



HMT 6 S KNX 4900373
HMT 12 S KNX 4900374



Hotline Theben:

+49 7474 692-369



⚠️ WARNUNG (DE)

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!

- Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!
- Vor Montage/Demontage Netzspannung freischalten!
- Für detaillierte Funktionsbeschreibungen das KNX-Handbuch verwenden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Heizungsaktor mit 6/12 elektronischen Ausgängen steuert elektronische Stellantriebe (z. B. ALPHA 5 24 V), an Heizungsradiatoren oder an Verteilern für Fußbodenheizungen und reguliert den Warmwasserdurchfluss
- Für den Einsatz im Objektbau (Bürogebäude, öffentliche Gebäude, Hotels etc.) sowie im Wohnbau
- Integration von bis zu 2 Heizkreispumpen
- Zur Einbeziehung der Kesselsteuerung
- Mit der ETS (Engineering Tool) können Applikationsprogramme ausgewählt, die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in das Gerät übertragen werden

Technische Daten

Betriebsspannung: 230–240 V AC
Frequenz: 50–60 Hz
Standby Leistung: < 1 W
Busspannung: 21–32 V DC
Stromaufnahme KNX-Bus: ≤ 7,5 mA
Schaltleistung:
Ventil Ausgang: 24 V SELV; 0,4 A Spitze; 0,12 A Dauer oder 0-10 V an mind. 1250 Ohm
24 V Ausgangsklemme: max. 1,4 A
Antriebe:
– 1/Kanal (HMT 12 S KNX)
– 2/Kanal (HMT 6 S KNX)
Schaltausgang: 5 A, 240 V AC potenzialfrei (Pumpe)
Schaltkontakt: µ-Kontakt
Max. Leitungsquerschnitte: 0,2 – 1,5 mm ²
Schutzart: IP 20 nach EN 60529
Schutzklasse: II nach EN 60730-1 bei bestimmungsgemäßer Montage
Betriebstemperatur: –5 °C ... +50 °C
Wirkungsweise: Typ 1 B nach EN 60730-1
Verschmutzungsgrad: 2
Bemessungsstoßspannung: 4 kV
Softwareklasse: A

Die ETS-Datenbank finden Sie unter www.theben.de.



Weitere Informationen
<http://qr.theben.de/p/4900374de>

⚠️ WARNING (EN)

Danger of death through electric shock or fire!

- Installation should only be carried out by professional electrician!
- Disconnect the mains power supply prior to installation and/or disassembly!
- Please refer to the KNX manual for detailed functional descriptions.

Proper use

- The heating actuator with 6/12 electronic outputs controls electronic actuators (e.g. ALPHA 5 24 V) on heating radiators or on manifolds for underfloor heating systems and regulates the flow of hot water
- For use in building construction (office buildings, public buildings, hotels etc.) as well as residential construction
- Integration of up to 2 heating circuit pumps
- For integrating boiler control
- The ETS (Engineering Tool) can be used to select application programmes, to assign the specific parameters and addresses, and to transfer them to the device

Technical data

Operating voltage: 230–240 V AC
Frequency: 50–60 Hz
Standby output: < 1 W
Bus voltage KNX: 21–32 V DC
Power input KNX bus: ≤ 7.5 mA
Switching capacity:
Valve output: 24 V SELV; 0.4 A peak; 0.12 A permanent or 0-10 V at at least 1250 ohm
24 V output terminal: max. 1.4 A
Drives:
– 1/channel (HMT 12 S KNX)
– 2/channel (HMT 6 S KNX)
Switch output: 5 A, 240 V AC floating (pump)
Type of contact: µ-contact
Max. wire cross-sections: 0.2 – 1.5 mm ²
Protection rating: IP 20 in accordance with EN 60529
Protection class: II in accordance with EN 60730-1 if correctly installed
Operating temperature: –5 °C ... +50 °C
Mode of operation: Type 1 B in accordance with EN 60730-1
Pollution degree: 2
Rated impulse voltage: 4 kV
Softwareclass: A

The ETS database is available at www.theben.de.



Further information
<http://qr.theben.de/p/4900374en>

⚠️ AVERTISSEMENT (FR)

Danger de mort, risque d'électrocution et d'incendie!

- Le montage doit être effectué exclusivement par un électricien spécialisé!
- Désactiver la tension réseau avant le montage/ le démontage !
- Pour la description détaillée des fonctions, se reporter au manuel KNX.

