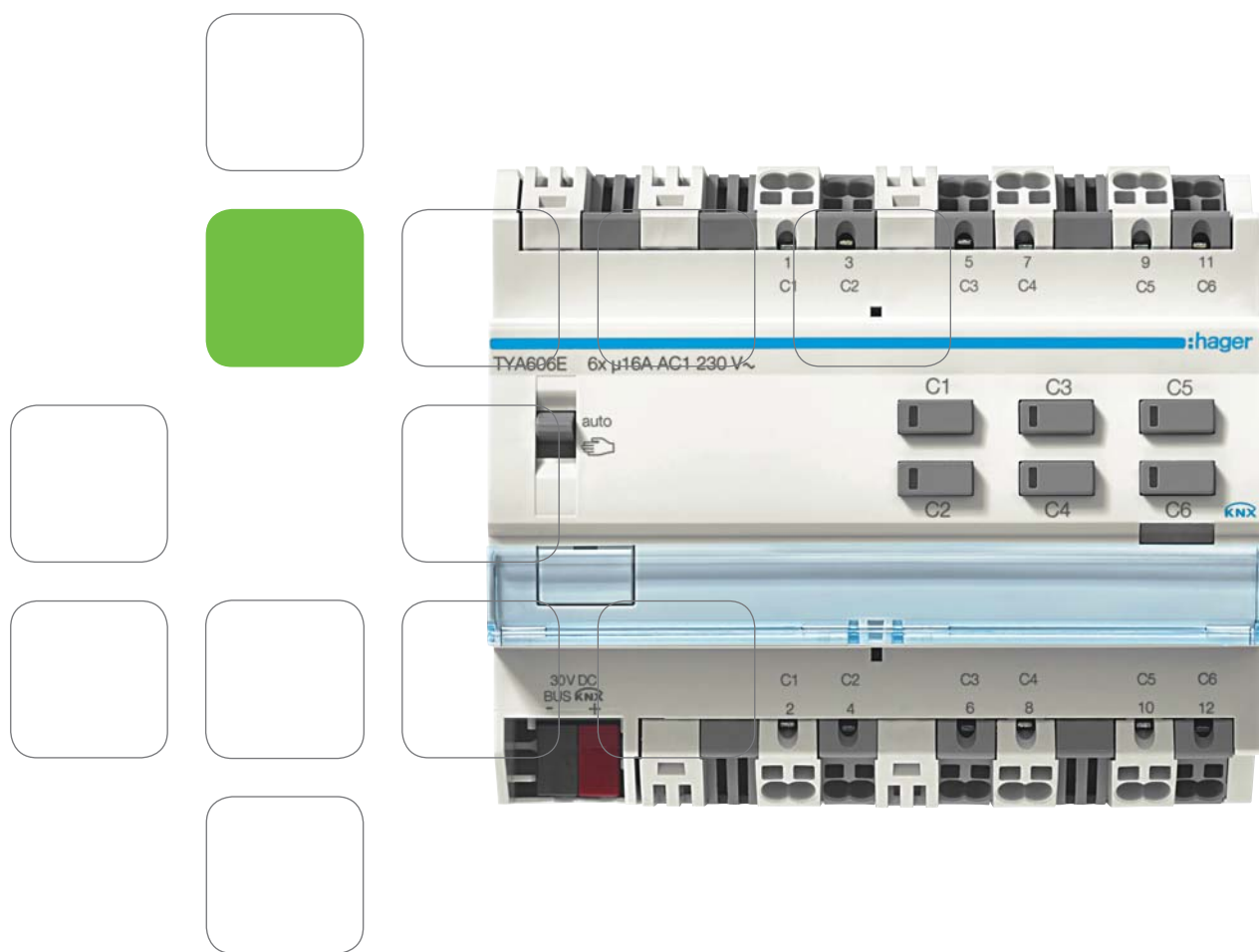
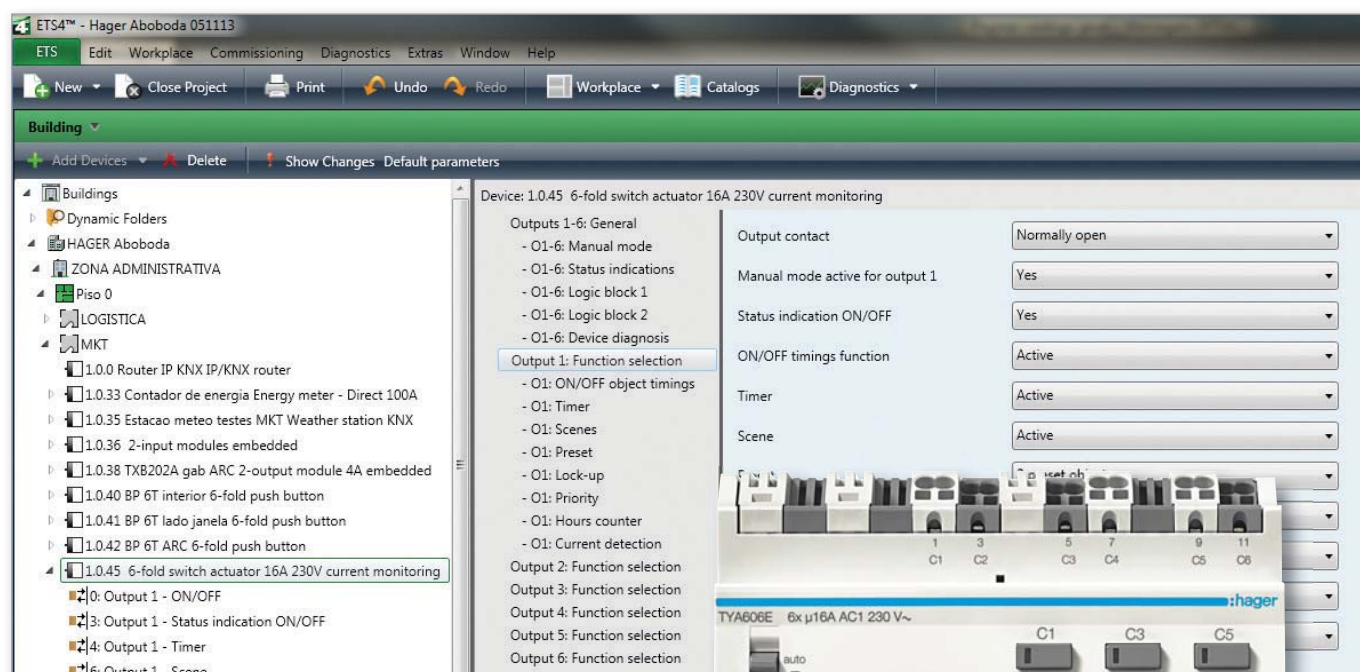


