

tebis easy e domovea

A Smart Home comunicante

O sistema domótico inteligente,
completo e intuitivo



easy

:hager





Os sistemas inteligentes para edifícios são atractivos não só para construtores, como também para proprietários, pois valoriza consideravelmente o imóvel. O sistema domótico inteligente **easy** da Hager é uma aposta segura: a facilidade de utilização, a instalação intuitiva e a simplicidade da sua programação são as características que melhor definem esta solução domótica. Combinado com o domovea, o sistema **easy** oferece ainda mais: controlo por smartphone ou tablet, no local ou remotamente, integração de objectos conectados IoT e sistema de videoporteiro. Isto e muito mais, num único sistema!

easy e domovea

easy e domovea inteligência integrada

Solução **easy** + domovea: instalar, configurar, comandar e visualizar!

Esta solução inovadora da Hager permite-lhe configurar a instalação KNX **easy**, e em simultâneo, criar a visualização domovea.

Toda esta tecnologia está alojada num servidor modular e compacto, que interliga equipamentos KNX, a rede IP e os dispositivos IoT. Todos os equipamentos são combinados numa visualização ergonómica e funcional.

E tudo controlado a partir de UMA ÚNICA APP.

Visualização

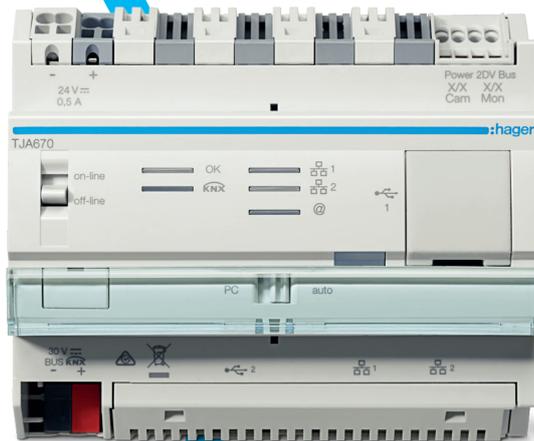
A visualização domovea convence pela facilidade de utilização e design atractivo.



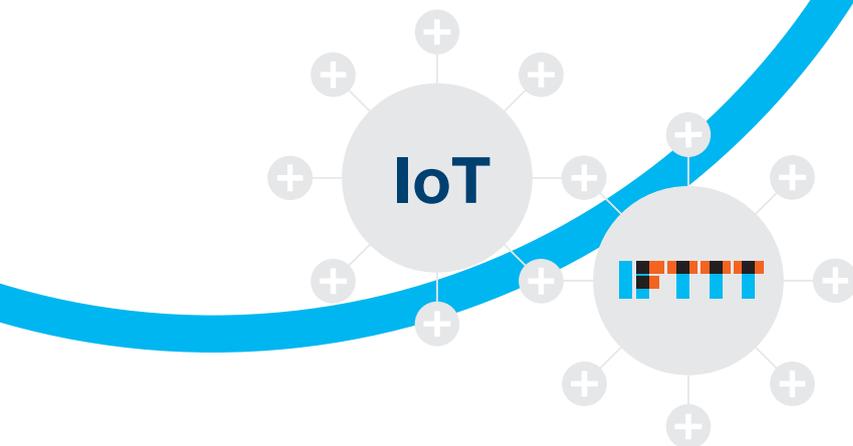


Funções KNX

Todas as funções de gestão e comando do edifício são integradas no domovea, e disponibilizadas de uma forma simples e intuitiva.



domovea basic
TJA670



IoT ou Internet of Things

Os objectos inteligentes conectados IoT podem ser comandados via domovea, graças ao controlador IoT integrado. Via o serviço web IFTTT, também é possível usar e integrar inúmeros serviços digitais sem ser necessário adquirir quaisquer equipamentos IoT adicionais.

easy e domovea

KNX mais “easy” não há!

easy é um sistema domótico inteligente e eficiente, que responde aos mais altos requisitos de conforto e gestão inteligente de recursos. Comparado com instalações KNX programadas por ETS, uma instalação KNX **easy** é configurada de forma mais rápida, sem necessidade de formações complexas nem de softwares complicados.



A garantia de uma norma internacional

O sistema **easy** está de acordo com o standard internacional KNX. Para si e para os seus clientes, é sinónimo de flexibilidade e adaptabilidade a desenvolvimentos futuros.



Colocação em funcionamento facilitada

A Hager concentrou esforços para tornar a configuração **easy** mais simples e intuitiva. Agora requer ainda menos etapas. Um tablet ou smartphone e uma App são tudo o que é necessário para realizar a programação de uma instalação KNX. Tanto a instalação KNX **easy** como o domovea são configurados via a app Hager Pilot. A transferência final da programação para a conta do utilizador final, assim como as permissões para acesso remoto, são realizadas de forma segura através do portal myHager (em hager.pt).

510

Evolutividade garantida

Numa instalação **easy** é possível integrar até 255 produtos ligado ao bus KNX e 255 produtos rádio KNX. Graças ao controlador IoT integrado no domovea, também é possível integrar um número ilimitado de objectos inteligentes.



Acesso à distância seguro

Através do portal myHager, o acesso remoto é possível a qualquer momento através de uma conexão segura, com protecção por password. Assim, os utilizadores podem controlar as funções da sua Smart Home, mesmo em viagem, com a sua própria conta de cliente myHager. Se precisar de aceder posteriormente para alterar configurações ou fazer manutenção, o utilizador final poderá conceder permissão ao instalador para este aceder remotamente.

NOVO com domovea



Ainda mais opções de comando

O comando de uma instalação **easy** via domovea oferece aos utilizadores inúmeras possibilidades. Os equipamentos podem ser comandados via botões de pressão KNX, via tablet, smartphone ou Apple Watch, ou ainda pela integração de um assistente virtual tipo Amazon Echo ou Google Home Assistant.



Funções domóticas, extensões IoT e IFTTT

Em combinação com a domovea, uma instalação **easy** não só controla todas as funções clássicas de automação residencial KNX, como por exemplo a iluminação, estores e temperatura ambiente, mas também permite que o KNX seja associado ao mundo de objectos e serviços digitais, graças ao controlador IoT integrado e à possibilidade de usar o serviço Web IFTTT. A partir de sequências simples de criar, chamadas domograms, é possível automatizar inúmeras funções do quotidiano.



Servidor easy: uma parte do domovea

O antigo servidor de configuração **easy** TJA665/TXA100 é agora integrado no novo domovea (domovea Basic ou domovea Expert). Este módulo inteligente integra a ferramenta de configuração **easy** e muitas outras funcionalidades.



Visualização uniforme

domovea oferece uma visualização moderna, com uma interface de utilizador intuitiva. Assim, todas as funções KNX, bem como os objectos IoT inteligentes associados e os serviços IFTTT são exibidos de forma uniforme. É possível criar toda a estrutura do edifício e as diferentes zonas existentes, podendo a sua representação ser customizada pelo utilizador.

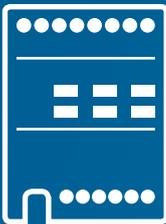
Sistema easy: Composição de uma Smart Home

As funções Smart Home de base são fornecidas pela instalação **easy**, com sensores e actuadores interligados por radiofrequência ou pelo cabo bus KNX. Enquanto os sensores são os transmissores dos comandos, os actuadores transformam os sinais de comando que recebem e controlam as cargas a que estão ligados. Com o domovea como o novo centro de comando da sua instalação **easy**, o comando e a visualização são combinados num único módulo.



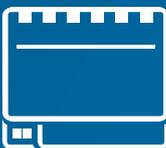
Sensores

Os sensores detectam os eventos que ocorrem no edifício, por exemplo o ligar da iluminação via um botão de pressão KNX, e transforma-os em telegramas que são enviados aos módulos de saídas (actuadores).



Actuadores

Os módulos de saídas ou actuadores **easy** executam as ordens provenientes dos sensores e convertem-nas nas acções desejadas, como por exemplo o ligar da iluminação que foi desencadeada por um botão de pressão KNX. Os actuadores são geralmente produtos modulares para instalação no quadro eléctrico, ou podem ser de encastrar para instalação nas proximidades da carga a comandar.



domovea

Para uma visualização e comando simples mas eficaz, recomendamos a instalação do domovea. Com as suas funções e possibilidades de expansão, o domovea permite obter ainda mais do sistema doméstico **easy**.

Visão geral e componentes do sistema

Sensores easy

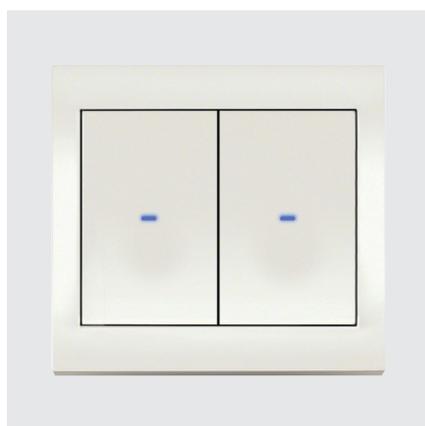
Os sensores convencem não só pela sua fiabilidade e design contemporâneo, mas também pela grande variedade de modelos disponíveis. Assim, a gama de sensores existente oferece diferentes possibilidades, que permitem sempre encontrar a solução certa, tanto funcional como economicamente.

Termóstatos e Controladores ambiente KNX

Design atraente e conceito intuitivo de comando Hager: deslizando ou pressionando a zona de comando, é possível aceder a muitas funções domóticas: no Controlador ambiente, além da regulação da temperatura, é possível controlar iluminação, estores ou cenários.

- Écran a cores TFT 1,93" com um máximo de 11 páginas de menu (unicamente no Controlador ambiente).
- Sonda de temperatura integrada com a possibilidade de ligação de uma sonda de temperatura externa.
- 13 idiomas disponíveis, a seleccionar nos menus do produto ou via um objecto de comunicação.





Botões de pressão convencionais ligados a entradas binárias

Parecidos com um interruptor, mas permitem muitas mais funções, reduzindo assim os custos de investimento: módulos de entradas binárias disponíveis em versões com 2 ou 4 contactos.



Botões KNX

Graças aos botões KNX da Berker com 1 a 6 teclas, tudo pode ser controlado. Além de permitir a escolha da cor dos sinalizadores LED integrados, estes botões possuem uma sonda de temperatura integrada e um biscoito para localização sonora do produto, útil na fase de programação.



Detector de movimento KNX

No sistema **easy**, existem vários detectores de movimento disponíveis, quer para interior quer para exterior. Existem ainda versões com comunicação por radiofrequência, que podem ser integrados em instalações **easy** via um interface RF / Bus KNX:

- TR520: detector de movimento a pilhas, radio, IP55
- TRE530 (foto): detector de movimento solar, radio, IP55
- TRE600: detector de movimento 230V, radio, IP55, com projector LED de muito baixo consumo.



Estação meteorológica KNX com GPS

A estação meteorológica TXE531 com GPS permite detectar a precipitação, temperatura, velocidade do vento e a posição do sol. Dependendo dos valores medidos, é possível configurar funções bastante úteis, como o sombreamento e a protecção térmica de zonas, por comando automático de estores ou persianas de lamelas.

Actuadores easy

Os actuadores ou módulos de saída **easy** podem ser identificados pelos seus botões de comando cinza claro, com sinalizadores LED de estado integrados. Estes botões permitem o comando manual dos diferentes canais. Os módulos de saída **easy** estão disponíveis em várias versões, consoante as funções pretendidas e o número de canais necessários. Os módulos com elevado número de canais permitem economizar espaço e reduzir custos, já que dois actuadores com 20 canais ON/OFF e um de 12 canais de estores são suficientes para equipar uma moradia.



Actuador ON/OFF KNX easy, 20/10 canais, 16A, cargas capacitivas, TXM620D

10 actuadores tipo ON/OFF

A gama **easy** dispõe de 10 versões de actuadores binários, que permitem o comando de circuitos do tipo ON/OFF (iluminação ou estores), com 4 a 20 canais, e que podem ocupar entre 4 e 10 módulos de largura no quadro eléctrico.

