamiento: 3 (producto MBTS) Categoría de sobretensión: 3 Índice de protección (caja): IP20 Índice de protección (caja empotrada): IP30 Resistencia a los choques: IK04 Tensión de choque: 4 kV Altitud máx.: <2000 m

Caja

Dimensiones: 18 mm / 1 módulo Modo de instalación: carril DIN según la norma EN 60715

6I F007117B 6LF007117B





TXF121

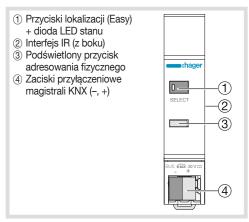
(PL) Instrukcje bezpieczeństwa

Instalacia i montaż urzadzeń elektrycznych powinny być wykonywane wyłacznie przez wykwalifikowany personel. Należy przestrzegać obowiązujących w kraju przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.

Sposób usuwania produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny). (Dotyczy krajów Unii Europejskiej oraz pozostałych krajów europejskich posiadających system selektywnej zbiórki odpadów). Ten symbol na produkcie lub w dokumentacji wskazuje, że nie należy wyrzucać urzadzenia wraz z innymi odpadami z gospodarstwa domowego po zakończeniu jego eksploatacji. Ponieważ niekontrolowane

usuwanie odpadów może być szkodliwe dla środowiska lub zdrowia ludzkiego, należy oddzielić je od innych rodzajów odpadów i poddać recyklingowi w odpowiedzialny sposób. W ten sposób zapewnione bedzie optymalne i zrównoważone ponowne wykorzystanie zasobów materialnych. Indywidualny użytkownik powinien skontaktować się ze sprzedawcą, u którego zakupił urządzenie lub uzyskać w urzędzie miasta informacje na temat sposobu usuwania produktu, aby zapewnić jego recykling w sposób przyjazny dla środowiska. Firmy powinny skontaktować się ze swoimi dostawcami i przeczytać warunki w umowach sprzedaży. Urządzenie nie może być wyrzucane ze zwykłymi odpadami komunalnymi

Prezentacja urządzenia



Funkcja

Informacje systemu

Niniejsze urządzenie jest produktem systemu KNX i jest zgodne ze standardem KNX. Szczegółowa wiedza specjalistyczna przekazana na szkoleniu KNX iest niezbedna do zrozumienia systemu. Programowanie, instalacja i uruchomienie urządzenia odbywa się przy użyciu oprogramowania z certyfikatem KNX.

Uruchomienie ETS

Funkcje urządzenia zależą od konfiguracji i ustawień. Oprogramowanie użytkowe jest dostępne w bazie danych produktów. Baza danych produktu, opisy techniczne, programy do konwersji iinne aktualne oprogramowanie pomocnicze sa dostępne na naszej stronie internetowej.

Uruchomienie Easy

Funkcje urządzenia zależą od konfiguracji i ustawień. Konfigurację można wykonać za pomocą dedykowanego narzędzia konfiguracyjnego, które ułatwia ustawienia i instalację.

Ta metoda konfiguracji może być używana tylko z produktami kompatybilnymi z Easy. Metoda konfiguracji Easy zapewnia - dzięki interfejsowi graficznemu – uproszczoną instalacje. Zatem wstepnie skonfigurowane funkcie podstawowe są przypisywane do wejść za pomocą narzędzia konfiguracyjnego TXA100.

Opis funkcionalny

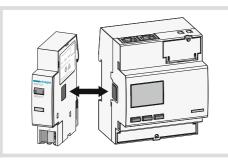
Interfejs KNX licznika energii TXF121 umożliwia zdalny odczyt danych i wartości liczników energii Hager typu jednofazowego i trójfazowego. Dzięki połączeniu na podczerwień interfejs odbiera dane z licznika energii Hager i przesyła je przez magistralę instalacyjna KNX. Zasilanie elektryczne interfejsu pochodzi bezpośrednio z magistrali instalacyjnej KNX.