Nova geração tébis para programação ETS



Actuadores KNX com novas aplicações ETS



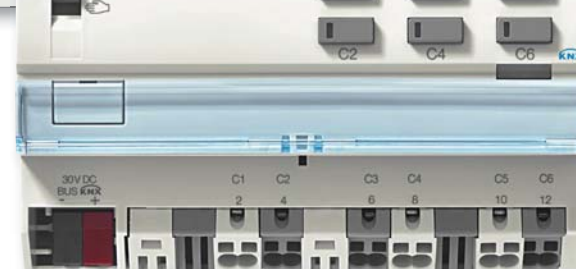
Os actuadores modulares KNX da Hager (con)venceram durante os últimos anos: o hardware conquistou através de um design compacto e apelativo, com a ergonomia certa para uma manipulação precisa. A utilização de bornes sem parafusos de ligação rápida tornaram as instalações mais seguras e rápidas de executar.

Utilização mais confortável, maior facilidade de trabalhar

A Hager expandiu a sua gama de produtos KNX com 30 novos equipamentos, entre os quais actuadores binários (modulares e de encastrar), variadores de fluxo luminoso (modulares) e actuadores de estores e persianas (modulares e de encastrar).

Devido à renovação das aplicações ETS, os novos produtos foram largamente melhorados na sua usabilidade e apresentam agora uma vasta gama de novas funcionalidades.

Foi aumentado o número de cenários possíveis, existem novos blocos de funções lógicas, funções de diagnóstico, funções de segurança, entre outras.



Ampla gama de aplicações

A nova gama de actuadores KNX da Hager abrange não só as aplicações mais comuns como também uma ampla gama de soluções específicas. Por exemplo, o novo actuator binário de 6 canais com detecção de corrente pode ser usado para monitorizar o consumo de corrente num circuito ou contabilizar o número de manobras de um equipamento. De salientar ainda que os variadores universais para iluminação variável permitem o comando directo de lâmpadas economizadoras ou LED variáveis.

Vantagens para si:

- Novas aplicações ETS repletas de novas funcionalidades.
- Tempo de download reduzido devido à instalação de add-on.
- Design moderno e compacto.
- Ligações rápidas por bornes sem parafusos.
- Comando manual das saídas no produto.
- Sinalizador de estado para cada canal.
- Porta-etiqueta para identificação do produto/canais.

Características técnicas

- Actuadores binários com 4, 6, 8 e 10 canais de 4A, 10A, 16A e 16A para cargas capacitivas.
- Actuator binário 6 canais de 16A para cargas capacitivas com medição de corrente.
- Variador univesal com 300W, 600W ou 3x300W, para comando de lâmpadas fluorescentes compactas e LED variáveis.
- Actuadores para estores/persianas com 4 e 8 canais para motores 230V ou 24V DC.
- Actuadores binários de encastrar 1 e 2 canais.
- Actuator estores de encastrar 1 canal para motores 230V.

Actuadores binários de 4 a 10 canais

Fácil de instalar, seguro e completo - estas características Hager aplicam-se a todos os actuadores binários equipados com as novas aplicações ETS. Estes dispositivos tornam a instalação mais segura e fácil de trabalhar. Hoje e amanhã! Tanto as suas características físicas, como as de software correspondem às necessidades actuais e futuras dos utilizadores mais exigentes, tornando-os uma mais-valia à prova do futuro.

Adicionalmente, estes dispositivos são extremamente flexíveis. Por exemplo, as saídas podem ser configuradas para controlar circuitos de iluminação On/Off ou para estores, dependendo das necessidades. Assim, é possível converter um actuador de 4 saídas On/Off num actuador de 2 saídas para estores/persianas ou num actuador com 2 canais On/Off e 1 saída estores.