A versão com 4 canais possui contactos com poder de corte de 16A (cargas capacitivas), nas versões de 6, 8 ou 10 canais encontramos contactos de 10A ou 16A (cargas capacitivas) e a versão de 20 canais dispõe de contactos de 16A (cargas capacitivas).



Actuador para estores/persianas KNX easy, 12 canais, 230V, TXM632C

4 actuadores para estores e persianas motorizadas

Para o comando de motores de estores e persianas, existem 4 actuadores à escolha, com 4, 8 e 12 canais.

Um actuador de 12 canais é suficiente para, por exemplo, controlar todos os estores de uma pequena moradia. Dependendo da tensão nominal dos motores dos estores e persianas, existem módulos com 4, 8 ou 12 canais para motores de 230V e um módulo de 4 canais para motores de 24V DC.



Variador universal KNX easy, 4x 300 W, TXA664AN

5 variadores universais

Os variadores universais são adequados para lâmpadas LED ou economizadoras de energia variáveis, bem como para lâmpadas incandescentes, de halogéneo 230V ou de baixa tensão com transformador convencional ou electrónico. Cada canal permite configurar até 64 cenários de iluminação, cada um com a sua própria temporização. Todos os variadores estão equipados com detecção automática de carga, que reconhece automaticamente o tipo de carga ligada e adapta o modo de funcionamento. Os variadores universais **easy** estão disponíveis em versões com 1, 2, 3 ou 4 canais, e com potências nominais de 300 a 1200W (60W a 240W p/ LED).



Actuador ON/OFF / estores KNX easy, 2/1 canal + 2 entradas, de encastrar, TXB692F

3 actuadores tipo ON/OFF de encastrar

Os actuadores **easy** também podem ser instalados fora do quadro eléctrico, por exemplo, em caixas de estores ou de passagem. Para este tipo de aplicação estão disponíveis três actuadores de encastrar. Estes dispositivos estão disponíveis em versões de 1 ou 2 canais e na versão de 2 canais com 2 entradas binárias.

Actuadores para controlo de aquecimento

Os actuadores **easy** para aquecimento permitem o comando inteligente de sistemas de aquecimento. Proporcionam conforto e, ao mesmo tempo, ajudam a economizar energia e reduzir custos. O domovea pode ser usado como um controlador de temperatura (termóstato), quando associado a actuadores para aquecimento com regulador integrado.



Actuador para aquecimento 6 canais, TXM646T



Actuador para aquecimento com 6 canais e 12 reguladores, TXM646R,

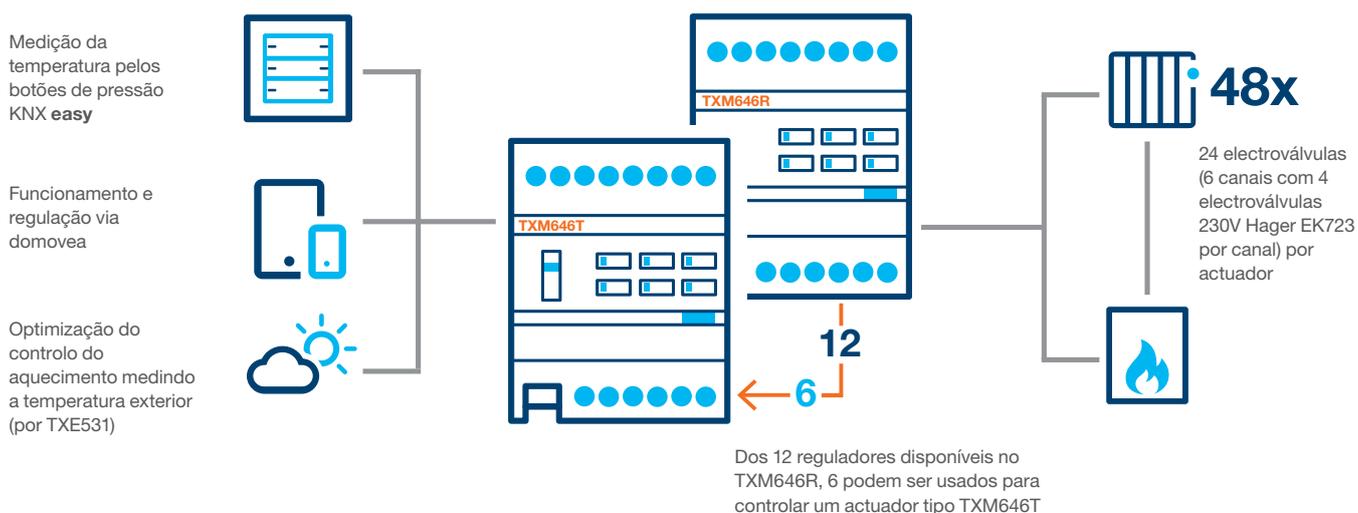
2 actuadores para aquecimento (com/sem regulador)

Os actuadores para aquecimento são equipamentos compactos com 4 módulos de largura e 6 canais.

Disponíveis na versão sem e com regulador (x12). Permitem controlar electroválvulas 230V ou a 24V para pavimento radiante ou radiadores de parede.

Dependendo da solução pretendida, a versão com reguladores integrados pode controlar a temperatura numa zona sem ser necessário instalar um termostato. Toda a lógica de funcionamento está integrada no actuador, sendo apenas necessário medir a temperatura ambiente, que pode ser feita por qualquer botão **easy**, através da sua sonda de temperatura integrada.

Integração de actuadores para aquecimento



Smart Heating Home com domovea

É possível controlar os actuadores para aquecimento de uma instalação com o domovea de forma individual ou agrupá-los em zonas de aquecimento, por exemplo por pisos. Por outro lado, tratando-se de um software de comando, torna-se muito simples adicionar comandos de temperatura e personalizá-los, possibilitando assim aumentar o conforto dos utilizadores e simultaneamente reduzir os consumos de energia.



Novidade: Comando inteligente da iluminação

O comando inteligente da iluminação traz luz e vida ao espaço. O KNX processa os sinais dos sensores de luminosidade, detectores de presença ou de outros sensores inteligentes e cria um ambiente agradável e adequado a cada momento, através dos actuadores de estores e variadores de iluminação.



Actuador 4 canais KNX/DALI easy,
broadcast, TXA664D

Actuador DALI

O novo actuador de 4 canais DALI, além de permitir ligar, desligar e variar a iluminação, também possibilita escolher a cor desejada e a temperatura de cor para a luz branca. Temporizações, forçagens, automatismos e múltiplos cenários são apenas algumas das funções adicionais que o dispositivo oferece ao utilizador.

Comando DALI via broadcast

Broadcasting é a transmissão de sinais de comando entre um emissor e todos os participantes de uma rede local, sem a necessidade de comunicar com os destinatários das mensagens de forma individual. Este tipo de comunicação é recomendado quando se pretende iluminar, de forma uniforme, zonas de grandes dimensões.

Com o actuador DALI KNX easy, passa a ser possível controlar balastros DALI tipo 8 por comandos broadcast.

Manhã:
luz neutra



Meio-dia:
luz fria



Tarde:
luz quente



Possibilidade de regulação DALI

O ajuste da temperatura da cor, do branco quente ao branco luz do dia passando pelo branco neutro, pode ser realizado com toda a facilidade.

O actuador permite o controlo total da cor de LEDs RGB, TW e RGBB (DT8).



**Regulação da
luminosidade**



**Escolha das
cores**

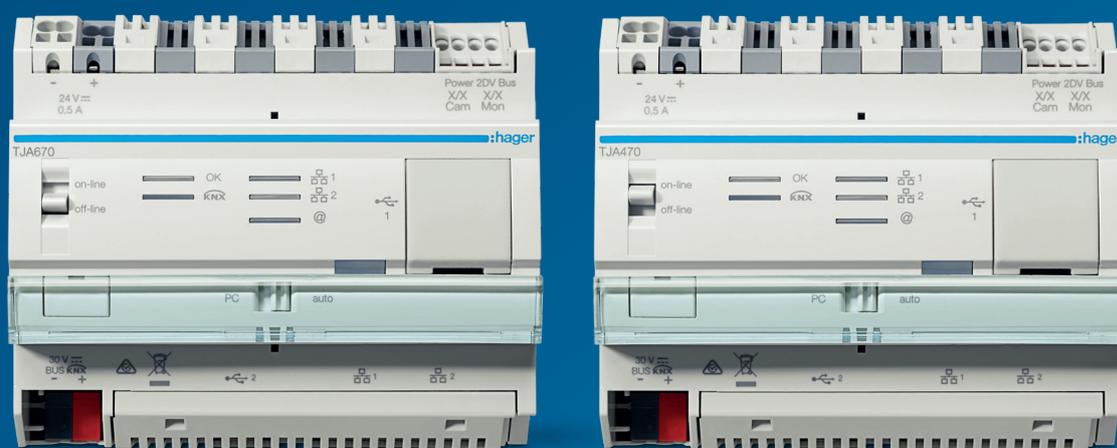


**Regulação dos
brancos**

Visão geral e componentes do sistema

domovea é a solução all-in-one

Com apenas 6 módulos de largura, o domovea parece bom demais para ser verdade: tanto potencial num equipamento tão pequeno!



domovea basic TJA670, domovea expert TJA470



Visualização

- compatível com **easy**, ETS e objectos IoT,
- para todo o tipo de projectos,
- funcionamento intuitivo,
- design atractivo, para smartphones, tablets e apple Watch.



Controlador IoT

- controlador IoT integrado,
- integração simplificada de objectos conectados,
- interligação KNX e IoT,
- Amazon Echo, Google Home, Sonos, Philips Hue, Netatmo, IFTTT.



IFTTT

- conexão de inúmeros serviços Cloud a funções KNX,
- permite soluções inteligentes com e sem objectos smart.



Sequências

- domograms: sequências simples e lineares, que podem ser criadas, alteradas e apagadas pelo utilizador,
- sequências avançadas: potentes automatismos, para funções mais exigentes.



Câmaras IP e videoporteiro

- Integração de câmaras IP,
- configuração automática via protocolo ONVIF,
- alternativa: integração do stream de vídeo da câmara.
- integração de videoporteiro Elcom



Termóstatos virtuais

- Associado a TXM646R (actuador aquecimento com regulação) ou TXM646T (actuador aquecimento sem regulação) e a um Controlador Ambiente berker.

Visualização

Visualização actualizada e melhorada





O domovea permite-nos abordar o universo Smart Home de uma forma intuitiva e simplificada. O utilizador deixará de precisar de um rol de aplicações para controlar a sua casa e os seus equipamentos, bastará a visualização domovea. Tudo numa única aplicação: KNX, IoT, automatismos, câmaras IP e videoporteiro.

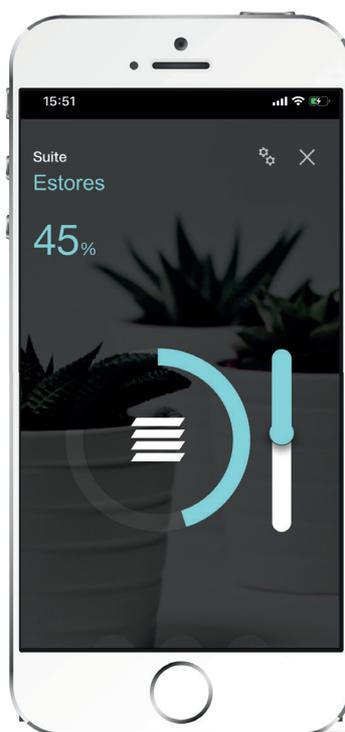
Objectivo: um comando simples, intuitivo e ergonómico

A visualização domovea assenta num design contemporâneo e convence pela sua interface intuitiva e completa.



O dashboard inicial serve de centro de comando personalizável

O dashboard é a página inicial da visualização e pode ser totalmente personalizado pelo utilizador. É possível adicionar ou retirar dispositivos, criar uma lista de favoritos, bem seleccionar vários widgets a apresentar.



Design e ergonomia

Identifique rapidamente o dispositivo e o seu estado, graças aos símbolos exclusivos e à representação gráfica dos estados dos equipamentos. Os utilizadores podem navegar no domovea de forma rápida e simples, encontrando sempre o que querem.