Typowe użycie

 Moduł komunikacji poprzez połączenie magistrali KNX łączący się na podczerwień z licznikami energii

Parametry produktu

- Kompatybilny z nową gamą liczników wyposażonych w port komunikacyjny na podczerwień:
- typ jednofazowy (z wyjątkiem urządzeń ECM140D i ECR140D),
- typ 3 x jednofazowy,
- tvp tróifazowy.



- Podłączenie magistrali za pomocą zacisków przyłaczeniowych KNX.
- Interfejs może zarządzać maksymalnie 2 taryfami z licznika. Jeżeli licznik trójfazowy używa innej taryfy, interfejs podaje szacunkową wartość zużytej energii w każdej z taryf dla każdej z faz.
- Informacje o częściowej energii z interfejsu (nie z licznika) można zresetować za pośrednictwem

Znaczenie diody LED stanu

Po skonfigurowaniu i ustawieniu produktu za pomocą trybu Easy lub ETS dioda LED stanu wskazuie:

LED	Stan dio	dy LED/ Działanie
[] Wyłączona		OFF: Dioda wyłączona / brak zasilania elektrycznego urządzenia
		ON: Dioda włączona / podłączenie zasilania elektrycznego urządzenia
Zielony		pomiar energii elektrycznej: 1 x impuls / Wh
		taryfa 1 licznika
Czerwony		taryfa 2 licznika
Biały		taryfa 3 do 8 licznika
10-		licznik energii niezgodny z konfiguracją
Pomarańczowy		utrata połączenia z licznikiem
Pomarańczowy i czerwony		kolejność faz nieprawidłowa (wyłącznie trójfazowy)
Czerwony		pobrano złe oprogramowanie aplikacyjne

Podświetlony przycisk adresowania fizycznego

Nacisnąć podświetlony przycisk 3, aby wykonać fizyczne adresowanie urządzenia lub sprawdzić obecność magistrali (dioda LED świeci = obecność magistrali i urządzenie w trakcie adresowania fizycznego).

Uruchomienie ETS

Pobranie adresu fizycznego i oprogramowania aplikacyjnego:

- podłączyć zasilanie magistrali,
- nacisnać przycisk programowania,
- · wczytać adres fizyczny do urządzenia,
- pobrać oprogramowanie aplikacyjne do urzadzenia.
- · zapisać adres fizyczny na etykiecie urządzenia,
- przykleić etykiete na urządzeniu.

Uruchomienie Easy

Szczegółowe informacje na temat modułu obsługowego easy link można znaleźć w szczegółowym opisie konfiguracji instalacji. Urzadzenie należy zainstalować obok zasilanego licznika, aby umożliwić jego wykrycie i rozpoznanie.

Dane techniczne

Tryb konfiguracji: S mode & Hager Easy link controller

Media komunikacyjne KNX: TP1.

7asilanie

Napiecie zasilania KNX: 20 do 30 V... TBTS Typowe zużycie energii przez magistralę KNX: 4

Warunki otoczenia:

Temperatura działania: od -10°C do +55°C Temperatura przechowywania: od -20°C do +70°C Wilgotność względna: 95% przy 25°C Stopień zanieczyszczenia: 2

Klasa izolacii: 3 (produkt TBTS)

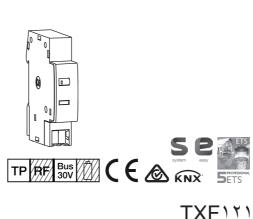
Kategoria przepięcia: 3 Stopień ochrony (obudowa): IP 20 Stopień ochrony (obudowa mocowana do ramy):

Odporność na uderzenia: IK04 Napięcie udarowe: 4 kV Wysokość maks.: < 2000 m

Obudowa

Wymiary zewnetrzne: 18 mm / 1 moduł Sposób instalacji: szyna DIN zgodnie z EN 60715

6LF007117B



معلومات النظام هذا الجهاز عبارة عن منتج من نظام KNX ويتوافق مع معيار KNX. المعرفة المتخصصة التفصيلية المقدمة من خلال تدريب KNX ضرورية لفهم النظام برمجة وتركيب وتشغيل الجهاز تتم باستخدام برنامج KNX المعتمد.