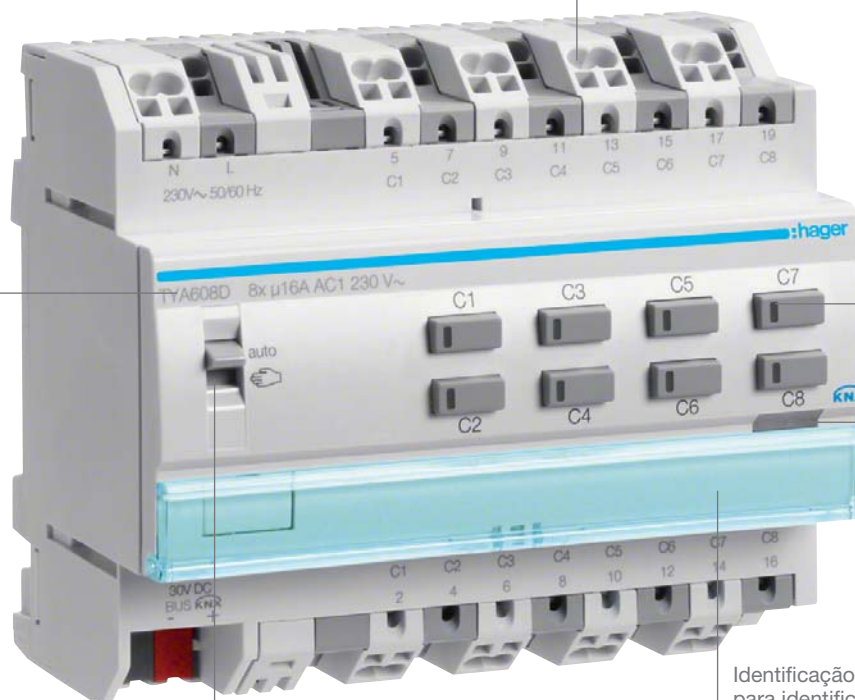


TG200A ...B ...C

Prático: pontes de ligação para facilitar as ligações, disponíveis em várias cores

Ligações executadas rapidamente e em segurança, com a tecnologia de bornes sem parafuso de ligação rápida

Versão de 8 canais com operação manual, mesmo sem ligação ao bus KNX



Com botão de comando manual e sinalizador de estado integrado

Programação facilitada: botão de endereçamento físico disponível na face frontal do produto

Liberdade de escolha: comutador para operação automática ou manual

Identificação precisa: porta-etiquetas para identificação do produto (software de criação de etiquetas semiolog, disponível em www.hager.pt)

Vantagens para si:

- Ocupação reduzida de espaço devido a design compacto.
- Tecnologia de ligação rápida.
- Ligações tipo transversais.
- Comando manual bloqueável (via bus KNX).
- Sinalizadores podem ser desactivados.
- Aplicação ETS muito completa, com novos parâmetros.
- Actuador binário de canais c/deteção e medição de corrente.

Características técnicas

- Canais: 4, 6, 8 e 10.
- Poder de corte: 4A, 10A, 16A e 16A cargas capacitivas.
- Largura: 4 e 6 canais - 4 módulos
8 e 10 canais - 6 módulos
6 canais com deteção de corrente - 6 módulos.
- Ligações: ligações rápidas 0,75 a 2,5mm², flexível ou rígido sem ponteira.
- Alimentação: pela parte superior ou inferior do produto.
- Comando manual: botão de comando com sinalizador.
- Aplicações: On/Off e/ou estores.

Características técnicas

	TYA604A TYA606A TYA608A TYA610A	TYA604B TYA606B TYA608B TYA610B	TYA604C TYA606C TYA608C TYA610C	TYA604D TYA606D TYA608D TYA610D	TYA606E	TYB601A TYB602A
Tipo de produto (instalação)	Modular, para calha DIN					Encastrar
Corrente nominal In (A)	4A	10A	16A	16A cargas cap.	16A cargas cap.	4A
Tensão nominal Un (V)	250/440V AC					250V AC
Número de canais	4 / 6 / 8 / 10				6	1 / 2
Largura (em módulos)	4 / 4 / 6 / 6				6	53x29mm
Comando manual com alimentação KNX	sim				sim	
LED sinalizador de estado	sim					
Porta-etiqueta	sim					não
Medição de corrente	não				sim	não
Alimentação KNX	30V DC TRS (e como opção 230V AC para TYA608A/B/C/D)					
Dissipação máxima	1/1/2/3W	3/5/6/7W	8/12/12/15W		6W	225mW
Consumo típico no bus KNX	4 / 4,3 / 15,2 / 15,9mA				6,2mA	5,3/5,9mA
Consumo em repouso no bus KNX	3,3 / 3,3 / 8,6 / 7,5mA				5,1mA	4,7mA
Número máximo de comutações em plena carga	6 ciclos/minuto					
Corrente máxima por produto (soma)	16/24/32/40A	30/45/60/75A	45/60/80/100A		68A	
Gama de medição de corrente	não				0,02 - 16A	não
Precisão da gama de medição de corrente	não				< 2% +/- 10mA	não
Intervalos mínimos de medição de corrente	não				50mA	não
Contacto AC1 (cos = 0,8) DIN EN 60947-4-1	4A	10A	16 A			4 A
Capacidade de comutação cargas capacitivas	não			16A (200µF)	16A (200µF)	não
Lâmpadas incandescentes 230 V AC	800W	1200W	2300W	2300W	2300W	600W
Lâmpadas fluorescentes T5/T8:						
- não compensadas	800W	1000W	1200W	1200W	800W	600W
- com transformador (mono ou duo)	12x36W	15x36W	20x36W	20x36W	25x18W	6x58W
- balastros convencionais, paralelo	não			1500W (200µF)	1000W (130µF)	não
Lâmpadas de halogéneo BT:						
- transformador ferromagnético	800W	1200W	1600W			600W
- transformador electrónico	800W	1000W	1200W	1380W		600W
Lâmpadas de halogéneo 230V	800W	1200W	2300W			600W
Lâmpadas economizadoras 230V (CFL)	6x23W	12x23W	18x23W	18x23W	25x18W	6x18W
Lâmpadas LED:	72W	144W	200W			
- Número máximo de lâmpadas LED / CFL	6	12	18	18	18	
Tipo de ligações	Bornes sem parafusos (ligação rápida)					Bornes com parafuso
Ligações: flexível ou rígido	0,75 - 2,5mm ²					