Download

A app domovea pode ser descarregada nas lojas Google Play Store ou Apple App Store e é grátis.



Adaptar o design de forma personalizada

Para uma configuração personalizada, os utilizadores podem salvar as suas próprias imagens para o fundo de ecrã, pastas e ícones, simplesmente fotografando-as via App com o seu smartphone ou configurando-as nos respectivos menus.



Clique longo e clique curto

O clique longo, recentemente integrado à lista de funções, permite acesso directo à visualização detalhada do dispositivo seleccionado. Aí teremos a indicação de estado actual e os comando específicos do dispositivo.

Em qualquer lugar: comando e visualização à distância

Mantenha-se ligado a casa, mesmo à distância!
Veja e controle tudo via a App domovea, usando
um smartphone, tablet ou Apple Watch*.



Controle tudo à distância

Lançar um cenário personalizado com um dedo enquanto está fora de casa? Não há problema! Com a app domovea e / ou o Apple Watch*, é possível usar todas as funções instaladas.

A comunicação é totalmente bidireccional, permitindo visualizar as câmaras IP, o videoporteiro, o estado dos equipamentos e controlar a instalação.



* Disponibilidade a confirmar



Fique de olho nas câmaras IP

Graças ao uso de câmaras IP e da App domovea, é fácil verificar remotamente se tudo está bem em casa.

IoT e automatismos

A internet das coisas: easy com um dedo





A integração de funções IoT e a sua conexão com o KNX abre novas possibilidades. A casa inteligente ascende a um nível superior!

Uma extensão infinita: a internet das coisas

Hoje, as soluções Smart Home não conhecem limites com a integração da Internet das Coisas (IoT). O controlador IoT integrado no domovea permite abrir o mundo KNX aos objectos conectados.

Muitos dos chamados objectos inteligentes da Internet das Coisas, como por exemplo, colunas ou lâmpadas inteligentes, são soluções independentes e controladas a partir das suas próprias aplicações. O controlador IoT integrado no domovea torna possível harmonizar os dispositivos IoT compatíveis com a Smart Home e integrá-los facilmente no sistema KNX. Muitos dos aplicativos para produtos IoT da Sonos, Philips, Netatmo ou Amazon já estão pré-instalados no domovea, e podem ser facilmente configurados e controlados a partir de uma única app - o domovea.

Comandos por voz: um assistente à sua disposição

Na cozinha, já nem sabe para onde se virar! Um comando por voz - via a Amazon Echo ou o Google Home - pode acender a luz da bancada e obter a receita do prato favorito directamente da Internet. Um temporizador irá avisar quando o prato estiver pronto. A seguir, a luz na sala de jantar será reduzida para 50% e uma música ambiente suave é transmitida pelas colunas conectadas via WIFI; só faltará por a mesa...





Comando da iluminação: para criar o ambiente certo

Com o domovea, é muito fácil integrar as lâmpadas inteligentes Philips Hue no sistema KNX e adicionar funções inteligentes suplementares. Assim, é possível controlar até 50 lâmpadas e integrá-las em cenários personalizados, por exemplo, para um despertar suave ou para uma noite tranquila de leitura.

Comando do som: música por toda a casa

Os sistemas de som Multiroom, como os da Sonos, oferecem um som notável, simultaneamente em toda a casa ou uma música diferente em cada divisão. É possível passar músicas ou mesmo o som da TV, via streaming, a partir de gravações de um disco rígido ou de qualquer outra fonte de áudio.

Preparado para o futuro!

Hoje é possível integrar vários equipamentos IoT no domovea: Amazon Echo com serviços Alexa, Google Home, Philips Hue, Sonos, estação meteorológica Netatmo e IFTTT. Mas a integração de outros aplicativos Smart Home está em constante desenvolvimento, e novos produtos serão rapidamente adicionados.



Serviço cloud com IFTTT

Além dos vários objectos inteligentes, o controlador IoT também permite integrar serviços Cloud e associá-los às funções KNX.



Este serviço permite que os utilizadores usem soluções inteligentes, mesmo sem possuírem objectos IoT.



IFTTT – “If this then that”

O serviço de automação “If this then that” (IFTTT) associa um Trigger (“this”) a uma acção (“that”) para formar um “applet”.

Acção - reacção: nada poderia ser mais simples. Por exemplo, o termóstato aumenta a temperatura assim que o utilizador se aproxima da zona da sua casa.

Electrodomésticos inteligentes, tais como frigoríficos ou máquinas de café, automóveis conectados (ex.: modelos BMW ConnectedDrive), smartphones ou smartwatches, conectam-se via IFTTT a determinados dispositivos, serviços e funções específicas do KNX.

Mais de 250 serviços de internet diferentes estão disponíveis no IFTTT.

Programação personalizada: sequências

domovea permite, não só visualizar e comandar diferentes funções, mas também associá-las entre si. E para cada tipo de utilizador haverá uma solução domovea: basic ou expert?

O domovea basic permite ao utilizador criar sequências chamadas domograms. Do ponto de vista da complexidade, são bastante simples, mas abrangem inúmeras funcionalidades, podendo ser accionada manualmente, por programação horária, astronómica ou lógica, executando uma sequências de comandos.

O domovea expert também permite a criação de domograms, mas também de sequências mais complexas e abrangentes, que podem ser lançadas ou inibidas pelo utilizador, mas terão de ser criadas pelo integrador.



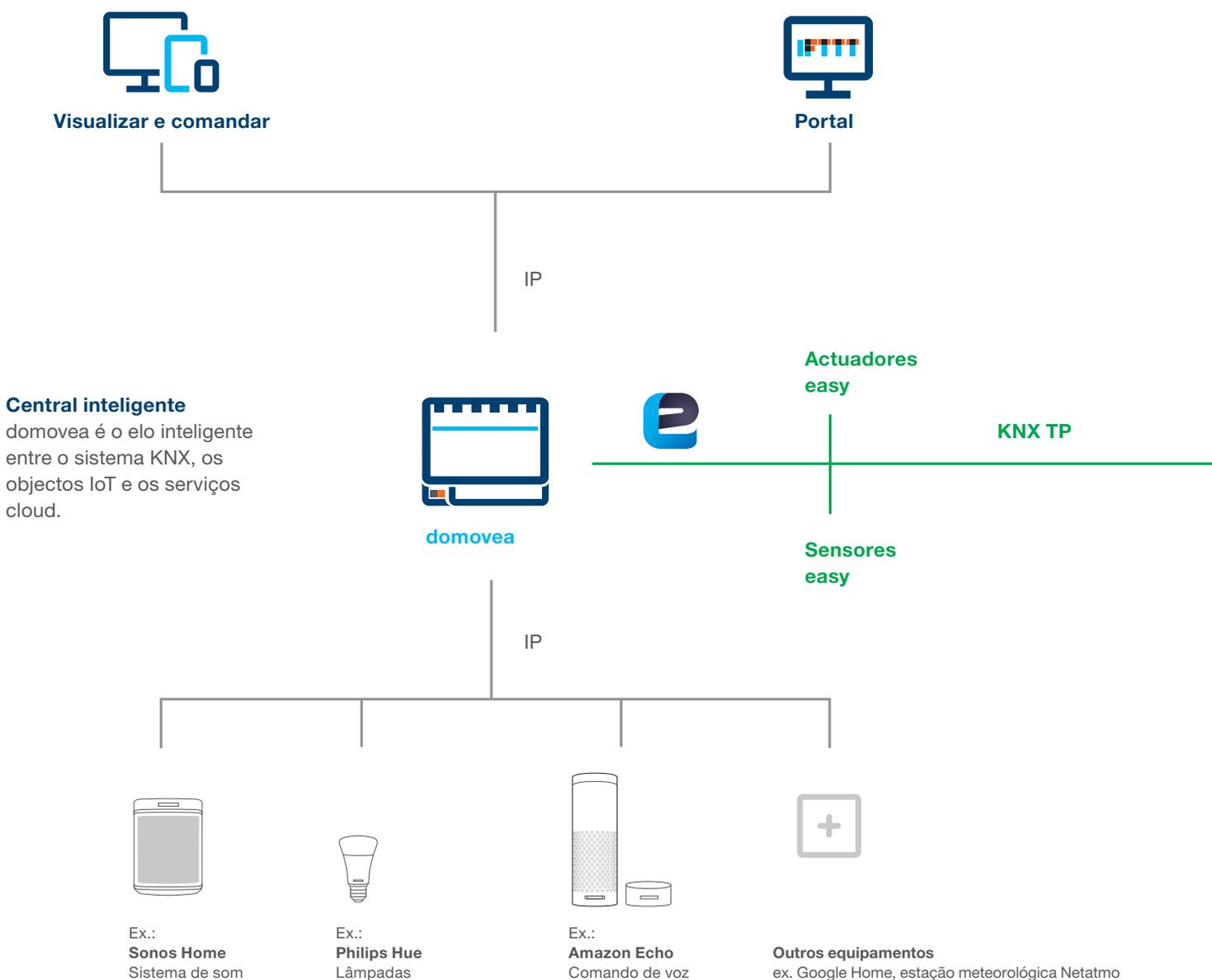
Sequência Bom dia

O domovea ajuda os madrugadores a começar o dia: quando a noite termina, a sequência é automaticamente accionada à hora certa. A iluminação nocturna no corredor diminui e, eventualmente, apaga enquanto os estores sobem para começar a deixar entrar alguma luz do dia. As colunas Sonos começam a tocar a sua lista de reprodução favorita no quarto, corredor e casa de banho. É hora de levantar! E o dia começa bem.



O universo inteligente domovea: associar, comandar, visualizar

A utilização do domovea como elemento central da gestão técnica do edifício permite recolher todas as informações relevantes da instalação, visualizá-las e processá-las, para poder actuar de forma inteligente. O controlador IoT integrado no domovea troca as informações necessárias entre o sistema KNX easy e os objectos ou serviços IoT.

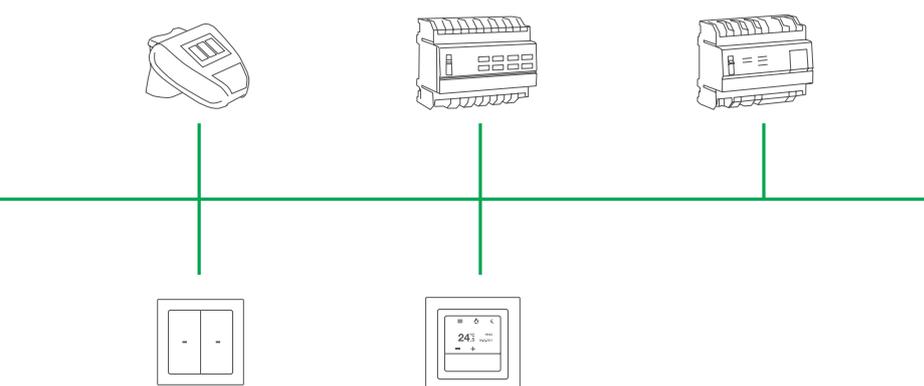


Produtos KNX ligados ao Bus KNX ou KNX RF

Numa uma instalação **easy** podemos integrar até 255 produtos KNX **easy** ligados ao cabo Bus KNX. Adicionalmente, podemos juntar até 255 outros produtos KNX RF da Hager, que podem ser integrados através de uma antena RF. No total poderemos ter até 510 produtos numa instalação KNX **easy**!

255

Produtos ligados ao cabo Bus KNX

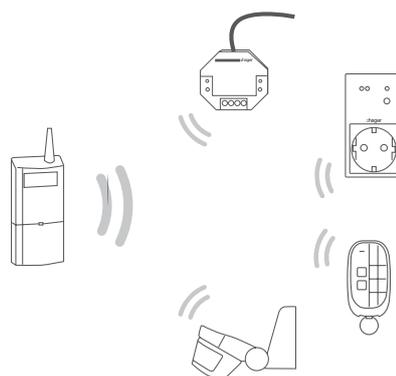


Integrar objectos IoT

Todas as funcionalidades oferecidas pela Internet das Coisas podem ser integradas numa instalação **easy** e associadas a outros dispositivos.