Usage conforme

- L'actionneur de chauffage avec 6/12 sorties électroniques commande les servomoteurs électroniques (par ex. ALPHA 5 24 V) sur les radiateurs de chauffage ou les répartiteurs pour les planchers chauffants et régule le débit de l'eau chaude
- Pour l'utilisation dans des projets de construction (immeubles de bureaux, bâtiments publics, hôtels, etc.), ainsi que dans des bâtiments résidentiels
- Intégration de jusqu'à 2 pompes de circuit de chauffage
- Pour intégration de la commande de la chaudière
- L'ETS (Engineering Tool) permet de sélectionner les programmes d'application, d'attribuer les paramètres et les adresses spécifiques et de les transmettre à l'appareil

Caractéristiques techniques

Tension de service : 230–240 V CA
Fréquence : 50–60 Hz
Puissance en veille : < 1 W
Tension du bus : 21–32 V CC
Courant absorbé du bus KNX : ≤ 7,5 mA
Puissance de commutation :
Sortie de soupape : 24 V TBTS ; 0,4 A pointe ; 0,12 A durée ou 0-10 V en marche au moins 1 250 ohms; borne de sortie 24 V : max. 1,4 A
Entraînements : – 1/canal (HMT 12 S KNX) – 2/canal (HMT 6 S KNX)
Sortie de commutation : 5 A, 240 V CA libre de potentiel (pompe)
Type de contact : µ contact
Sections de câble max. : 0,2 – 1,5 mm ²
Indice de protection : IP 20 selon EN 60529
Classe de protection : II selon EN 60730-1 en cas de montage conforme
Température de service : –5 °C ... +50 °C
Fonctionnement : type 1 B selon EN 60730-1
Degré de pollution : 2
Tension assignée de tenue aux chocs : 4 kV
Classe de logiciel : A

La base de données ETS est disponible à l'adresse suivante www.theben.de.



Informations supplémentaires
<http://qr.theben.de/p/4900374fr>

⚠️ AVVERTIMENTO (IT)

Pericolo di morte per scosse elettriche o incendio!

- Il montaggio deve essere eseguito esclusivamente da parte di un elettroinstallatore specializzato!
- Prima del montaggio o dello smontaggio scollegare la tensione di rete!
- Per descrizioni di funzionamento dettagliate fare riferimento al manuale KNX.

Uso conforme

- L'attuatore per sistemi di riscaldamento con 6/12 uscite elettroniche comanda gli attuatori elettroniche (ad esempio ALPHA 5 24 V), sui radiatori o sui distributori per riscaldamento a pavimento e regola il flusso dell'acqua calda
- Per l'impiego nell'edilizia di grandi progetti (edifici con uffici, edifici pubblici, hotel ecc.) e residenziale
- Integrazione fino ad un massimo di 2 pompe per riscaldamento
- Per l'integrazione del comando della caldaia
- Con l'ETS (Engineering Tool) è possibile selezionare i programmi di applicazione, assegnare e trasmettere all'apparecchio i parametri e indirizzi specifici

Dati tecnici

Tensione d'esercizio: 230–240 V AC
Frequenza: 50–60 Hz
Potenza in standby: < 1 W
Tensione bus KNX: 21–32 V DC
Assorbimento di corrente bus KNX: ≤ 7,5 mA
Potenza di commutazione:
Uscita valvola: 24 V SELV; 0,4 A picco; 0,12 A costante oppure 0-10 V a min. 1250 Ohm
24 V morsetto secondario: max. 1,4 A
Azionamento:
– 1/canale (HMT 12 S KNX)
– 2/canale (HMT 6 S KNX)
Uscita di commutazione: 5 A, 240 V AC a potenziale zero (pompa)
Tipo di contatto: µ contatto
Max. sezioni cavi: 0,2 – 1,5 mm ²
Tipo di protezione: IP 20 secondo EN 60529
Classe di protezione: II secondo EN 60730-1 con montaggio conforme
Temperatura d'esercizio: –5 °C ... +50 °C
Funzionamento: tipo 1 B secondo EN 60730-1
Grado di inquinamento: 2
Sovratensione transitoria nominale: 4 kV
Classe software: A

La banca dati ETS si trova su www.theben.de.



Maggiori informazioni
<http://qr.theben.de/p/4900374it>

⚠️ ADVERTENCIA (ES)

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica o incendio!

- ¡El montaje debe ser llevado a cabo exclusivamente por un electricista profesional!
- ¡Desconecte la tensión de red, antes de proceder al montaje o desmontaje!
- Consulte el manual KNX si desea obtener una descripción detallada del funcionamiento.

Uso previsto

- El actuador de calefacción con 6/12 salidas electrónicas controla actuadores electrónicos, (p. ej., ALPHA 5 24 V) en actuadores de calefacción o distribuidores para suelos radiantes, y regula el caudal de agua caliente
- Para el uso en la edificación (edificios de oficinas, edificios públicos, hoteles, etc.), así como viviendas
- Integración de hasta 2 bombas de circuito de calefacción
- Para la integración del control de la caldera
- El ETS (Engineering Tool) permite seleccionar programas de aplicación, asignar parámetros específicos y direcciones y transmitirlos al aparato