Características técnicas

	TYA604A TYA606A TYA608A TYA610A	TYA604B TYA606B TYA608B TYA610B	TYA604C TYA606C TYA608C TYA610C	TYA604D TYA606D TYA608D TYA610D	TYA606E	TYB601A TYB602A
Actuadores						
- Atraso ao ligar e ao desligar	sim					
- Temporizações (interrompíveis/reinicializáveis)	sim					
- Pré-aviso de extinção	sim					
- Objecto "Duração" pode ser alterado	sim					
- Piscar intermitente	sim					
- Tipo de contacto configurável; NA ou NC	sim					
- Valores prédefinidos (com 1 ou 2 objectos)	sim					
- Bloqueio (com 1 ou 2 objectos)	sim					
- Forçagem (2 Bit)	sim					
- Comando manual configurável (activo/inactivo/status)	sim					
- Inidcação de estado com atraso ao envio	sim					
Deteção de corrente	não				sim	
- Valor actual de I para confirmação de funcionamento	não				sim	
- Definição de valores máximo e/ou mínimo (1 ou 2)	não				sim	
- Mensagem de ausência de corrente (após x horas)	não				sim	
- Contador de manobras	não				sim	
Transmissão do valor medido	não				sim	
- Alarme: medição de corrente com contacto aberto	não				sim	
Funções de cenários						
- Máx. 64 cenários por saída	sim					
- Memorização de cenários por pressão longa	sim					
- Funções de cenário ON / OFF / Piscar	sim					
Funções lógicas						
- 2 blocos lógicos por canal	sim					
- Máx. 4 entradas por bloco lógico	sim					
- Função E	sim					
- Função OU	sim					
Funções especiais						
- Objecto "Reset por parâmetro ETS"	sim					
- Desligar sinalizadores de estado	sim					
- Acção na ausência / retorno do bus KNX	sim					
- Acção após download ETS	sim					

Saída com detecção de corrente

Com detecção de corrente:
actuador binário 6 canais
TYA606E

Este actuador de 6 canais possui um poder de corte de 16A por canal e está especialmente adaptado ao comando de cargas capacitivas.

Desta forma, permite o controlo de praticamente qualquer tipo de cargas: lâmpadas incandescentes ou halogéneo 230V, de halogéneo via transformador ferromagnético ou electrónico, lâmpadas fluorescentes, lâmpadas

economizadoras fluorescentes compactas até 25x18W e lâmpadas LED 230V até 216W. Destacam-se ainda os bornes de ligação rápida, que facilitam o trabalho do instalador.

“Exclusivo”: Funções de monitorização

A função mais relevante deste produto é a sua capacidade de detectar e monitorizar a corrente consumida em cada um dos seus canais.

Esta função permite inúmeras funcionalidades inovadoras.

Por exemplo, a medição do valor da corrente, a indicação de existência de corrente num software de visualização KNX, a definição de valores mínimos e máximos de corrente para activação de alarmes, o registo do valor máximo de corrente atingido, etc.

Estas informações podem ser enviadas periodicamente ou em resposta a determinados eventos ocorridos no Bus KNX.

O TYA606E é um produto único, pois junta as funções de actuador binário de 6 canais de

16A às funções de uma “central de alarmes técnicos”.

“Inclusivo”: Funções standard

Adicionalmente, este actuador disponibiliza uma variedade de funções avançadas por canal, tais como comandos temporizados ao ligar e / ou desligar, forçagens, funções lógicas, funções de bloqueio e contagem de horas de funcionamento e de comutações.

Função	Representação	Aplicação
Indicador de estado da saída com: - nível de corrente medida - atraso à medição regulável, para a medição da potência após comutação		Monitorização do fluxo e da carga em funcionamento
Definição de valores limite máximo e/ou mínimo de corrente (1 ou 2)		A corrente apresenta os valores expectáveis?
Potência máxima alcançada (acima do limite)		Corrente máxima alcançada, por exemplo, numa tomada
Alarme de ausência de corrente detectada	$I = 0A \ t >$ 	Por exemplo, alarme se o frigorífico não consumir energia há mais de 6 horas
Contador de horas de funcionamento (Contacto aberto ou fechado)		Após x horas de funcionamento as lâmpadas necessitam de ser substituídas
Contador de manobras		Por exemplo, “Quantas vezes uma lâmpada foi ligada/desligada?”
Medição do valor actual da potência		Visualização do valor actual da potência medida
Medição de corrente com o contacto aberto	$I > 0A$ 	Detecção de contacto “colado”

Actuadores para iluminação variável







Os variadores universais com detecção automática de carga podem controlar todo o tipo de cargas variáveis, incluindo lâmpadas fluorescentes compactas economizadoras ou tipo LED variáveis.

A gama inclui produtos com capacidade de comando de cargas até 300, 600 ou 900W. Destaca-se o TYA663A, que permite a distribuição de 900W por vários canais.

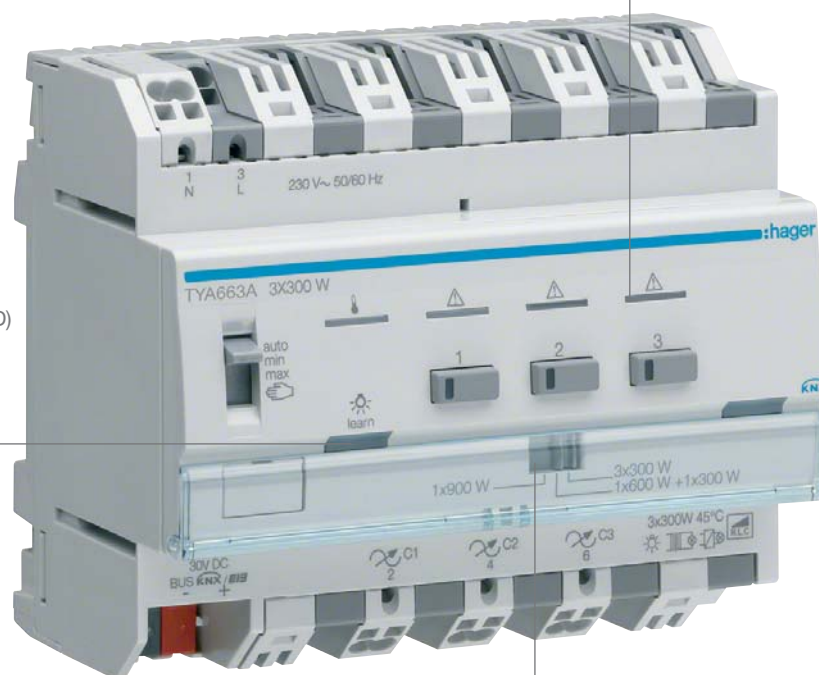
Assim, são possíveis as variantes 3x300W, 1x600W + 1x300W bem como 1x900W. O mesmo produto pode comandar um, dois ou três canais.