255

Produtos com comunicação via KNX RF



Alterar um projecto via uma intervenção à distância

É possível alterar uma configuração **easy** através de uma intervenção remota. Depois do utilizador autorizar, basta fazer login online através da conta de cliente myHager e realizar as alterações desejadas. Rápido e prático, sem deslocações.

Videoporteiro domovea

O domovea abre portas

O domovea controla tudo. Até o videoporteiro. No videoporteiro ELCOM para o domovea foram integradas todas as funções convencionais, e adicionadas funções extra. Este sistema permite ver quem está a tocar à campainha, mesmo não estando em casa. E todas as chamadas perdidas ficam registadas, para que possam ser consultadas mais tarde!



Com o domovea poderá ver quem está a tocar à campainha, mesmo se não estiver em casa

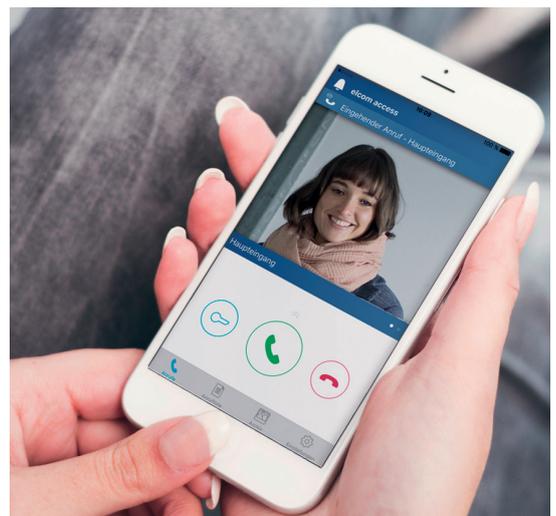
Configuração simples

O videoproteiro ELCOM é um sistema a 2 fios, o que permite substituir videoproteiros convencionais. O endereçamento é feito via potenciômetros, e a parametrização realizada através da app Hager Pilot.



Videoproteiro em qualquer lugar

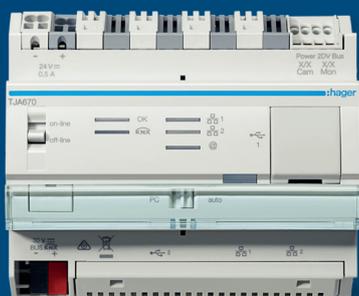
Porquê utilizar o seu videoproteiro apenas quando está em casa? O Elcom encaixa-se perfeitamente nos estilos de vida modernos e sempre em movimento, oferecendo os serviços de videoproteiro exactamente onde são precisos - onde o utilizador estiver. Em casa, no trabalho, em viagem, de férias, perto ou longe, através da App domovea, transforma-se o smartphone numa estação de videoproteiro.



Smart também na configuração

Graças à simbiose entre o KNX **easy** e o domovea, conceber e configurar uma Smart Home nunca foi tão fácil.

Com este objectivo em mente, a Hager desenvolveu a App de configuração Hager Pilot, assim como o Portal myHager, criando um conjunto de ferramentas que facilitarão o trabalho diário do integrador.



01

Instalar e ligar o servidor domovea

O servidor domovea ocupa apenas 6 módulos no quadro eléctrico.



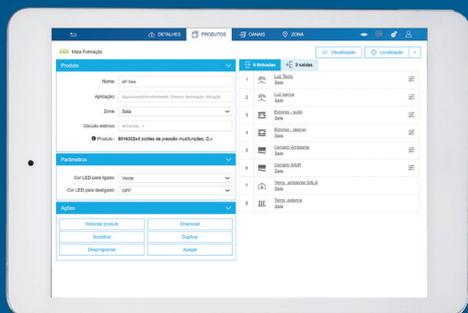
Download da app Hager Pilot

O Hager Pilot está disponível para todos os dispositivos móveis com sistema operacional Android ou iOS: smartphones, tablets ou PC.

02

Abrir o Hager Pilot e iniciar a configuração

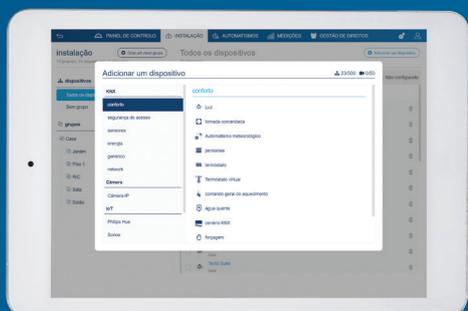
Com a nova app Hager Pilot, a configuração é ainda mais simples. Para mais informações sobre a instalação, consulte as páginas seguintes.



03

Colocação em serviço da instalação easy

A aplicação Easytool no Hager Pilot permite colocar em funcionamento uma instalação KNX **easy**, composta por produtos ligado ao bus KNX ou via KNX RF. Através da procura automática de produtos, todos os equipamentos KNX compatíveis são detectados e as suas entradas e saídas pré-configuradas. A seguir é possível atribuir nomes a todos os dispositivos e seus canais. Deverá ainda definir-se a localização de cada canal na casa. Finalmente resta associar as entradas às saídas, através dos comando adequados.



04

Configurar o domovea

A configuração de base do domovea é feita automaticamente enquanto realizamos a configuração **easy**. A seguir poderemos criar funções adicionais, adicionar designações e comentários, criar sequências, adicionar objectos IoT, gerir os registos das medições de energia, luminosidade, etc. Desta forma, a visualização domovea e as funções adicionais de uma instalação KNX são configuradas de forma fácil e rápida.



05

Descarregar a app e começar a usar

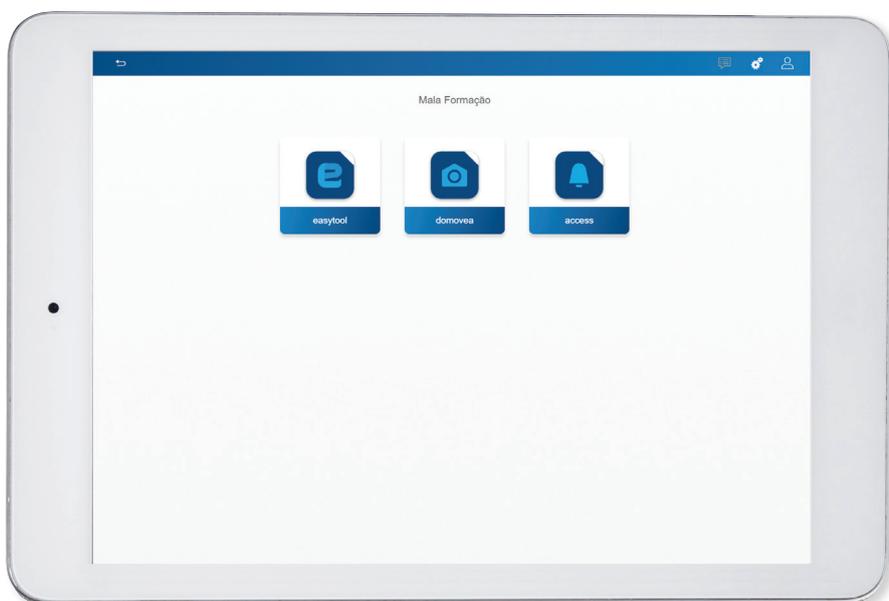
Na app domovea é possível visualizar e controlar todos os equipamentos instalados. Como registrar novos utilizadores ou como transferir o projecto para o utilizador final? Descubra nas próximas páginas.

Novo conceito de comissionamento: Hager Pilot, a app indispensável

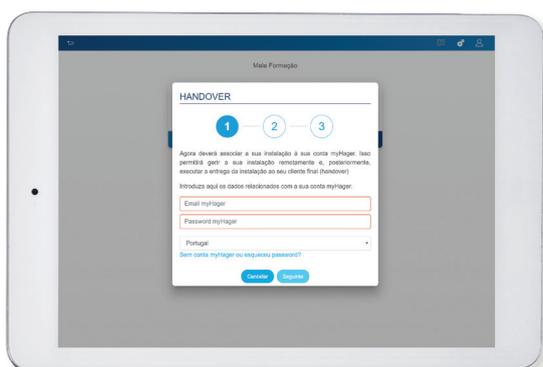
O Hager Pilot é a app indispensável, que permite ao integrador configurar e transferir a instalação **easy** e domovea ao seu utilizador, assim como criar e gerir utilizadores adicionais.

Foi projectado para ser fácil de usar, sendo uma ferramenta de configuração baseada em HTML / CSS.

Para configurar o domovea, basta um laptop, tablet ou smartphone. Transferir o projecto para o utilizador final, configurar novas contas e restaurar acessos perdidos também podem ser feitos através da conta myHager.

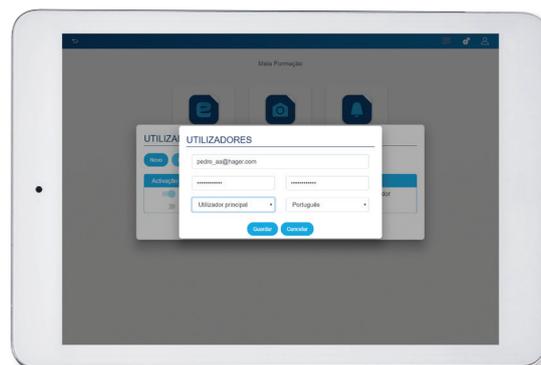


Acessível localmente
a partir do endereço IP do
servidor **easy**



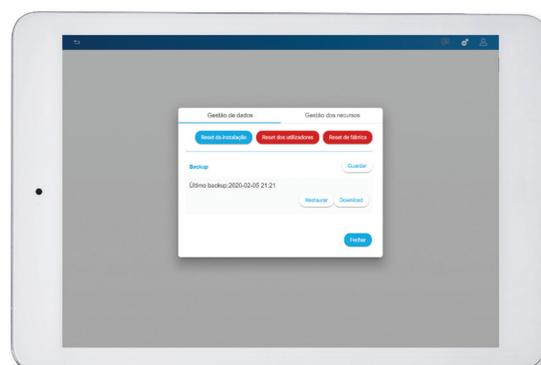
Primeira utilização do proprietário

Os projectos **easy**/domovea são originalmente criados na conta myHager do instalador. No final do processo há que os transferir da conta do instalador para a conta do proprietário. Juntamente com seu cliente, crie-lhe uma conta caso seja necessário. O assistente integrado no Hager Pilot irá ajudá-lo na transmissão do projecto da sua conta para a conta do proprietário. Após a transmissão, e por questões de segurança, o seu cliente terá acesso exclusivo. No entanto, o portal myHager permite ao proprietário voltar a atribuir direitos de acesso ao instalador a qualquer momento.



Outros utilizadores

É possível criar novos utilizadores domovea. Estes podem ser facilmente criados na configuração domovea, através de um nome de utilizador e password. A seguir será possível definir, para cada um, écrans personalizados, acessos limitados a determinadas zonas ou equipamentos, ou mesmo suspender o acesso.

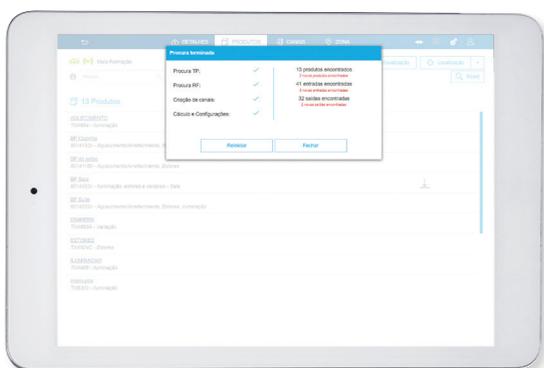


Recuperação

Se o proprietário perder a sua password, é possível ajudá-lo a redefini-la. Se o servidor estiver offline, o Hager Pilot oferece automaticamente um procedimento de recuperação para redefinir a password.