Datos técnicos

Tensión de servicio: 230–240 V CA
Frecuencia: 50–60 Hz
Potencia en standby: < 1 W
Tensión del bus: 21–32 V CC
Consumo de corriente del bus KNX: ≤ 7,5 mA
Potencia de conmutación:
Salida de válvula: 24 V SELV; 0,4 A punta; 0,12 A duración o 0-10 V a mín. 1250 ohmios
24 V borne de salida: máx. 1,4 A
Actuadores:
– de 1 canal (HMT 12 S KNX)
– de 2 canales (HMT 6 S KNX)
Salida de conmutación: 5 A, 240 V CA sin potencial (bomba)
Tipo de contacto: contacto µ
Máx. secciones de cable: 0,2 – 1,5 mm ²
Grado de protección: IP 20 según EN 60529
Clase de protección: II según EN 60730-1 para un montaje conforme a lo previsto
Temperatura de funcionamiento: –5 °C ... +50 °C
Modo de acción: tipo 1 B según EN 60730-1
Grado de polución: 2
Impulso de sobretensión admisible: 4 kV
Clase de software: A

Encontrará la base de datos ETS en www.theben.de.



Información adicional
<http://qr.theben.de/p/4900374es>

⚠️ ATENÇÃO (PT)

Perigo de morte por choque eléctrico ou incêndio!

- A montagem deve ser efectuada apenas por um electricista especializado!
- Antes da montagem/desmontagem activar a tensão de rede!
- Para descrições detalhadas das funções, use o manual KNX.

Utilização correta

- O atuador de aquecimento com 6/12 saídas elétricas controla atuadores eletrónicos (p. ex. ALPHA 5 24 V) em radiadores de aquecimento ou em distribuidores para aquecimentos de piso radiante e regula o caudal de água quente
- Para utilização na construção (complexos de escritórios, edifícios públicos, hotéis etc.) e na habitação
- Integração de até 2 bombas do circuito de aquecimento
- Para inclusão do controlo de caldeira
- Com o ETS (Engineering Tool) é possível seleccionar os programas de aplicação, atribuir os parâmetros e endereços específicos e transmiti-los ao aparelho

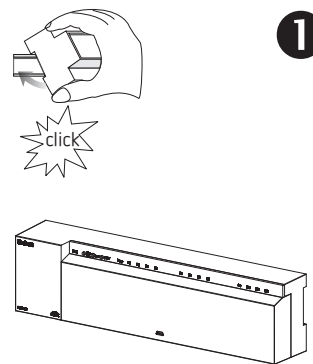
Dados técnicos

Tensão de modo de operação: 230–240 V CA
Frequência: 50–60 Hz
Potência em standby: < 1 W
Tensão da linha de bus: 21–32 V DC
Entrada de corrente do bus para KNX: ≤ 7,5 mA
Potência de comutação:
saída da válvula: SELV de 24 V; ponta de 0,4 A; duração de 0,12 A ou 0-10 V no mín. 1250 Ohm
terminal de saída de 24 V: máx. 1,4 A
Acionamentos:
– 1/canal (HMT 12 S KNX)
– 2/canal (HMT 6 S KNX)
Saída de comutação: 5 A, 240 V CA sem voltagem (bomba)
Tipo de contacto: contacto µ
Secção transversal máx. do cabo: 0,2 – 1,5 mm ²
Tipo de proteção: IP 20 conforme a EN 60529
Classe de proteção: II conforme EN 60730-1 em caso de montagem correta
Temperatura operacional: –5 °C ... +50 °C
Modo de funcionamento: tipo 1 B em conformidade com a EN 60730-1
Grado de poluição: 2
Tensão transitória de dimensionamento: 4 kV
Classe de software: A

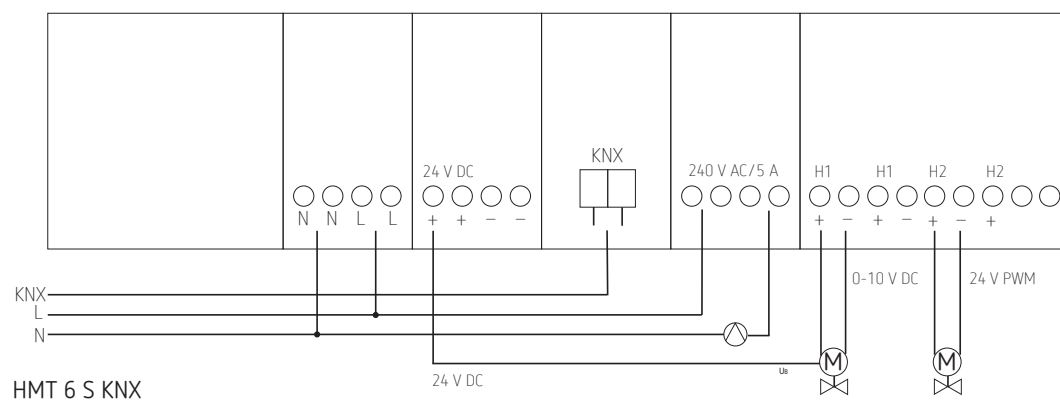
Pode aceder ao banco de dados ETS em www.theben.de.