Sendo produtos universais, estes actuadores podem comandar cargas do tipo resistivo, indutivo ou capacitivo.



-  Fluorescentes compactas
-  Cargas capaciticas (CFL)
-  Cargas indutivas
-  LEDs
-  Aprendizagem da carga (CFL + LED)
-  Regulações de fábrica (modo automático)

A cor do sinalizador indica o modo de funcionamento em uso



Com protecção contra sobrecargas e curto-circuitos:
- piscar: curto-circuito
- fixo: sobrecarga (a carga é automaticamente reduzida)

Seleção da carga através do comutador:
1x900W ou
1x600W + 1x300W ou 3x300W

Vantagens para si:

- Variador universal patenteado, com detecção automática de carga.
- Adequado ao comando de lâmpadas economizadoras (CFL) e LEDs.
- Após substituição de lâmpadas é executada nova detecção automática do tipo de carga.
- Comando manual (auto, mín., máx., manual).
- Sinalizador de estado e comando manual possível sem Bus KNX.
- Bornes de ligação rápida.
- Programa de aplicação ETS muito completo.

Características técnicas

- Saídas: de 300W (TYA661A) até 900W (TYA663A).
- Sinalizadores: curto-circuito, sobrecarga, sobreaquecimento e estado.
- Largura: 300W e 600W: 4 módulos; 900W: 6 módulos.
- Ligações rápidas 0,75 até 2,5mm², condutor rígido ou flexível sem ponteira.
- Comando manual: auto/mín./máx./manual, botão com sinalizador.
- Aplicação: Iluminação variável.