تشغيل ETS

تعتمد وظائف هذا الجهاز على التهيئة والإعداد. يتوفر برنامج التطبيق في قاعدة بيانات المنتج. تتوفر قاعدة بيانات المنتج والأوصاف التقنية وبرامج التحويل وغير ذلك من برامج الدعم المحدثة على موقعنا

تشغيل Easy

تعتمد وظُائف هذا الجهاز على التهيئة والإعداد. يمكن أن تتم التهيئة عن طريق أداة تكوين مخصصة تتيح الإعداد والتشغيل بصورة مبسطة. ري استخدام هذه الطريقة للتهيئة إلا مع منتجات متوافقة مع Easy. تتيح طريقة التهيئة Easy تشغيلًا بسيطًا، وذلك من خلال واجهةً رسومية وبالتالي، فإن الوظائف الأساسية مسبقة التهيئة يتم تعيينها إلى المدخلات عبر أداة تهيئة TXA۱۰۰.

الوصف الوظيفي

واجهة KNX الخاصة بمقياس الطاقة TXF1۲۱ تسمح بقراءة البيانات والقيم عن بعد لمقاييس طاقة hager من النوعين أحادي الطور وثلاثي الأطوار. وبفضل الوصلة العاملة بالأشعة تحتُّ الحمراء، تتلقَّى الواجهة البيانات من مقياس طاقة hager وتوصلها عبر موصل تركيب KNX. تأتي وصلة الطاقة للواجهة مباشرة من موصل تركيب KNX.

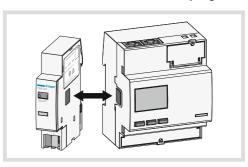
حالة الاستخدام النمو ذجية • وحدة التواصل من خلال وصلة موصل KNX القابل للتوصيل

باستخدام الأشعة تحت الحمراء بمقاييس الطاقة.

مو اصفات المنتج • متوافق مع النطاق الجديد من المقاييس المدمج بها منفذ توصيل للأشعة تحت الحمراء:

- من النوع أحادي الطور (باستثناء مراجع ECM1٤٠D و (ECR) E.D

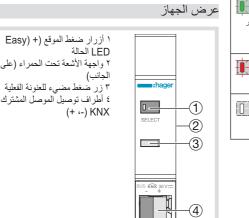
- من النوع x ۳ أحادي الطور، - من النوع ثلاثي الأطُوار.



• توصيل الموصل المشترك مع أطراف توصيل KNX. • يمكن للواجهة التعامل مع ما يصل إلى تعريفتين مستخدمتين في المقياس. في حالة استخدام مقياس ثلاثي الأطوار لتعريفة أخرى، فإن الواجهة تعطّي قيمة مقدرة للطاقة المستهلكة في كل تعريفة لكل من

· يمكن إعادة ضبط معلومات الطاقة الجزئية للواجهة (وليس للعداد) من خلال التو صبلة.

بعد تهيئة المنتج وإعداده من خلال وضع Easy أو ETS، تشير حالة



(AR) تعليمات السلامة

التجارية الأخرى.

يجب أن تتم عمليات تركيب وتجميع الأجهزة الكهربائية من قِبَل كهربائي

كيفية التخلص من هذا المنتج (نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية). (سار العمل بها في دول الاتحاد الأوروبي ودول أوروبية أخرى تطبق

بها أنظمة جمع انتقائية). يشير الرمز المبين على المنتج أو بداخل وثائقه

إلى وجوب عدم التخلص منه عند انتهاء صلاحيته مع النفايات المنزلية

مؤهل. يجب مراعاة أنظمة الوقاية من الحوادث السارية في البلاد.