Mais informações
<http://qr.theben.de/p/4900374pt>



1



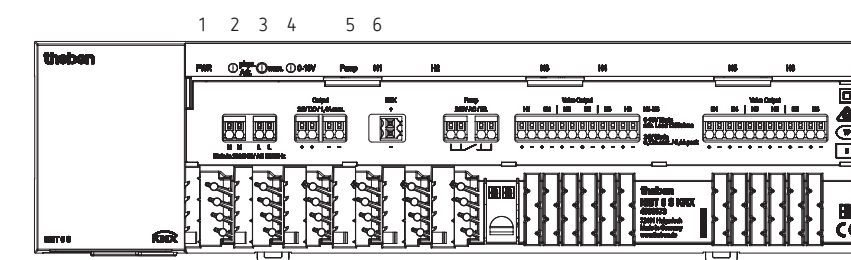
2

LED flashing signals

Flashing duration	short	short	long
Channel is on	on	on	on
Channel is off	on	on	off
	→ Channel is selected		Channel status
Channel LED flashes rapidly	→ Error: short circuit, overload etc. (only in 0/24 V operation); in 0-10 V operation there is no error detection)		
PWR LED lights up	green → Status ok red → no communication with output unit, check mains supply		

- 1 PWR Power LED for operating status: green = ok; red = error
 2 Phys. Addr. programming button and LED for the physical address
 3 man. LED and button for manual operation of the outputs (manual mode and channel selection)
 4 On/Off, 0–10 V LED and button for manual operation and channel mode: on = 0–10 V; off = switching (0/24 V)
 5 Pump LED shows the status of the integrated pump relay
 6 H1–H6 (12): LED shows the status of the respective output

3



1 Montage und 2 Anschluss

DE

- ⚠ Adern von Leitungen mit Kabelbindern paarweise sichern, damit beim Lösen einer einzelnen Ader sichergestellt ist, dass es zu keiner Berührung von SELV-Anschlüssen (KNX-BUS, Ventile) mit aktiven Anschlüssen kommt (Netz, Pumpe)
- ⚠ Alle Leitungen kurz und direkt durch die Zugenlastung aus dem Klemmenbereich herausführen; kreuzen und/oder brücken von Leitungen (SELV <-> Netz) innerhalb des Klemmenbereichs ist nicht zulässig
- ⚠ Bei der Verdrahtung inner- und außerhalb des Klemmenbereichs die Abstände zwischen SELV (KNX-BUS, Ventile) und aktiven Leitern (Netz, Pumpe) beachten

- Auf DIN-Hutschiene im Heizkreisverteiler montieren (nach EN 60715)
- Spannung freischalten

Anschluss an die Federsteckklemmen

- Leitung mind. 8 mm abisolieren und in die Öffnung einführen. Der weiße Knopf muss nicht gedrückt werden

Leitungen lösen:

- Weißen Knopf fest eindrücken, Leiter herausziehen

3 Manuelle Bedienung

Über die Taste **man.** und Taste **0–10V** können die Kanäle H1–H6/H12 gesteuert werden.

Taste **man.** (3)

- Taste **man.** 1 x drücken
 - Manueller Betrieb wird aktiviert, Bustelegramme werden nicht ausgeführt (LED **man.** leuchtet gelb).
- Taste **man.** mehrmals drücken
 - Gewünschter Kanal (H1–H6/H12) wird ausgewählt (LED blinkt rot).
- Taste **man.** länger drücken
 - Manueller Betrieb wird aufgehoben, Bustelegramme werden wieder ausgeführt.

Taste **0–10V** (4)

- Taste **0–10V** ist nur im manuellen Betrieb in Funktion (aktiv).
- Taste **0–10V** kurz drücken
 - Zustandswechsel des gewählten Kanals (umschalten ein/aus)
- Taste **0–10V** lange drücken
 - Betriebsartenwechsel 24 V schaltend <> 0-10 V für den gewählten Kanal

1 Installation and 2 connection

EN

- ⚠ Secure wires of conductors with cable ties in pairs, in order to ensure that SELV connections (KNX bus, valves) will not touch active connections (mains, pump) if a single wire is loosened
- ⚠ Lead all conductors shortly and directly out of the terminal area through the cord grip; crossing and/or bridging of conductors (SELV <-> mains) within the terminal area is not permissible
- ⚠ When wiring inside and outside the terminal area, observe the clearance between SELV (KNX bus, valves) and active conductors (mains, pump)

- Mount on DIN rail in the heating manifold (in accordance with EN 60715)
- Disconnect power source

Connection to the spring terminals

- Strip cable to at least 8 mm and insert into the opening. The white button does not need to be pressed

Releasing cables:

- Press the white button in firmly, pull out the cable

3 Manual operation

Channels H1–H6/H12 can be controlled by using **man.** button and **0–10V** button.

man. button (3)

- Press **man.** button 1 x
 - Manual operation is activated, bus telegrams are not executed (man. LED lights up yellow).
- Press **man.** button several times
 - Desired channel (H1–H6/H12) is selected (LED flashes red).
- Press **man.** button longer.
 - Manual operation is cancelled, bus telegrams are executed again.