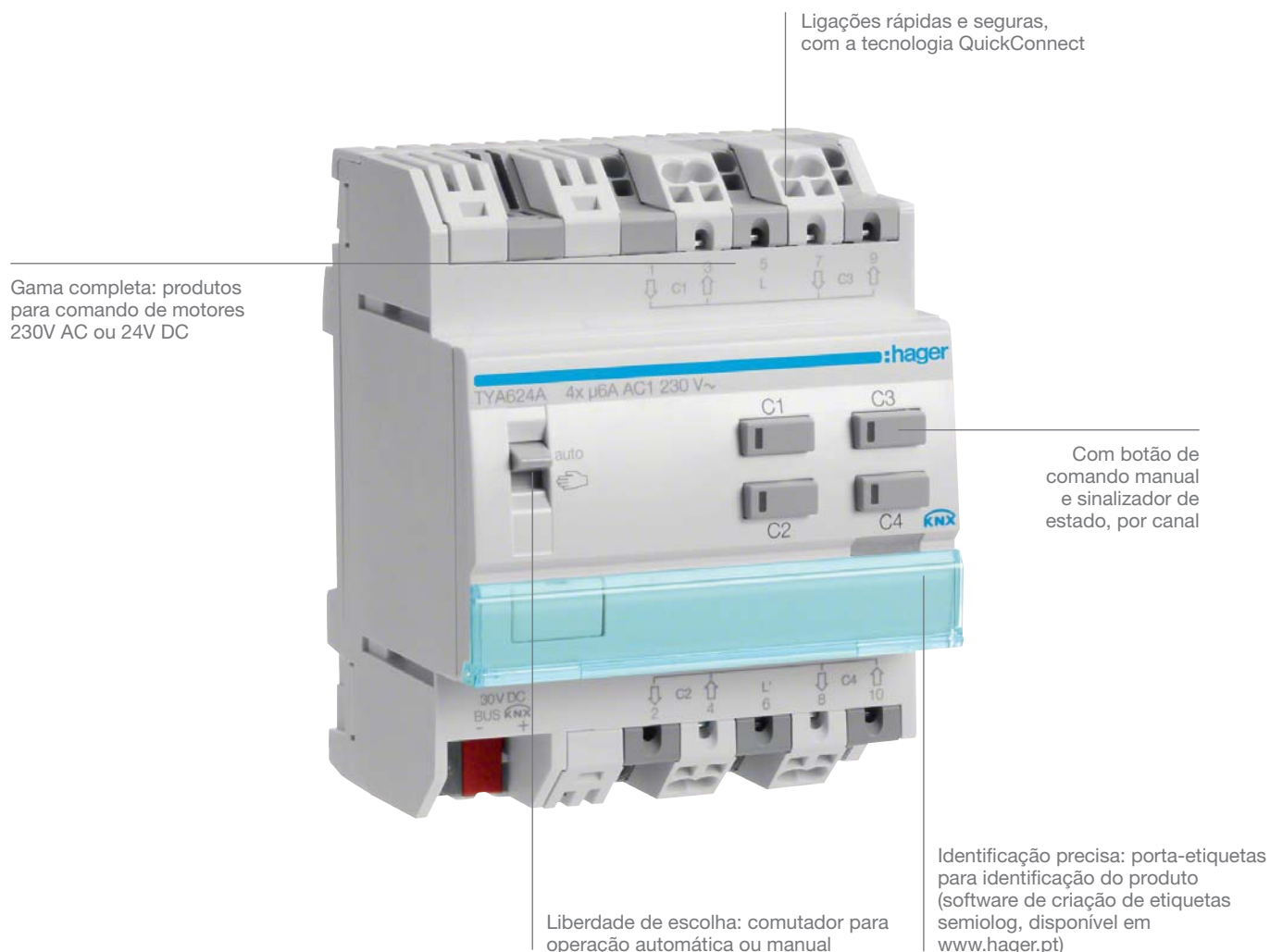
Características técnicas

	TYA661A (1x300W)	TYA661B (1x600W)	TYA663A (3x300W)		
Tipo de produto (instalação)	Modular, para calha DIN				
Tensão nominal Un (V)	250V AC				
Número de canais	1	1	3		
Largura (em módulos)	4	4	6		
Comando manual com alimentação KNX	sim				
Comando manual sem alimentação KNX	sim				
LED sinalizador de estado	sim				
Porta-etiqueta	sim				
Alimentação KNX	30V DC TRS				
Dissipação máxima	4W	7,5W	8,9W		
Consumo típico no bus KNX	2,3mA				
Consumo em repouso no bus KNX	350mW	350mW	600mW		
Lâmpadas incandescentes 230V AC	300W	600W	1x900W	1x600W 1x300W	3x300W
Lâmpadas halogéneo 230V	300W	300W	1x900W	1x600W 1x300W	3x300W
Lâmpadas halogéneo BT, com transformador ferromagnético	300W	300W	1x900W	1x600W 1x300W	3x300W
Lâmpadas halogéneo BT, com transformador electrónico	300W	300W	1x900W	1x600W 1x300W	3x300W
Lâmpadas economizadoras variáveis 230V	60W	120W	1x210W	1x120W 1x60W	3x60W
Lâmpadas LED variáveis 230 V	60W	120W	1x210W	1x120W 1x60W	3x60W
Número máximo de lâmpadas LED	8	10	15	15 8	3x8
Ligações	bornes de ligação rápida				
Capacidade de ligação (rígido e flexível)	0,75 a 2,5mm ²				
Funções de variação					
- Variação relativa	sim				
- Variação absoluta	sim				
- Nível de variação ao ligar	sim				
- Tempo para ligar e para desligar	sim				
- Temporizador (valor em %, piscar)	sim				
- Temporizações (interrompíveis/reinicializáveis)	sim				
- Pré-aviso de extinção	sim				
- Objecto "Duração" pode ser alterado	sim				
- Valores pré-definidos (com 1 ou 2 objectos)	sim				
- Bloqueio (com 1 ou 2 objectos)	sim				
- Forçagem (2 Bit)	sim				
- Comando manual configurável (activo/inactivo/status)	sim				
- Indicação de estado c/ atraso da transmissão após retorno de bus	sim				
Funções de cenários					
- Máx. 64 cenários por saída	sim				
- Memorização de cenários por pressão longa	sim				
- Função de cenário Ligar/Desligar/Piscar/Valor em %	sim				
Funções lógicas					
- 2 blocos lógicos por canal	sim				
- Máx. 4 entradas por bloco lógico	sim				
- Função E	sim				
- Função OU	sim				
Objectos especiais					
- Modo de variação (indutivo, capacitivo, LED, ...)	sim				
- Sobrecarga	sim				
- Curto-circuito	sim				
- Sobrecarga	sim				
- Defeito de carga (sem fluxo de corrente)	sim				
Funções especiais					
- Objecto "Reset por parâmetro ETS"	sim				
- Objecto "Diagnóstico do produto"	sim				
- Desligar sinalizadores de estado	sim				
- Valor de variação na ausência / retorno do bus KNX	sim				
- Acção após download ETS	sim				
- Contador de horas de funcionamento	sim				

Actuadores para estores e persianas

Nos dias de hoje um sistema de controlo de motores para estores ou persianas motorizadas deve oferecer muito mais do que os simples comandos de subir, descer, paragem ou orientação de lamelas. Por exemplo, as funções de Protecção Solar estão em voga, permitindo a abertura e fecho automático de acordo com a exposição solar. Estas funções inovadoras permitem um maior conforto e segurança.

Estes produtos são particularmente versáteis. Adicionalmente, no desenvolvimento dos seus produtos, é tido em consideração não só o utilizador final como também o instalador eléctrico, ao serem propostos produtos completos, simples de utilizar, e simultaneamente, fáceis e rápidos de instalar.



Gama completa: produtos para comando de motores 230V AC ou 24V DC

Ligações rápidas e seguras, com a tecnologia QuickConnect

Com botão de comando manual e sinalizador de estado, por canal

Liberdade de escolha: comutador para operação automática ou manual

Identificação precisa: porta-etiquetas para identificação do produto (software de criação de etiquetas semiolog, disponível em www.hager.pt)

Vantagens para si:

- Dispositivos para comando de motores 230V e 24V DC.
- Design compacto.
- Com tecnologia de ligação rápida.
- Porta-etiquetas.
- Possibilidade de comando manual.
- Com indicação de estado por saída.
- Comando manual bloqueável (mesmo temporariamente).

Características técnicas

- Tipo de saída: TYA624A/C e TYA628A/C para motores 230V AC, TYA624B/D para motores 24V DC
- Poder de corte: 6A por canal.
- Largura: 4 ou 6 módulos.
- Ligações: ligações rápidas 0,75 a 2,5mm², condutor rígido ou flexível sem ponteira.
- Comando manual: por botão com sinalizador.
- Aplicação: persianas e estores.
- Variante: com 1 saída apenas, para instalação de encastrar.