Configuração KNX easy: graças à app Hager Pilot

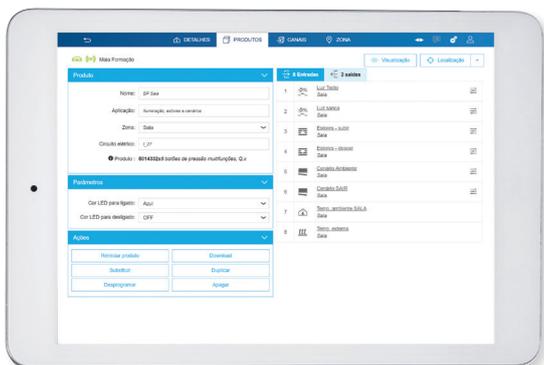
No final das ligações, o integrador poderá, graças à app Hager Pilot, iniciar a configuração **easy** e domovea em simultâneo. A configuração e gestão via tablet ou PC é bastante fácil. Ou se faz tudo no local ou, em alternativa, detectam-se os produtos KNX no local e faz-se a configuração posteriormente no escritório à distância.



01

Detecção

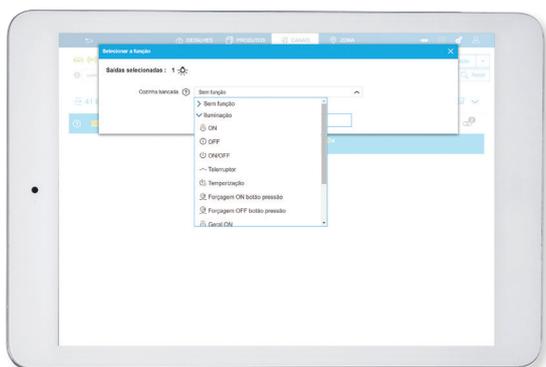
Após criar um novo projecto, active a função “Iniciar procura”. Todos os produtos **easy** instalados (e em modo de fábrica) serão detectados e as suas entradas e saídas serão numeradas. É feita uma distinção entre produtos ligados ao cabo Bus e produtos RF.



02

Estrutura e designações

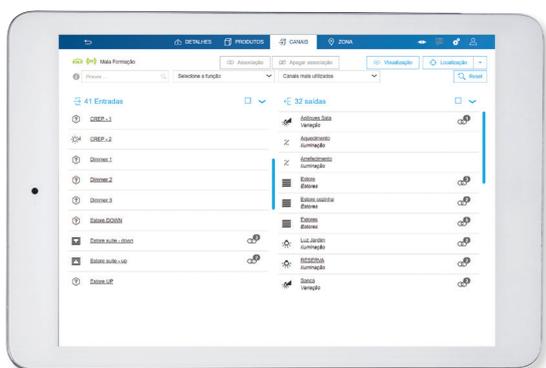
Sem abreviações nem códigos, o sistema **easy** é sinónimo de simplicidade. Defina a estrutura do edifício, os pisos, as zonas e divisões com designações claras. Atribua nomes intuitivos às entradas e saídas, defina as funções de cada canal e seus parâmetros. No fim faltará ainda distribuir as entradas e saídas pelas zonas e divisões criadas. As designações criadas, assim como a localização dos canais correspondem às informações que serão apresentadas na visualização domovea.



03

Associações

Em seguida, devem criar-se as associações entre as entradas e saídas. É possível associar várias entradas e saídas simultaneamente. A utilização de filtros facilita a criação das associações, ao limitar as escolhas por tipo de função ou produto. A associação é estabelecida automaticamente em segundo plano e representada graficamente.



04

Comando

Uma vez estabelecidas as associações, é possível usar imediatamente as entradas e saídas e testar as suas funcionalidades em tempo real. A qualquer momento pode-se alterar a programação, no local ou por acesso remoto.

Após a configuração estar concluída é possível imprimir a documentação do projecto.



05

Visualização

Depois da configuração **easy** estar concluída, o resultado é apresentado no domo. Para o instalador faltará apenas acertar os últimos detalhes e estará pronto a usar.

Mostre aos seus clientes como tudo é simples com easy

O controlo da instalação **easy** pode ser feito por meio de botões de pressão, termóstatos, sensores, etc. Em alternativa, toda a instalação pode ser controlada via domovea, a partir de qualquer lugar.

Criar a documentação e uma cópia do projecto

Após a configuração **easy**, é recomendável criar e imprimir, no Hager Pilot, a documentação completa do projecto. Todas as zonas, funções e dispositivos de comando são claramente indicados, sendo o projecto guardado localmente no servidor, na app Hager Pilot.

Outros comentários

O domovea permite adicionar comentários, que serão incluídos na documentação. Estes comentários podem ser úteis mais tarde, por exemplo, para efeitos de manutenção.

Função import e export

Graças a estas funções, é possível exportar ou importar projectos já realizados, para os guardar, ou para os enviar por email ou até mesmo para aproveitar trabalho já realizado e incluir noutros projectos.



Passar o testemunho

O integrador deverá explicar aos seus clientes os elementos de comando criados e as suas funções, bem como o funcionamento da instalação **easy**, orientando-os passo a passo por toda a casa. A documentação referente ao projecto será muito útil, quer para o integrador quer para o proprietário, já que resume toda a instalação e o seu funcionamento.



Visualizar e controlar de forma intuitiva

O conceito **easy** compreende-se facilmente quando se utiliza o domovea. Com domovea é fácil comandar todos os pisos, todas as divisões, todos os equipamentos. As funções instaladas e criadas são facilmente identificadas, graças à utilização de ícones e imagens relevantes.



Extensível

Concebido para as exigências do futuro



A Hager tem a solução certa para cada projecto. O domovea basic disponibiliza todas as funções que habitualmente são pedidas em sistemas domóticos. Para os projectos mais complexos, o domovea expert oferece ainda mais possibilidades. É uma garantia de sucesso para todos os tipos de projectos, desde habitações comunicantes até edifícios inteligentes completos.

Visão geral do domovea basic / domovea expert

Servidor	domovea basic	domovea expert
Referência	TJA670	TJA470
Configurador KNX easy integrado	sim (510 produtos)	sim (510 produtos)
Câmaras IP	5	50
Dispositivos (máx.)	500 - incluindo IoT	500 - incluindo IoT
Domograms / Sequências	50 domograms	50 domograms + 100 sequências
Termóstatos virtuais	Não	10 zonas
Videoporteiro Elcom	Não	Sim
Interface de programação ETS	Localmente	Localmente ou à distância*
Acesso à distância	Configurar e controlar	Configurar e controlar

* Função disponível no 2.º semestre de 2020.

Extensível

KNX, o poder de um standard mundial

Certas empresas de soluções Smart Home propõem sistemas proprietários, ou seja, sistemas fechados.

A Hager, pelo contrário, aposta no standard KNX, o protocolo de comunicação mais usado em sistemas domóticos em todo o mundo, e que conta com mais de 40 anos de experiência. KNX é a escolha certa e segura!

Número ilimitado de participantes

Os sistemas fechados estão limitados a um número reduzido de produtos, geralmente abaixo de 60. Para casas maiores ou com mais requisitos, este número é demasiado pequeno!

Graças ao standard KNX e ao poderoso servidor domovea, o número potencial de participantes em aumenta consideravelmente. Assim, usando o modo de programação **easy** da Hager podemos integrar até 510 produtos KNX; no modo de programação expert (ETS), não há praticamente limites!

quicklink

A solução ideal para renovações, é a alternativa wireless da Hager para sistemas domóticos. A instalação complexa dos cabos de comando deixa de ser necessária e a configuração é extremamente fácil, pois é feita nos próprios produtos.

easy

Para novas construções ou renovações, **easy** permite uma configuração fácil, rápida e intuitiva de uma instalação KNX com produtos Hager e Berker. Um tablet e a app Hager Pilot é tudo o que é necessário. Cada configuração **easy** pode ser complementada com soluções rádio **quicklink**.

domovea

O servidor de configuração **easy** funde-se com o domovea. O domovea basic e o domovea expert podem ser usados em instalações KNX configuradas pelo modo **easy** ou pelo modo system (via software multifabricante ETS).

system ETS

O ETS é o software de parametrização KNX standardizado adequado para a concepção de grandes instalações ou projectos mais complexos. O ETS é um software multi-fabricante, e torna possível conceber inúmeras funções complementares, que são particularmente adequadas para soluções mais sofisticadas tanto no segmento residencial como terciário.



A Hager oferece **uma oferta global compatível com KNX** para as mais diversas áreas de aplicação.



Standard **KNX** | IoT



domovea basic/expert

Visualização inteligente, operação intuitiva - e mais fácil do que nunca. O domovea é o complemento essencial para todas as Smart Home realmente inteligentes!

Smart Home com easy – uma relação de confiança

A segurança é uma questão fundamental quando se trata da gestão inteligente de edifícios.

Segurança de dados Conexão global – backup local

A segurança dos dados e a protecção contra acessos exteriores não autorizados são apontados como as maiores preocupações dos potenciais utilizadores de uma Smart Home. Com o sistema KNX **easy** da Hager, pode esquecer estes receios: o sistema está concebido para realizar todo o registo e processamento de dados a nível local. O sistema KNX não envia informações para o exterior, excepto o indispensável ao funcionamento dos serviços IoT.

Segurança futura Excelentes perspectivas, mesmo para o futuro

Graças às 1000 interfaces do controlador IoT integrado, o domovea já está pronto para o futuro conectado. O reconhecido standard KNX torna o KNX **easy** um sistema global aberto a inovações e extensões, e que oferece toda a segurança e tranquilidade de um standard mundial.

Segurança do edifício Um sistema global

A Smart Home tem de acautelar constantemente a segurança dos seus utilizadores, mesmo quando estão fora. A integração de câmaras IP e detectores de presença possibilita a instalação de um sistema de alarme global.



Segurança de funcionamento

Operacional mesmo sem rede

Com uma instalação KNX da Hager, os utilizadores podem beneficiar de todas as vantagens de serviços Cloud, mas não se tornarem “reféns” da mesma. De facto, os sistemas inteligentes KNX funcionam de forma descentralizada, sem necessidade de acesso à Internet ou ao exterior.

Em comparação com sistemas baseados em Apps que requerem comunicação com o exterior, os utilizadores permanecem autónomos graças aos equipamentos KNX, que mesmo no caso de falha da rede WLAN local ou da rede por cabo, mantêm-se em funcionamento.

Receios usuais dos utilizadores

Foi feito um estudo para identificar os principais receios dos potenciais clientes de soluções Smart Home: ataques de hackers (26%), o uso indevido de dados pessoais (22%) e o desaparecimento da sua esfera privada (24%)*.

A tecnologia que a Hager emprega no desenvolvimento das suas soluções Smart home não é apenas inteligente no seu funcionamento, mas também na sua concepção. Toda a arquitectura do sistema foi desenhada tendo como ponto fulcral a segurança operacional e do acesso remoto.

Segurança de acesso

Protecção à distância também

O acesso seguro à instalação **easy** e às suas funções é realizado por link encriptado, através de uma conta de cliente do portal myHager protegida por password. Longe de casa, o utilizador pode aceder ou comandar os seus equipamentos por meio da sua própria conta myHager. O integrador poderá realizar alterações remotamente, desde que o utilizador tenha previamente autorizado o acesso.

*Bitkom research, 2018.

tebis easy configuração com total liberdade

O Configurador TXA101, a ferramenta de configuração easy da Hager, permite parametrizar e testar com toda a simplicidade

uma instalação KNX, o qual quer que seja a sua topologia - por cabo Bus KNX, por Bus rádio KNX ou uma solução mista.



Vantagens para si:

- Programação via App Hager Pilot.
 - Programação KNX e domovea feita em simultâneo.
 - Integração de dispositivos IoT.
 - Permite programação local e remota.
-

Características técnicas:

- Comunicação KNX + IP.
 - Servidor configurador easy + domovea basic.
 - Permite até 510 produtos KNX Hager / Berker.
 - Permite exportação do projecto e cópia de segurança.
 - Permite programação de sistema videoporteiro ELCOM.
 - Integração de câmaras IP (standard ONVIF).
-

Através de Wi-Fi poderá ligar-se ao TXA101 através de um tablet (iOS ou Android), usando a App gratuita "Hager Pilot" a instalar. Como alternativa poderá ligar-se usando um PC (Wi-Fi ou Ethernet), usando o software "Hager Pilot" para Windows.