الأخرى. يسبب التخلص من النفايات بشكل غير سليم ضررًا للبيئة أو لصحة

الإنسان، لذا يرجى فرزها عن غيرها من أنواع النفايات وإعادة تدويرها بطريقة

مسؤولة ورشيدة. سوف تساهمون بذلك في تعزيز إعادة استخدام الموارد المادية.

نحن ندعو الأفراد الاتصال بمتجر الموزع الذي قام ببيع المنتج، أو طلب المعلومات من مجلس المدينة حول مكان وكيفية التخلص من هذا المنتج، أو طلب إعادة تدويره

بطريقة تلتزم بسلامة البيئة. ونحن ندعو الشركات للاتصال بمورديهم والتحقق من

شروط عقد البيع المبرم بينهم. يجب عدم التخلص من هذا المنتج مع المخلفات

3.		لـLED إلى:
LED	وضع LED / التشغيل	
إيقاف		إيقاف: الـLED متوقف/المنتج غير موصل بالطاقة
أخضر		تشغيل: الـLED مفعل/المنتج موصل بالطاقة
		حساب الطاقة: ١ × نبضنة/وات ساعة
		التعريفة ١ للمقياس
أحمر		التعريفة ٢ للمقياس
أبيض		معدل متر 3 إلى8

قياس الطاقة غير متوافق مع التهيئة فقد الاتصبال ع مقياس الطاقة نرتيب الأطوار غير صد (فَقَطُ لِثلاثي الأطوار) بر تقالي راحمر م تحميل التطبيق الخاطئ

زر ضاغط مضيء للعنونة الفعلية ٣ اضُعط على الزر الضاغط المضيء ٣ من أجل تنفيذ العنونة الفعلية

للمنتج أو للتحقق من وجود الموصّل المشترك (المؤشر مضيء = وجود الموصل المشترك والمنتج في حالة عنونة فعليةً).

تحميل العنوان الفعلي وبرنامج التطبيق:

- توصيل تغذية الموصل المشترك تحت الجهد، • اضغط على مفتاح البرمجة،
 - قم بتحميل العنوان الفعلي في الجهاز، • قم بتنزيل برنامج التطبيق في الجهاز،
- قم بتدوين العنوان الفعلي على بطاقة تسمية الجهاز، ألصق بطاقة التسمية على الجهاز.

ارجع إلى الوصف التفصيلي لوحدة خدمة easy link للحصول على معلومات حول تهيئة التركيب. يجب تثبيت المنتج إلى جانب المقياس المزود بالطاقة لأجل أن يتم استشعاره والتعرف عليه.

المو اصفات الفنية

وضع التهيئة: جهاز تحكم رابط وضع Easy و وضع التهيئة وسائط اتصال KNX: TP۱.

جهد إمداد الطاقة KNX: ۲۰ إلى ۳۰ فولت... TBTS الاستهلاك العادي للموصل المشترك KNX: ٤ ميلي أمبير

درجة حرارة التشغيل: -١٠ منوية إلى +٥٥ منوية

درجة حرارة التخزين: -٠٢٠ مئوية إلى +٠٧٠ مئوية الرطوبة النسبية: ٩٥٪ عند ٢٥° منوية در جة التلوث: ٢

فئة العزل: ٣ (منتج TBTS)

فئة فرط الفولتية: ٣ مؤشر الحماية (صندوق): ٢٠ IP مؤشر الحماية (صندوق تحت درع الحماية): ١٩٣٠

مقاومة الصدمات: ١K٠٤ فولتية الصدمة: ٤ كيلوفولت الارتفاع الأقصىي: < ٢٠٠٠ متر

الصندوق

الحجم: ١٨ مم / وحدة واحدة وضع التركيب: قضبان DIN بحسب ٦٠٧١٥