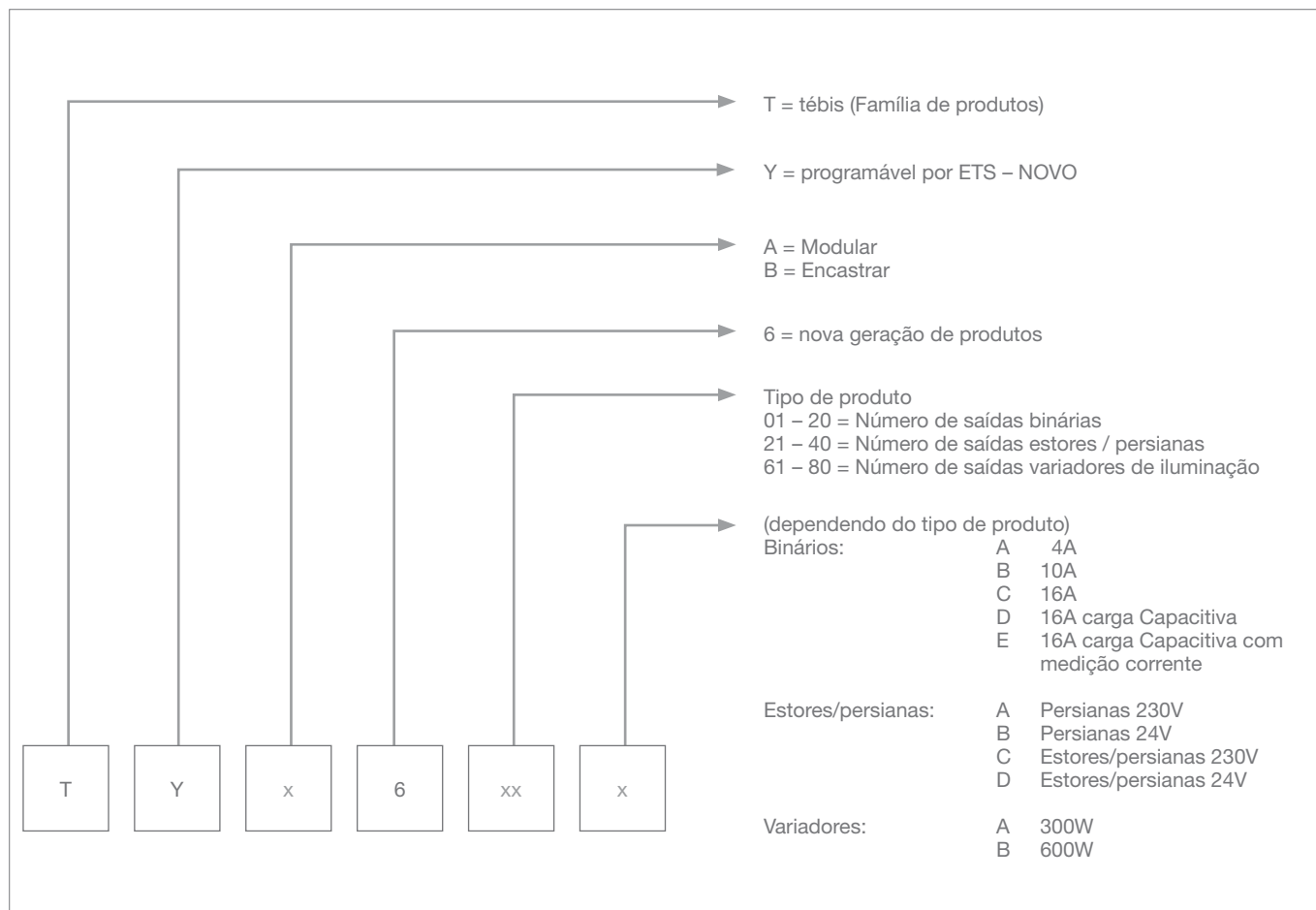
Características técnicas

	TYA624A (persianas) TYA624C (estores/persianas) TYA628A (persianas) TYA628C (estores/persianas)	TYA624B (persianas) TYA624D (estores/persianas)	TYB621C (estores/persianas)
Tipo de produto (instalação)	Modular, para calha DIN	Modular, para calha DIN	Encastrar
Tensão nominal Un (V)	250/440V AC	24V DC	250 V AC
Corrente nominal In (A)	6A AC1	6A	4 A AC1
Número de canais	4 / 4 / 8 / 8	4 / 4	1
Largura (em módulos)	4 / 4 / 6 / 6	4 / 4	53 x 29 mm
Comando manual com alimentação KNX	sim		
Comando manual sem alimentação KNX	sim		
LED sinalizador de estado	sim		
Porta-etiqueta	sim	sim	não
Alimentação KNX	30V DC TRS	30V DC TRS	30V DC TRS
Dissipação máxima	2W	2W	225mW
Consumo típico no bus KNX	5,2 / 5,2 / 15,8 / 15,8mA	5,2 / 5,2mA	5,9mA
Consumo em repouso no bus KNX	4,5 / 4,5 / 8,8 / 8,8mA	4,5 / 4,5mA	4,7mA
Cadência de comutação máxima em carga plena	20 ciclos de comutação / minuto		
Funções			
- Subir/Descer, Orientação de lamelas/Parar (Estores)	não / sim / não / sim	não / sim	sim
- Subir/Descer, Parar (Persianas)	sim / sim / sim / sim	sim / sim	sim
- Posicionar em %	sim	sim	sim
- Posicionar lamelas (0 - 100%)	não / sim / não / sim	não / sim	sim
- Tempos de subida e descida reguláveis	sim		
- Valores prédefinidos (com 1 ou 2 objectos)	sim		
- Bloqueio (com 1 ou 2 objectos)	sim		
- Forçagem (2 Bit)	sim		
- Comando manual configurável (activo/inactivo/status)	sim		
- Protecção solar permanente/temporária	sim		
Funções de segurança			
- Máx. 3 alarmes com prioridades definidas pelo utilizador	sim		
- Comportamento durante/após Alarme	sim		
- Tempo de monitorização regulável	sim		
- Segurança (movimento, enquanto pressionado)	sim		
Indicação de estado			
- Posição em %	sim		
- Posição das lamelas em %	não / sim / não / sim	não / sim	sim
- Posição da extremidade superior atingida	sim		
- Posição da extremidade inferior atingida	sim		
- Bloqueio	sim		
- Forçagem	sim		
- Alarme	sim		
- Protecção solar	sim		
- Função de segurança	sim		
Funções de cenários			
- Máx. 64 cenários por saída	sim		
- Memorização de cenários por pressão longa	sim		
- Função de cenário Subir/Descer/Posição específica/ Protecção solar	sim		
Funções lógicas			
- 2 blocos lógicos por canal	sim		
- Máx. 4 entradas por bloco lógico	sim		
- Função E	sim		
- Função OU	sim		
Funções especiais			
- Objecto "Reset por parâmetro ETS"	sim		
- Desligar sinalizadores de estado	sim		
- Objecto "Diagnóstico do produto"	sim		
- Resposta à ausência / retorno do bus KNX	sim		
- Acção após download ETS	sim		