TXA101

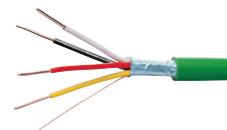
Designação	Características	Ref.
<p>Kit Configurador KNX easy</p> <p>o kit é composto pelo servidor TJA670, que inclui a ferramenta de configuração easy tool e o domovea basic, configuráveis via a App Hager Pilot</p> <p>acoplador de media TR131A não incluído</p>	<p>1 x ligação bus KNX + 1 x ligação RJ45</p> <p>1 x configurador easy + domovea basic TJA670</p> <p>1 x alimentação TXA114</p> <p>1 x cabo ethernet</p> <p>1 x ponto de acesso Wi-Fi</p>	TXA101
<p>Aplicação "Hager Pilot"</p>	<p>disponível para Android e iOS, nas respectivas lojas (grátis)</p> 	

Produtos de base e acessórios



TR131A

TR351A



TG018



TXA116



TP110

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Acoplador de linha	para extensões de linhas KNX alimentação: bus KNX	2	TYF130
Acoplador de media (Bus - RF)	interface entre produtos Bus e RF alimentação: bus KNX		TR131A
Concentrador RF	24 canais RF possível associar até 24 entradas/canal alimentação: bus KNX		TR351A
Cabo bus KNX	EIB Y (ST) Y 2x2x0,8mm isolamento 4kV		
	- 100m		TG018
	- 500m		TG019
Bornes de ligação KNX	permite derivações e ligação do bus KNX		TG008
Fontes de alimentação KNX	320mA/30V DC	4	TXA111
	640mA/30V DC	4	TXA112
	320mA/30V DC + 640mA/24V DC	4	TXA114
	2x 320mA/30V DC	4	TXA116
Fontes de alimentação auxiliares KNX	24V DC - 250mA, de encastrar	1	TP110
	24 V DC - 1A, modular	1	TGA200

Os sensores ou módulos de entradas são interfaces que permitem o envio, através do Bus KNX, de diversas informações necessárias para realizar o comando e gestão de uma instalação KNX.



TXB302



TXA304



EG004



TXA022



EG005



EG003G



TXA025



EE002



TCC510S



EE807



TXC511

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Módulo de entradas, de encastrar - dimensões (AxLxP): 35 x 38 x 12mm	2 entradas livres de potencial		TXB302
	4 entradas livres de potencial		TXB304
	2 entradas livres de potencial + 2 saídas LED		TXB322
	4 entradas livres de potencial + 4 saídas LED		TXB344
	Kit 4 LED vermelhos (Ø 5mm)		TG308
Módulo de entradas, para calha DIN	4 entradas 230V	4	TXA304
	10 entradas 230V	6	TXA310
	6 entradas universais - livre de potencial, 24-230V AC/DC	6	TXA306
Programador horário	2 canais, semanal	2	TXA022
	chave de bloqueio		EG004
	chave de programação		EG005
	interface USB e aplicação de programação		EG003G
Interruptor crepuscular	2-200 lux ou 200-20.000 lux	2	TXA025
	sonda de encastrar sonda saliente IP54		EE002 EE003
Detectores de presença de encastrar 360°	área de deteção Ø 7m regulações: 5 a 1000 lux, 5 seg. a 8h		TCC510S
	telecomando de parametrização telecomando para controlo caixa de montagem saliente		EE807 EE808 EEK005
Detectores de presença salientes 360°	2 canais ON/OFF área de deteção 13 x 7m (orientável) regulações: 5 a 1200 lux, 30 seg. a 1h		TX510
	1 canal regulação de iluminação área de deteção 13 x 7m (orientável) regulações: 5 a 1200 lux, 30 seg. a 1h		TXC511
	caixa de montagem saliente		EE813

O indicador de consumos KNX é uma solução fácil de implementar para melhorar a eficiência energética do sistema. Foi concebido para medir o consumo de energia total e por fases.

A estação meteorológica é um sistema completo de aquisição, processamento e transmissão de informações meteorológicas, equipado com receptor GPS integrado.



TE332



TXE531



TG353



TXE771



TXF121

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
Indicador de consumos KNX monofásico, até 90A via toro, para medição de potência e energia	3 canais, sem toros	6	TE331
	3 canais, com toros	6	TE332
	toros de medição para TE33x sonda de temperatura exterior sonda de temperatura ambiente		EK028 EK088 EK089
Estação meteorológica easy	medição de luminosidade, temperatura, velocidade do vento, chuva, dia/noite alimentação: 24V DC		TXE531
	suportes de montagem - braço articulado - junta articulada		TG353 TG354
Gateway de impulsos KNX	1 canal		TXE771
	3 canais - IP44 - dimensões (AxLxP): 150 x 85 x 35mm		TXE773
Interface IV/KNX para contagem energia Permite transformar as centrais de medida da Hager em contadores de energia KNX	alimentação: bus KNX consumo: 44mA largura: 1M		TXF121

berker KNX

S.x/B.x/K.x/ Q.x/R.x

Há equipamentos que têm as suas características sempre expostas. E há outros que dissimulam a sua perfeição técnica por trás de uma superfície discreta mas apelativa.

Entre eles encontram-se os sensores KNX da Berker, que oferecem um design cuidado associado a uma vasta gama de funcionalidades.



Vantagens para si:

- Programável via Configurador KNX **easy** da Hager.
 - Vasta gama de quadros decorativos, materiais e cores disponíveis.
 - Permite a escolha da cor dos sinalizadores LED das teclas.
 - LED de funcionamento branco em cada mecanismo.
-

Características técnicas:

- 2, 4, 6 ou 8 teclas.
 - Sonda de temperatura integrada.
 - Besouro integrado para facilitar a localização do produto na fase de programação.
 - Um LED de estado por canal.
-

Tudo ao alcance da mão



01

Inúmeros acabamentos

Estão disponíveis vários materiais nas diferentes séries de design Berker.



02

LEDs de indicação de estados

- indicação de estado via LEDs das teclas, escolha entre 9 cores.
- LED de funcionamento para balizagem.



03

Cores para as teclas centrais

Adaptados a qualquer ambiente, as teclas estão disponíveis em várias cores.



04

Oferta completa

Cada design possui um detector de movimento na sua gama.

Botões de pressão com BCU integrada:
Num formato monobloco, esta gama de botões de pressão pode ser ligada directamente ao cabo bus KNX. É compatível com programação easy, via Configurador KNX easy da Hager, ou via programação System, via software ETS.

Equipados com sonda de temperatura, estão disponíveis em versões com 2 ou 4 teclas, estando cada tecla equipada com um sinalizador RGB, com 9 cores à escolha. O besouro integrado permite uma localização mais rápida do produto na fase de programação.

Estes botões de pressão são compostos por 3 partes:

- suporte e mecanismo
- tampa decorativa
- quadro decorativo

Funções dos botões de pressão:

- comutação, variação
- comando de estores/persianas
- envio de valores
- cenários
- envio de valores de temperatura
- forçagem
- indicação de estado (RGB).



80141180



80960289



80142180

Designação	Características	Cor	Ref.
Botões de pressão KNX easy, 1 tecla, com BCU	S.1/B.3/B.7		80141170
	Q.1/Q.3, K.1/K.5		80141180
Tampa para BP KNX easy 1 tecla com BCU	S.1/B.3/B.7	creme	80960282
		branco	80960289
		branco mate	80960299
		antracite	80960285
		alumínio	80960283
	S.1/B.3/B.7 "I / O"	creme	80962282
		branco	80962289
		branco mate	80962299
	S.1/B.3/B.7 setas	antracite	80962285
		alumínio	80962283
Q.1/Q.3/Q.8	creme	80961282	
	branco	80961289	
Q.1/Q.3/Q.8 setas	branco mate	80961299	
	antracite	80961285	
Q.1/Q.3/Q.8 setas	alumínio	80961283	
	branco	80960229	
Q.1/Q.3/Q.8 "I / O"	antracite	80960226	
	alumínio	80960221	
Q.1/Q.3/Q.8 setas	branco	80962229	
	antracite	80962226	
Q.1/Q.3/Q.8 setas	alumínio	80962221	
	branco	80961229	
K.1/K.5	antracite	80961226	
	alumínio	80961221	
K.1/K.5 "I / O"	inox	80960279	
	branco	80960275	
K.1/K.5 setas	antracite	80960271	
	inox	80960273	
K.1/K.5 setas	branco	80962279	
	antracite	80962275	
K.1/K.5 setas	alumínio	80962271	
	inox	80932273	
Botões de pressão KNX easy, 2 teclas, com BCU	S.1/B.3/B.7		80961279
	Q.1/Q.3, K.1/K.5		80961275
Tampa para BP KNX easy 2 teclas com BCU	S.1/B.3/B.7	branco	80961271
		antracite	80961273
alumínio		80961275	
branco		80961279	
branco mate		80960382	
S.1/B.3/B.7 "I / O"	antracite	80960389	
	alumínio	80960399	
	branco	80960385	
S.1/B.3/B.7 setas	antracite	80960383	
	alumínio	80960385	
S.1/B.3/B.7 setas	branco	80962382	
	branco mate	80962389	
S.1/B.3/B.7 setas	antracite	80962399	
	alumínio	80962385	
S.1/B.3/B.7 setas	branco	80962383	
	branco mate	80961382	
S.1/B.3/B.7 setas	antracite	80961389	
	alumínio	80961399	
S.1/B.3/B.7 setas	branco	80961385	
	branco mate	80961383	

	Designação	Características	Cor	Ref.
 80960329	Tampa para BP KNX easy 2 tecla com BCU	Q.1/Q.3/Q.8	branco antracite alumínio	80960329 80960326 80960321
		Q.1/Q.3/Q.8 "I / O"	branco antracite alumínio	80962329 80962326 80962321
		Q.1/Q.3/Q.8 setas	branco antracite alumínio	80961329 80961326 80961321
 80962329		K.1/K.5	branco antracite alumínio inox	80960379 80960375 80960371 80960373
		K.1/K.5 "I / O"	branco antracite alumínio inox	80962379 80962375 80962371 80962373
 80961329		K.1/K.5 setas	branco antracite alumínio inox	80961379 80961375 80961371 80961373

Botões de pressão BAU + AM:
A Berker conta também com uma gama de botões de pressão KNX composta por uma BAU (Bus Application Unit) e AM (Application Module). Esta versão de produtos está disponível com 2, 4, 6 ou 8 teclas.

BAU - Bus Access Unit (80040001):
Para instalar numa caixa de aparelhagem, permite a ligação dos sensores Berker KNX ao cabo bus KNX. Podem ser ligados botões de pressão KNX ou detectores de movimento KNX. A BAU está equipada com botão e LED de endereçamento físico, entrada para sonda de temperatura exterior e besouro para fácil localização do produto.

Botões de pressão KNX:
- programação é possível via Configurador easy link da Hager
- cada mecanismo possui 1 LED branco de funcionamento.
- cada tecla possui 1 LED para indicação de estado RGB (9 cores disponíveis)

Funções dos botões de pressão:
- comutação, variação
- comando de estores/persianas
- envio de valores
- cenários
- envio de valores de temperatura
- forçagem
- indicação de estado (RGB).



80040001



80162780



80164780

Designação	Características	Cor	Ref.
BAU de encastrar (Bus Application Unit)	alimentação: Bus KNX 30V DC		80040001
Botão pressão KNX easy, 1 tecla / 2 funções	S.1/B.3/B.7	creme/branco antracite/alumínio	80161780 80161785
	Q.1/Q.3	branco antracite alumínio	80141329 80141326 80141321
	K.1/K.5	branco antracite alumínio inox	80161770 80161776 80161774 80161773
	R.1/R.3	branco preto	80161869 80161865
Botão de pressão KNX easy, 2 teclas / 4 funções	S.1/B.3/B.7	creme/branco antracite/alumínio	80162780 80162785
	Q.1/Q.3	branco antracite alumínio	80142329 80142326 80142321
	K.1/K.5	branco antracite alumínio inox	80162770 80162776 80162774 80162773
	R.1/R.3	branco preto	80162869 80162865
Botão pressão KNX easy, 3 teclas / 6 funções	S.1/B.3/B.7	creme/branco antracite/alumínio	80163780 80163785
	Q.1/Q.3	branco antracite alumínio	80143329 80143326 80143321
	K.1/K.5	branco antracite alumínio inox	80163770 80163776 80163774 80163773
Botão pressão KNX easy, 4 teclas / 8 funções	S.1/B.3/B.7*	creme/branco antracite/alumínio	80164780 80164785
	Q.1/Q.3	branco antracite alumínio	80144329 80144326 80144321
	K.1/K.5	branco antracite alumínio inox	80164770 80164776 80164774 80164773

* nas séries S.1/B.x e K.x deverão usar-se os quadros largos (ver tabela aparelhagem mural)

Detetores de movimento

KNX:

Disponíveis em várias cores e acabamentos. Com obturador para limitar ângulo de detecção. Ligação Master/Slave possível.