0–10V button (4)

- 0–10V** button only functions (is active) in manual operation.
- Briefly press **0–10V** button
 - Status change of the selected channel (change over on/off)
- Hold down **0–10V** button
 - Change of operating mode switching 24 V <> 0-10 V for the selected channel

1 Montage et 2 raccordement

FR

- ⚠ Fixer les fils des câbles par paires à l'aide de serre-câbles afin de s'assurer qu'en cas de détachement d'un seul fil il n'y ait aucun contact entre les raccordements TBTS (bus KNX, soupapes) et les raccordements actifs (réseau, pompe)
- ⚠ Sortir tous les câbles de la zone de branchement directement derrière la décharge de traction ; il est interdit de croiser et/ou de ponter des câbles (TBTS <-> réseau) dans la zone de branchement
- ⚠ En cas de câblage à l'intérieur et à l'extérieur de la zone de branchement, respecter les distances entre les TBTS (bus KNX, soupapes) et les conducteurs actifs (réseau, pompe)

- Montage sur un rail DIN dans le répartiteur de chauffage (selon EN 60715)
- Coupure de la tension

Raccordement aux bornes enfichables à ressort

- Dénuder le câble sur au moins 8 mm et l'introduire dans l'orifice. Le bouton blanc ne doit pas être enfoncé

Débrancher les câbles :

- Appuyer fermement sur le bouton blanc, retirer le conducteur

3 Fonctionnement manuel

Les canaux H1–H6/H12 peuvent être pilotés via la touche **man.** et la touche **0–10V**.

Touche **man.** (3)

- Appuyer 1 x sur la touche **man.**
 - Le fonctionnement manuel est activé, les télégrammes de bus ne sont pas exécutés (LED man. allumée en jaune).
- Appuyer plusieurs fois sur la touche **man.**
 - Le canal souhaité (H1–H6/H12) est sélectionné (la LED clignote en rouge).
- Appuyer longuement sur la touche **man.**
 - Le fonctionnement manuel est désactivé, les télégrammes de bus sont à nouveau exécutés.

Touche **0–10V** (4)

- La touche **0–10V** ne fonctionne qu'en mode manuel (activée).
- Appuyer brièvement sur la touche **0–10V**
 - Changement d'état du canal sélectionné (commutation marche/arrêt)
- Réappuyer longuement sur la touche **0–10V**
 - Changement de mode de fonctionnement par commutation 24 V <> 0-10 V pour le canal sélectionné

1 Montaggio e 2 collegamento

IT

- ⚠ Fissare a coppie i conduttori di linee con fascette serracavi, in modo che staccando singoli conduttori sia impedito che i collegamenti SELV (bus KNX, valvole) vengano a contatto con connessioni attive (rete, pompa)
- ⚠ Estrarre dalla zona terminale tutte le linee mantenendole corte e passando direttamente dallo scarico della trazione, non è consentito incrociare e/o cavallottare le linee (SELV <-> rete) nella zona terminale
- ⚠ Nel cablaggio all'interno e esterno della zona terminale osservare le distanze tra SELV (bus KNX, valvole) e conduttori attivi (rete, pompa)

- Montare sulla barra collettore nel distributore del circuito di riscaldamento (secondo EN 60715)
- Disattivare la tensione

Collegamento ai morsetti con innesto a molla

- Rimuovere la guaina isolante della linea per 8 mm e inserire nell'apertura. Il pulsante bianco non deve essere premuto

Rimozione dei cavi:

- Premere il pulsante bianco, estrarre il conduttore

3 Comando manuale

Tramite il tasto **man.** e il tasto **0–10V** è possibile comandare i canali H1–H6/H12.

Tasto **man.** (3)

- Premere il tasto **man.** 1 x
 - Attivazione della modalità manuale, i telegrammi bus non vengono eseguiti (LED **man.** giallo acceso).
- Premere il tasto **man.** più volte
 - Viene selezionato il canale desiderato (H1–H6/H12) (LED rosso lampeggia).
- Premere il tasto **man.** più a lungo
 - Disattivazione della modalità manuale, l'esecuzione dei telegrammi bus viene ripresa.