Identificação completa do produto com base na sua referência

O novo sistema de referência dos produtos KNX permite identificar a família do produto, tipo de programação possível, formato, função, número de canais, etc.

Sistema:





TYA604A

Actuadores binários 4 canais

Designação	Larg.	Ref.	P. Unitário Euros
Actuador binário/estores 4 canais 4A KNX-S	4	TYA604A	222,90
Actuador binário/estores 4 canais 10A KNX-S	4	TYA604B	267,50
Actuador binário/estores 4 canais 16A KNX-S	4	TYA604C	356,70
Actuador binário/estores 4 canais 16A Cap. KNX-S	4	TYA604D	369,00



TYA606D

Actuadores binários 6 canais

Designação	Larg.	Ref.	P. Unitário Euros
Actuador binário/estores 6 canais 4A KNX-S	4	TYA606A	309,80
Actuador binário/estores 6 canais 10A KNX-S	4	TYA606B	348,50
Actuador binário/estores 6 canais 16A KNX-S	4	TYA606C	381,80
Actuador binário/estores 6 canais 16A Cap. KNX-S	4	TYA606D	394,30
Actuador binário 6 canais 16A KNX-S c/medição de corrente	6	TYA606E	420,50



TYA608B

Actuadores binários 8 canais, com comando manual sem Bus

Designação	Larg.	Ref.	P. Unitário Euros
Actuador binário/estores 8 canais 4A KNX-S	6	TYA608A	380,90
Actuador binário/estores 8 canais 10A KNX-S	6	TYA608B	417,10
Actuador binário/estores 8 canais 16A KNX-S	6	TYA608C	460,10
Actuador binário/estores 8 canais 16A Cap. KNX-S	6	TYA608D	479,40



TYA610C

Actuadores binários 10 canais

Designação	Larg.	Ref.	P. Unitário Euros
Actuador binário/estores 10 canais 4A KNX-S	6	TYA610A	460,10
Actuador binário/estores 10 canais 10A KNX-S	6	TYA610B	495,20
Actuador binário/estores 10 canais 16A KNX-S	6	TYA610C	547,70
Actuador binário/estores 10 canais 16A Cap. KNX-S	6	TYA610D	566,30



TYB602A

Actuadores binários de encastrar

Designação	Ref.	P. Unitário Euros
Actuador binário 1 canal 4A KNX-S	TYB601A	88,20
Actuador binário 2 canais 4A KNX-S	TYB602A	104,00



TYA663A

Variadores universais 1 e 3 canais

Designação	Larg.	Ref.	P. Unitário Euros
Variador 1 canal 300W KNX-S	4	TYA661A	209,60
Variador 1 canal 600W KNX-S	4	TYA661B	283,40
Variador 3 canais 300W KNX-S	6	TYA663A	517,90



TYA624A

Actuadores persianas

Designação	Larg.	Ref.	P. Unitário Euros
Actuador persianas 4 canais 230V KNX-S	4	TYA624A	260,80
Actuador persianas 4 canais 24V KNX-S	4	TYA624B	268,80
Actuador persianas 8 canais 230V KNX-S	6	TYA628A	460,10



TYA624C

Actuadores estores de lamelas

Designação	Larg.	Ref.	P. Unitário Euros
Actuador estores/persianas 4 canais 230V KNX-S	4	TYA624C	329,80
Actuador estores/persianas 4 canais 24V KNX-S	4	TYA624D	346,00
Actuador estores/persianas 8 canais 230V KNX-S	6	TYA628C	572,00






















TYB621C

Actuadores de estores / persianas de encastrar




Designação	Ref.	P. Unitário Euros
Actuador estores/persianas 1 canal 230V 6A KNX-S	TYB621C	117,30

Actuadores binários

	4 A	10 A	16 A	16 A cargas Capacitivas	16 A cargas Capacitivas com medição corrente
10 canais	 TYA610A	 TYA610B	 TYA610C	 TYA610D	
8 canais	 TYA608A	 TYA608B	 TYA608C	 TYA608D	
6 canais	 TYA606A	 TYA606B	 TYA606C	 TYA606D	 TYA606E
4 canais	 TYA604A	 TYA604B	 TYA604C	 TYA604D	
2 canais	 TYB602A				
1 canal	 TYB601A				

Actuadores para iluminação variável

Com a detecção automática de carga, para todos os tipos de lâmpadas reguláveis, incluindo LED e lâmpadas economizadoras.

1 x 300W	1 x 600W	3 x 300W
 TYA661A	 TYA661B	 TYA663A

Actuadores para estores / persianas

	Persianas 230V	Estores / Persianas 230V	Persianas 24V DC	Estores / Persianas 24V DC
8 canais	 TYA628A	 TYA628C		
4 canais	 TYA624A	 TYA624C	 TYA624B	 TYA624D
1 canal		 TYB621C		

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.: 214458450
Fax: 214458454

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

e-mail: info@hager.pt
www.hager.pt