- comando de estores/persianas
- envio de valores
- cenários
- envio de valores de temperatura
- forçagem
- indicação de estado (RGB)
- detetor de movimento com função crepuscular integrada
- 1 canal iluminação e 1 canal vigilância
- com sinalizadores de estado
- com botão para comando manual e escolha de modo de funcionamento.



80262180



80262170



80262160

Designação	Características	Cor	Ref.
Detetor de movimento S.1/B.3/B.7	alimentação: Bus KNX 30V DC altura de instalação 1,1m ângulo de detecção: 90° a 180° zona de detecção: 10m frontal, 5m lateral temporização: 10 seg. a 30 min. luminosidade: 5 a 1000 lux		
com BCU integrada			
	altura de instalação 1,1m		80262180
	altura de instalação: 2,2m		80262280
Tampa decorativa para detetor de movimento	S.1/B.3/B.7	branco creme alumínio antracite	80960459 80960452 80960483 80960485
para detetor 80262180 ou 80262280			
Detetor de movimento K.1/K.5/Q.1/Q.3	alimentação: Bus KNX 30V DC ângulo de detecção: 90° a 180° zona de detecção: 10m frontal, 5m lateral temporização: 10 seg. a 30 min. luminosidade: 5 a 1000 lux		
com BCU integrada			
	altura de instalação 1,1m		80262170
	altura de instalação 2,2m		80262270
Tampa decorativa para detetor de movimento	Q.1/Q.3	branco antracite alumínio	80960429 80960426 80960421
para detetor 80262170 ou 80262270			
	K.1/K.5	branco antracite alumínio inox	80960479 80960475 80960471 80960473
Detetor de movimento R.1/R.3	alimentação: Bus KNX 30V DC ângulo de detecção: 90° a 180° zona de detecção: 10m frontal, 5m lateral temporização: 10 seg. a 30 min. luminosidade: 5 a 1000 lux		
com BCU integrada			
	altura de instalação 1,1m		80262160
	altura de instalação 2,2m		80262260
Tampa decorativa para detetor de movimento	R.1/R.3	branco preto	80960460 80960465
para detetor 80262160 ou 80262260			

Termóstato digital KNX:

- 8 páginas
- ecran a cores 1,93"
- com zona sensível ao toque para comando
- programação possível via easy link e system link
- possibilidade de ligar uma sonda de temperatura externa.

Controlador ambiente KNX:

Idêntico ao termóstato com 9 funções KNX adicionais: iluminação, estores, ventilação, cenários, etc.



80660100



80960189

Designação	Características	Cor	Ref.
Termóstato KNX easy com display	alimentação: Bus KNX 30V DC - ecran TFT 1,93" - regulação da temperatura: conforto, economico, standby, protecção anti-gelo /aquec. - modo férias - aquecimento e arrefecimento, - programação horária		80440100
Controlador ambiente KNX Easy com display	alimentação: Bus KNX 30V DC idêntico ao Termóstato, com 9 páginas programáveis para comando de: - iluminação, estores, ventilação, cenários, etc.		80660100
Tampa decorativa para Termóstato ou Controlador ambiente KNX	S.1/B.3/B.7 para 80440100 ou 80660100 Q.1/Q.3 K.1/K.5	branco creme branco mate antracite alumínio branco antracite branco antracite alumínio	80960189 80960182 80960180 80960185 80960183 80960129 80960126 80960179 80960175 80960171

Os botões de pressão systo KNX são sensores KNX que se distinguem pela riqueza funcional, design puro e simplicidade de ligação.

De facto, tratam-se de botões de 2, 4 ou 6 teclas com ou sem sinalizadores, que se instalam em calhas ou caixas de aparelhagem, e que apenas são ligados ao Bus KNX.

Isto traduz-se num elevado ganho de tempo na colocação em serviço.

As funções atribuídas a cada uma das teclas são livremente programáveis, podendo ser alteradas.



WST302



WST316



WST324



EE809

Designação	Características	Cor	Ref.
Botões de pressão systo KNX funções: - on/off, variação - subir/descer - forçagem - cenários - sonda de temperatura	alimentação: Bus KNX 30V DC		
	2 teclas	branco preto alumínio	WST302 WST302N WST302T
	4 teclas	branco preto alumínio	WST304 WST304N WST304T
	6 teclas	branco preto alumínio	WST306 WST306N WST306T
Botões de pressão systo KNX com sinalizadores LE funções: - on/off, variação - subir/descer - forçagem - cenários - sonda de temperatura - porta-etiquetas luminoso - sinalização, indicação de estado por tecla (9 cores)	alimentação: Bus KNX 30V DC		
	2 teclas	branco preto alumínio	WST312 WST312N WST312T
	4 teclas	branco preto alumínio	WST314 WST314N WST314T
	6 teclas	branco preto alumínio	WST316 WST316N WST316T
Botões de pressão systo KNX com sinalizadores LED e receptor IV funções: - on/off, variação - subir/descer - forçagem - cenários - sonda de temperatura - porta-etiquetas luminoso - sinalização, indicação de estado por tecla (9 cores) - 12 canais por infravermelhos	alimentação: Bus KNX 30V DC		
	4 teclas	branco antracite alumínio	WST324 WST324N WST324T
	os códigos dos produtos IV KNX estão disponíveis para consulta. Assim, é possível comandar a instalação KNX através da maior parte dos telecomandos universais IV		
Telecomando IV 6 canais	- alimentação: pilha 3V CR2032 (incluída) - 6 teclas/canais - alcance: 8m	preto	EE809
Garras	garras amovíveis		WK696
	garras compridas amovíveis		WK697

Os detectores de movimento systo KNX são emissores de ordens. Permitem o comando automático da iluminação por detecção de movimentos em caso de luminosidade ambiente inferior ao nível regulado. Principais aplicações: corredores, escadas, WC, armazéns, ...



WST502

Designação	Características	Cor	Ref.
Detectores de movimento 2 canais	alimentação: Bus KNX 30V DC regulação no produto: - potenciômetro luminosidade de 5 a 1000 Lux + modo teste - temporização ao desligar regulável de 5 seg. a 30 min. - regulação do ângulo de detecção de 45° a 180° (2 lentes de detecção) - botão de pressão: auto/on forçado/off forçado - sinalizadores amarelo, encarnado, verde - zona de detecção: até 10m	branco	WST502
		preto	WST502N
		alumínio	WST502T
funções: detector de movimento 180° com função crepuscular. Transmitem via Bus KNX comando para iluminação, estores, ventilação ou de aquecimento. Possibilidade de comando temporizado ou impulsional canal 1: (iluminação) - comando em função da detecção de movimento e da luminosidade canal 2: (vigilância) - comando em função da detecção de movimento (sinalização, aquecimento, ventilação)			

A gama cubyko KNX destaca-se pelo grau de protecção IP55, permitindo a instalação destes produtos em zonas húmidas, tais como cozinhas, lavandarias ou mesmo no exterior.



WNT332



WNT944



WNT964B

Designação	Características	Cor	Ref.	
Mecanismos 1 e 2 teclas	a completar com quadros WNA4xx ou caixas salientes WNA68x cubyko os mecanismos cuyko KNX permite ligação directa ao bus KNX		WNT302	
			WNT304	
			WNT331	
			WNT332	
Teclas	disponíveis em branco ou cinza, as teclas encaixam directamente no mecanismo	tecla 1x	cinza branco	WNT902 WNT902B
		tecla 1x c/ sinalizador	cinza branco	WNT912 WNT912B
		tecla 1x c/ porta-etiqueta	cinza branco	WNT922 WNT922B
		tecla 1x "0 e 1"	cinza branco	WNT932 WNT932B
		tecla 1x p/ estores	cinza branco	WNT942 WNT942B
		tecla 2x	cinza branco	WNT944 WNT944B
		tecla 2x c/ sinalizador	cinza branco	WNT954 WNT954B
		tecla 2x "0 e 1"	cinza branco	WNT964 WNT964B
		tecla 2x p/ 2 estores	cinza branco	WNT974 WNT974B
		tecla 2x p/ 1 estore	cinza branco	WNT982 WNT982B

Comando e visualização de sistemas KNX



domovea

tudo, numa única App.

O domovea eleva o controlo inteligente de edifícios a um nível superior

O novo domovea permite o comando e visualização total de instalações KNX. Além da iluminação, estores, persianas e portões, temperatura, tomadas e outros circuitos eléctricos, agora também é possível integrar objectos conectados IoT (ex.: Philips Hue, Sonos, Alexa Amazon Google Home, ...), serviços Cloud digitais tipo IFTTT, assim como o videoporteiro Elcom da Hager.

Uma única App permite o controlo total, localmente ou à distância.

Mais informações em hager.pt

:hager

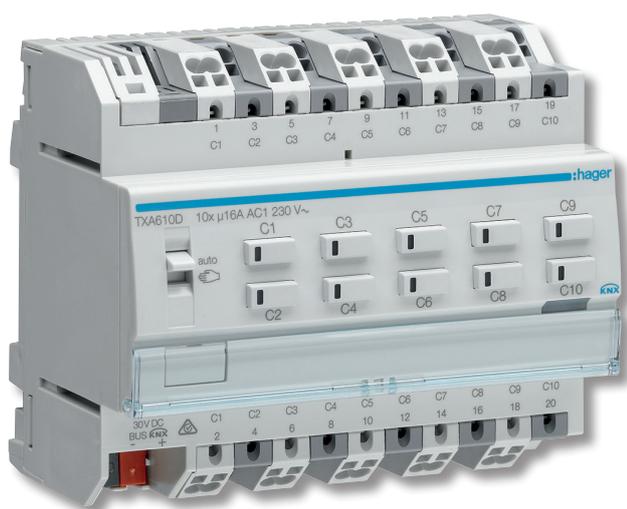
Instalação simples

Actuadores

TXA

Os actuadores easy são os únicos módulos de saídas KNX compatíveis com o Configurador **easy** da Hager,

o que permite a configuração KNX mais simples do mercado!



Vantagens para si:

- Ligações simples.
- Visualização directa do estado das saídas.
- Programação easy e ETS.
- Ampla gama de funções.

Características técnicas:

- Tecnologia quickconnect
- Comando manual frontal.
- Um botão de comando manual por canal.
- Um LED de estado por canal.
- Botão de programação com LED integrado.
- Selector automático / manual.

Eficácia máxima

Actuadores

TXM

Os actuadores TXM oferecem um elevado número de canais num único dispositivo compacto, de modo a garantir

poupança de espaço no quadro eléctrico. O seu baixo consumo não irá sobrecarregar a instalação KNX.