Tasto **0–10V** (4)

- Il tasto **0–10V** è in funzione solo nella modalità manuale (attivo).
- Premere brevemente il tasto **0–10V**
 - Cambio di stato del canale selezionato (commutare On/Off)
- Premere a lungo il tasto **0–10V**
 - Cambio modo operativo 24 V commutante <> 0-10 V per il canale selezionato

1 Montaje y 2 conexión

ES

- ⚠ Asegurar de dos en dos los cables de líneas con sujetacables para que si se suelta uno de los cables no haya ningún contacto de conexiones SELV (bus KNX, válvulas) con conexiones activas (red, bomba)
- ⚠ Sacar todas las líneas de la zona de apriete de forma breve y directa a través de la descarga de tracción; no está permitido cruzar o puentear las líneas (SELV <-> red) dentro del área de bornes
- ⚠ Durante el cableado dentro o fuera del área de bornes respetar las distancias entre SELV (bus KNX, válvulas) y conductores activos (red, bomba)

- Montar en carriles DIN en el distribuidor de circuito de calefacción (según EN 60715)
- Desconectar la tensión

Conexión al borne de resorte

- Pelar como mín. 8 mm de cable e introducir en el orificio. No debe presionarse el cabezal blanco

Soltar los cables:

- Apretar el cabezal blanco, extraer el conductor

3 Manejo manual

Los canales H1–H6/H12 pueden controlarse mediante la tecla **man.** y la tecla **0–10V**.

Tecla **man.** (3)

- Pulsar 1 x la tecla **man.**
 - Se activa el funcionamiento manual, no se ejecutan los telegramas de bus (LED **man.** se enciende en amarillo).
- Pulsar varias veces la tecla **man.**
 - Se selecciona el canal que se desee (H1–H6/H12) (LED parpadea en rojo).
- Pulsar la tecla **man.** de forma prolongada.
 - Se anula el funcionamiento manual, los telegramas de bus se ejecutan de nuevo.

Tecla **0–10V** (4)

- La tecla **0–10V** solo funciona en el modo manual (activado).
- Pulsar brevemente la tecla **0–10V**
 - Cambio de estado del canal seleccionado (conmutar ON/OFF)
- Pulsar de forma prolongada la tecla **0–10V**
 - Cambio de modo de funcionamiento 24 V conmutable <> 0-10 V para el canal seleccionado

1 Montagem e 2 ligação

PT

- ⚠ Fixe os cabos com braçadeiras de modo a assegurar que, caso se solte um único cabo, não exista contacto das ligações SELV (BUS para KNX, válvulas) com ligações ativas (rede, bomba)
- ⚠ Afaste de forma rápida e direta todos os cabos através da proteção contra carga da área terminal; não é permitido cruzar e/ou ligar em ponte os cabos (SELV <-> Rede) dentro da área terminal
- ⚠ Na cablagem dentro e fora da área terminal, observe as distâncias entre o SELV (bus para KNX, válvulas) e os condutores ativos (rede, bomba)

- Aplicar na calha DIN no distribuidor do circuito de aquecimento (de acordo com EN 60715)
- Desligar a tensão

Ligação ao conector de mola

- Descarnar, no mín., 8 mm do cabo e introduzi-lo na abertura. O botão branco não tem de ser premido

Soltar cabos:

- Pressionar botão branco firmemente, retirar cabos

3 Operação manual

Os canais H1–H6/H12 podem ser controlados através das teclas **man.** e **0–10V**.

Tecla **man.** (3)

- Premir a tecla **man.** 1 x.
 - A operação manual é ativada, os telegramas de barramento não serão emitidos (LED **man.** acende a amarelo).
- Premir várias vezes a tecla **man.**
 - O canal pretendido (H1–H6/H12) está selecionado (o LED pisca a vermelho).
- Mantenha a tecla **man.** premida durante mais tempo.
 - A operação manual é anulada, serão emitidos novamente telegramas de barramento.

Tecla **0–10V** (4)

- A tecla **0–10V** só está em funcionamento na operação manual (ativa).
- Premir brevemente a tecla **0–10V**
 - Alteração de estado do canal selecionado (comutar para ligar/desligar)
- Premir prolongadamente a tecla **0–10V**
 - Alteração do modo de funcionamento de 24 V alternado <> 0-10 V para o canal selecionado



HMT 6 S KNX 4900373
HMT 12 S KNX 4900374



Hotline Theben:

+49 7474 692-369

theben

⚡ WAARSCHUWING (NL)

Levensgevaar door elektrische schokken of brand!

- Montage uitsluitend door een elektromonteur laten uitvoeren!
- Vóór montage/demontage netspanning vrijschakelen!
- Voor gedetailleerde beschrijvingen van de functies verwijzen wij naar het KNX-handboek.

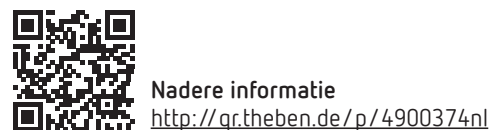
Bedoeld gebruik

- De verwarmingsactor met 6/12 elektronische uitgangen stuurt elektronische thermostaten (bijv. ALPHA 5 24 V) aan van verwarmingsradiatoren of van verdelers voor vloerverwarming en regelt het warmwaterdebiet
- Geschikt voor de projectbouw (kantoorgebouwen, openbare gebouwen, hotels etc.) en de woningbouw
- Integratie van max. 2 verwarmingscircuitpomp
- Voor de integratie in de ketelbesturing
- Met de ETS (Engineering Tool) kunnen de applicatieprogramma's worden geselecteerd en de specifieke parameters en adressen verstrekt en naar het apparaat worden gezonden

Technische specificaties

Bedrijfsspanning: 230–240 V AC
 Frequentie: 50–60 Hz
 Standby-vermogen: < 1 W
 Busspanning KNX: 21–32 V DC
 Opgenomen stroom KNX-bus: ≤ 7,5 mA
 Schakelvermogen:
 Klepuitgang: 24 V SELV; 0,4 A piek;
 0,12 A Duur of 0-10 V op min. 1250 ohm
 24 V Uitgangsklem: max. 1,4 A
 Aandrijvingen:
 – 1/kanaal (HMT 12 S KNX)
 – 2/kanaal (HMT 6 S KNX)
 Schakeluitgang: 5 A, 240 V AC potentiaalvrij (pomp)
 Soort contact: µ-contact
 Max. kabeldiameters: 0,2 – 1,5 mm²
 Beschermingsgraad: IP 20 volgens EN 60529
 Beschermingsklasse: II volgens EN 60730-1 bij voorgeschreven montage
 Bedrijfstemperatuur: –5 °C ... +50 °C
 Werkwijze: type 1 B volgens EN 60730-1
 Vervuilinggraad: 2
 Ontwerpstoetspanning: 4 kV
 Softwareklasse: A

De ETS-database vindt u op www.theben.de.



⚡ ADVARSEL (DA)

Livsfare på grund af elektrisk stød eller brand!

- Montering må udelukkende udføres af en el-installatør!
- Kobl spændingen fra før montering/afmontering!
- Anvend KNX-manualen for detaljerede funktionsbeskrivelser.

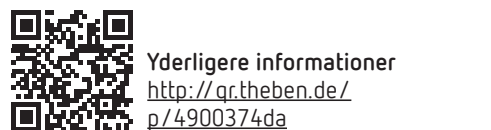
Anvendelse efter bestemmelserne

- Varmeaktoren med 6/12 elektroniske udgange styrer elektroniske aktuatorer (f.eks. ALPHA 5 24 V) på radiatorer eller fordelere til gulvvarme og regulerer varmegennemstrømningen
- Til anvendelse i objektbyggeri (kontorbygninger, offentlige bygninger, hoteller etc.) samt i boligbyggeri
- Integrering af op til 2 varmekredspumper
- Til integrering af kedelstyringen
- Med ETS (Engineering Tool) kan der vælges applikationsprogrammer, som tildeler specifikke parametre og adresser, som overføres til apparatet

Tekniske data

Driftsspænding: 230–240 V AC
 Frekvens: 50–60 Hz
 Standby-ydelse: < 1 W
 Busspænding KNX: 21–32 V DC
 Strømförbrukning KNX-bus: ≤ 7,5 mA
 Koblingskapacitet:
 Ventiludgang: 24 V SELV; 0,4 A spids;
 0,12 A permanent eller 0-10 V ved min. 1250 ohm
 24 V udgangsklemme: max. 1,4 A
 Drev:
 – 1/kanal (HMT 12 S KNX)
 – 2/kanal (HMT 6 S KNX)
 Koblingsudgang: 5 A, 240 V AC potentialfri (pumpe)
 Kontaktart: µ-kontakt
 Maks. ledningstværsnit: 0,2 – 1,5 mm²
 Kapslingsklasse: IP 20 iht. EN 60529
 Beskyttelsesklasse: II efter EN 60730-1 ved montering efter bestemmelserne
 Driftstemperatur: –5 °C ... +50 °C
 Virkningsform: Type 1 B efter EN 60730-1
 Tilsmudsningegrad: 2
 Mærkestødspænding: 4 kV
 Softwareklasse: A

ETS-databasen kan findes under www.theben.de.



⚡ VARNING (SV)

Livsfara p.g.a. risk för elektriska stötar eller brand!

- Montering får endast utföras av behörig elektriker!
- Koppla från strömmen innan montering/demontering!
- Använd KNX-handboken för detaljerade beskrivningar.

Avsedd användning

- Värmeaktuatorn med 6/12 elektroniska utgångar styr elektroniska manöverdon (t.ex. ALPHA 5 24 V), till värmeelement eller fördelare för golvvärme, och reglerar varmvattenflödet
- För användning i kommersiella fastigheter (kontorslokaler, offentliga byggnader, hotell o.s.v.) och bostäder
- Integrering av upp till 2 varmekretspumpar
- För integrering av värmepannans styrning
- Med ETS (Engineering Tool) kan du välja applikationsprogram som tillhandahåller specifika parametrar och adresser och överföra dem till apparaten