Vantagens para si:

- Produtos compactos.
 - Programação easy ou ETS.
 - Ampla gama de funções.
-

Características técnicas:

- Comando manual frontal.
 - Botão de programação com LED integrado.
 - Terminais com parafusos PZ1.
 - Botões para comando manual.
-

Funções gerais	Prioridade: Forçagem > Automatismos > Restantes funções base	Programação
Cenário	Permite reagrupar um conjunto de saídas, que podem ser colocadas num estado predefinido, e accionadas em simultâneo. Cada saída pode pertencer 64 cenários.	e ETS
Forçagem	Para forçar o estado de uma saída.	e ETS
Indicação de estado	A função de indicação de estado indica o estado de cada contacto de saída no bus KNX.	e ETS
Modo manual	Permite isolar o produto de bus KNX. neste modo, é possível forçar localmente cada uma das saídas.	e ETS
Automatismos	Comandar uma saída em paralelo, com a função ON/OFF para a iluminação ou a função SUBIR/DESCER/INCLINAR/STOP para estores, via a função lógica “AND”.	e ETS

 Iluminação	Prioridade: Modo manual > Estados > Forçagem > Restantes funções base	Programação
ON/OFF	Ligar ou desligar um circuito de iluminação.	e ETS
Temporizado	Ligar ou desligar um circuito de iluminação com uma duração parametrizável. Um pré-aviso de extinção parametrizável sinaliza o fim da temporização por uma inversão do estado da saída durante 1 seg.	e ETS
Forçagem	Para forçar o estado de uma saída.	e ETS

 Variação	Prioridade: Modo manual > Estados > Forçagem > Restantes funções base	Programação
ON/OFF	Ligar ou desligar um circuito de iluminação.	e ETS
Variação relativa ou absoluta	Aumentar ou diminuir progressivamente o nível de brilho.	e ETS
Temporizado	Ligar um circuito de iluminação com uma duração parametrizável.	e ETS
Forçagem	Para forçar o estado de uma saída.	e ETS

 Persianas	Prioridade: Modo manual > Estados > Forçagem > Restantes funções base	Programação
Subir/Descer	Permite subir e descer uma persiana, um estore de lamelas, um toldo, etc...	e ETS
Stop	Permite parar o curso de uma persiana ou toldo.	e ETS
Inclinação das lamelas/Stop	Permite inclinar as lamelas de uma persiana ou parar o seu movimento. Esta função permite provocar o sombreamento ou redireccionar os raios luminosos provenientes do exterior.	e ETS
Alarme	Colocar uma persiana ou toldo numa posição predefinida. É possível parametrizar até 3 alarmes.	e ETS

Os actuadores ou módulos de saídas KNX têm como função o comando de equipamentos, de acordo com os comandos e informações enviadas pelos módulos de entradas e sensores KNX.



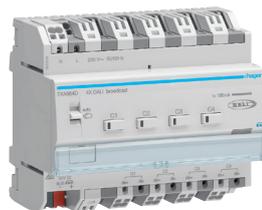
TXB601B



TXM616D



TXA661A



TXA664D



TXM646R



EK723

Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.	
Actuadores binários de encastrar dimensões (AxLxP): 44 x 43 x 22,5mm	1 saída - 10A		TXB601B	
	2 saídas - 6A	 	TXB602F	
	2 saídas - 6A + 2 entradas	 	TXB692F	
Actuadores binários modulares	4 saídas/2 motores 16A capacit.	4	 	TXA604D
	6 saídas/3 motores 10A	4	 	TXA606B
	6 saídas 16A para aquecimento eléctrico	4	 	TXA206C
	6 saídas/3 motores 16A capacit.	4	 	TXA606D
	8 saídas/4 motores 10A	6	 	TXA608B
	8 saídas/4 motores 16A capacit.	6	 	TXA608D
	10 saídas/5 motores 10A	6	 	TXA610B
	10 saídas/5 motores 16A capacit.	6	 	TXA610D
	16 saídas/8 motores 16A capacit.	8	 	TXM616D
	20 saídas/10 motores 16A capacit.	10	 	TXM620D
Actuadores iluminação variável, saída directa	300W (60W CFL/LED)	4		TXA661A
	2x300W (2x60W CFL/LED)	4		TXA662AN
	600W (120W CFL/LED)	4		TXA661B
	3x300W (3x60W CFL/LED) 300W + 600W (60W + 120W CFL/LED) 900W (210 CFL/LED)	6		TXA663A
	4x300W (4x60W CFL/LED)	8		TXA664AN
Actuadores iluminação variável, saída DALI	4 canais DALI (broadcast)			TXA664D
Actuadores iluminação variável, saída 1/10V	3 canais 1/10V	4		TX211A
Actuadores para estores/persianas	4 motores 230V - 6A	4		TXA624C
	4 motores 24V - 6A	4		TXA624D
	8 motores 230V - 6A	6		TXA628C
	12 motores 230V - 6A	10		TXM632C
Actuadores para controlo de temperatura	Actuador aquecimento 6 canais 24/230V			TXM646T
	Actuador aquecimento 6 canais com regulação 24/230V			TXM646R
	Electroválvula 230V Electroválvula 24V AC/DC Adaptador para electroválvula EK72x			EK723 EK724 EK072
	Electroválvula KNX Electroválvula KNX c/termóstato			TX501 TX502

domovea simplesmente genial

O domovea permite-nos ver o mundo das instalações inteligentes de uma forma diferente. Deixaram de ser necessárias inúmeras aplicações para gerir a casa ou o escritório, basta o domovea. Na mesma aplicação, comande os equipamentos KNX, IoT, o videoporteiro, as câmaras IP... Compatível com iOS ou Android, permite usar um smartphone ou tablet para controlar a instalação eléctrica, os equipamentos conectados IoT e visualização as imagens das câmaras.

Adicionalmente o domovea permite ao utilizador criar seqüências de comandos (macros), para automatizar tarefas do quotidiano. Estas seqüências podem ser accionadas manualmente, por programa horário ou astronómico, ou até fruto de uma condição lógica.

Tudo isto, e muito mais, está disponível localmente ou à distância. E se for necessário, o domovea entra em contacto com o utilizador via notificações ou email.



Vantagens para si:

- Soluções de visualização KNX mais fácil de configurar do mercado
 - Compatível com KNX easy e ETS.
 - Integração de câmaras vídeo IP e objectos conectados IoT.
 - Integração de videoporteiro.
-

Características técnicas:

- Arquitectura monoposto ou em rede.
 - Produto modular e evolutivo.
 - Comando e visualização localmente ou á distância
 - Gestão de funções lógicas, horárias, astronómicas e macros.
-

mais vantagens



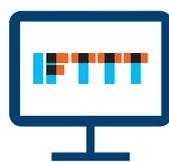
01 Visualização

- Compatível com easy, ETS e objectos IoT
- Para todo o tipo de projectos
- Funcionamento intuitivo
- Design atractivo, para smartphones, tablets e appleWatch.



02 Controlador IoT

- Controlador IoT integrado
- Integração simplificada de objectos conectados
- Interligação KNX e IoT
- Amazon Echo, Google Home, Sonos, Philips Hue, Netatmo, IFTTT.



03 IFTT

- Conexão de inúmeros serviços Cloud a funções KNX
- Permite soluções inteligentes com e sem objectos smart.



04 Sequências

- Domograms: sequências simples e lineares, que podem ser criadas, alteradas e apagadas pelo utilizador
- Sequências avançadas: potentes automatismos, para funções mais exigentes.



05 Câmaras IP e videoporteiro

- Integração de câmaras IP
- Configuração automática via protocolo ONVIF
- Alternativa: integração do stream de vídeo da câmara
- Integração de videoporteiro Elcom.



06 Termóstatos

- Associado a TXM646R (actuador aquecimento com regulação) ou TXM646T (actuador aquecimento sem regulação) e a um Controlador Ambiente berker.

	Designação	Características	Larg. Mód. 17,5mm	Ref.
	domovea basic	alimentação: 24V DC (TGA200) dispositivos ou IoT: 500 camaras IP: 5 sequencias de utilizador: 50 - configurador easy e domovea basic no mesmo produto - integração de câmeras IP - integração de IoT - sequencias de utilizador - acesso remoto incluído	6	TJA670
	domovea expert	funções adicionais face a domovea basic: - sequências avançadas - programação KNX à distância - função “termóstatos virtuais” - integração com videoporteiro Hager/Elcom	6	TJA470
	Fonte alimentação 24V DC	24V DC - 1A, modular		TGA200
	Hager Pilot App para configuração	disponível para Android e iOS (grátis nas respectivas lojas)		
	App domovea App para configuração	disponível para Android e iOS (grátis nas respectivas lojas)		
	composto por:			
	- App easy (programação easy)			
	- App domovea			
	- App access gate (videoporteiro Elcom)			

domovea touch panels

Disponíveis em duas versões: Android e Windows. Estes produtos são as interfaces gráficas entre a instalação KNX e o servidor domovea.



WDI070



WDI101



WDW070

Designação	Características	Ref.
Touch panels Android	7" 800 x 480 pixels, 16:9 CPU ARM 1GHz, 8GB de memória	WDI070
sem acesso a Play Store	10" 1280 x 800 pixels, 16:9 CPU ARM 1GHz, 8GB de memória	WDI100
Touch panels Android	10" 1280 x 800 pixels, 16:9 CPU AMD 2x1GHz, radeon HD6320 2GB DDR3, 32GB SSD	WDI101
- tecnologia capacitiva - microfone e coluna intergradadas - alimentação 24V DC (TGA200)	16" 1366 x 768 pixels, 16:9 CPU AMD 2x1GHz, radeon HD6320 2GB DDR3, 64GB SSD	WDI161
Caixas de encastrar (rebordo saliente)	para WDI070 para WDI10x para WDI161	WDW070 WDW100 WDW160
Caixas de encastrar alinhada (à face da parede)	para WDI070 para WDI10x para WDI161	WDW071 WDW101 WDW161

O servidor domovea expert permite integrar a função de videoporteiro, usando a solução Elcom da Hager.

Uso exclusivo com domovea expert TJA470.

Aplicação: moradias unifamiliares.

O sistema de videoporteiro Elcom funciona a 2 fios, sendo necessário endereçar cada equipamento.

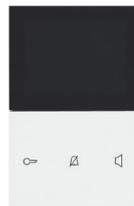
*A configuração do sistema Elcom é realizada via App Hager Pilot.



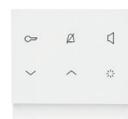
RER513X



RER514X



REA661X



REK221X



REK241X



RED011X



ST320



WD2221

Designação

Kit videoporteiro HOME com unidade exterior, 1 botão

Unidades interiores Elcom

permitem receber a chamada da unidade exterior, abrir o trinco e accionar a luz exterior.

Estão disponíveis unidades com áudio ou áudio+vídeo.

Unidades exteriores

- contacto para trinco livre de potência (máx 24V / 1A)
- temp. trinco: 1 a 10 seg.
- ângulo câmara: 82°/58°
- resolução câmara: 500x582px
- grau protecção: IP54
- dimensões: 100x191x29,5mm

Acessórios

App Elcom Access

transforma o tablet ou smartphone numa extensão do sistema de videoporteiro Elcom

Características

Kit Home

antracite
composto por:
- RER513X
- RED011X
- ST320

branco
composto por:
- RER514X
- RED011X
- ST320

Estação Video Touch Comfort

- áudio + vídeo
- registo de chamadas não atendidas
- chamadas internas
- chamadas em paralelo
- zona táctil de comando
- écran TFT 3,5" cores, 320x240px
- cor: branco
- dimensões: 163,5x93x15mm (associar a quadro decorativo WD2221)

Estação Áudio Touch

- áudio
- 6 teclas
- cor: branco
- dimensões: 91x93x15mm

Estação Áudio ELCOM.FON

- áudio
- 4 teclas
- suporte magnético para auscultador
- cor: branco
- dimensões: 91x93x15mm

Estação ELCOM.HOME

antracite

branco

alimentador Elcom

- alimentador bus 2-fios Elcom
- ligação/gestão do trinco
- saída para iluminação

transformador de segurança

- 230V ~ / 12V ~
- 18VA
- para o trinco

quadro decorativo para TOUCH Comfort

disponível para Android e iOS (grátis nas respectivas lojas)



Ref.

RTK501X

RTK502X

REA661X

REK221X

REK241X

RER513X

RER514X

RED011X

ST320

WD2221



Hager - Sistemas Eléctricos Modulares, S.A

Estrada de Polima, n.º 673, Armazém C
Parque Industrial Meramar I - Abóboda
2785-543 São Domingos de Rana
Tel.: +351 214458450
Fax: +351 214458454

Agência Norte
Rua Professor Mota Pinto, 143
4100-356 Porto
Tel.: +351 228346650
Fax: +351 228346670

info@hager.pt
hager.pt

 hagerportugal

 Hager Portugal