Tekniske data

Driftsspänning: 230–240 V AC
 Frekvens: 50–60 Hz
 Standbyeffekt: < 1 W
 Busspänning: 21–32 V DC
 Strömförbrukning KNX-buss: ≤ 7,5 mA
 Kopplingskapacitet:
 Ventilutgång: 24 V SELV; 0,4 A topp;
 0,12 A permanent eller 0-10 V till minst 1250 ohm
 24 V utgångsklämma: max. 1,4 A
 Drivningar:
 – 1/kanal (HMT 12 S KNX)
 – 2/kanal (HMT 6 S KNX)
 Kopplingsutgång: 5 A, 240 V AC potentialfri (pump)
 Kontakttyp: µ-kontakt
 Max. ledningsareor: 0,2 – 1,5 mm²
 Kapslingsklass: IP 20 enligt EN 60529
 Skyddsklass: II enligt EN 60730-1 vid korrekt montering
 Drifttemperatur: –5 °C ... +50 °C
 Verkningsätt: typ 1 B enligt EN 60730-1
 Nedsmutsningsgrad: 2
 Mätimpulsspänning: 4 kV
 Programvaruklass: A

ETS-databasen hittar du på www.theben.de.



⚡ VAROITUS (FI)

Sähköiskun tai palon aiheuttama hengenvaara!

- Asennuksen saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen!
- Ennen asennusta/purkua on verkkojännite kytkettävä pois päältä!
- Katso toimintojen tarkat kuvaukset KNX-käsikirjasta.

Määräysten mukainen käyttö

- Lämmityksen toimilaitte 6/12 elektronisella lähdöllä ohjaa elektronisia toimilaitteita (esim. ALPHA 5 24 V), lämmitysradiaattoreissa tai lattialämmityksen jakajissa ja säätää lämpimän veden virtausta
- Käytettäväksi kohderakennuksissa (toimistorakennuksissa, julkisissa rakennuksissa, hoteleissa jne.) sekä asuntorakennuksissa
- Korkeintaan 2 lämmityspiiripumppua voidaan integroida
- Kattilanohjauksen liittämiseen
- ETS:n avulla (Engineering Tool) voidaan valita sovellusohjelmia, määrittää erityisiä parametreja ja antaa osoitteita sekä siirtää ne laitteeseen

Tekniset tiedot

Käyttöjännite: 230–240 V AC
 Taajuus: 50–60 Hz
 Valmiusteho: < 1 W
 Väyläjännite: 21–32 V DC
 Virranotto KNX-väylä: ≤ 7,5 mA
 Kytentähtö:
 Venttiilin lähtö: 24 V SELV; 0,4 A kärki;
 0,12 A kesto tai 0-10 V väh. 1250 ohmia
 24 V lähtöliitin: maks. 1,4 A
 Käytöt:
 – 1/kanava (HMT 12 S KNX)
 – 2/kanava (HMT 6 S KNX)
 Kytentälähtö: 5 A, 240 V AC potentiaalivapaa (pumppu)
 Kosketin: µ-kosketin
 Johtojen poikkileikkaus, maks.: 0,2 – 1,5 mm²
 Kotelointiluokka: IP 20 standardin EN 60529 mukaan
 Kotelointiluokka: II määräysten mukaisesti asennettuna EN 60730-1 mukainen
 Käyttölämpötila: –5 °C ... +50 °C
 Toimintatapa: Tyyppi 1 B normin EN 60730-1 mukaan
 Likaantumistaso: 2
 Nimellisjännite: 4 kV
 Ohjelmistoluokka: A

ETS-tietopankin löytyvät sivuilta www.theben.de.



⚡ ADVARSEL (NO)

Livsfare på grunn av elektrisk støt eller brann!

- Montasje må kun utføres av autorisert elektroinstallatør!
- Koble fra strømmen før montering/demontering!
- For detaljerte funksjonsbeskrivelser, vennligst se KNX-håndboken.

Tiltenkt bruk

- Oppvarmingsaktuatoren med 6/12 elektroniske utganger styrer den elektriske forstillingsmekanismen (f.eks. ALPHA 5 24 V), på radiatorer eller fordelere for gulvvarme og regulerer gjennomstrømningen av varmtvann
- Til bruk i næringsbygg (kontorbygg, offentlige bygg, hoteller osv.) samt i boligbygg
- Integrasjon av inntil 2 varmekretspumper
- For inkludering av kjelstyringen
- Ved hjelp av ETS (Engineering Tool) er det mulig å velge ut applikasjonsprogrammene, allokere/tildel de spesifikke parametrene og adressene og overføre disse til apparatet

Tekniske data

Driftsspennning: 230–240 V AC
 Frekvens: 50–60 Hz
 Standby-effekt: < 1 W
 Busspenning: 21–32 V DC
 Strømpoptak Konnex-buss: ≤ 7,5 mA
 Utløsingseffekt:
 Ventilutgang: 24 V SELV; 0,4 A spiss;
 0,12 A varig eller 0-10 V ved min. 1250 Ohm
 24 V utgangsklemme: maks. 1,4 A
 Driv:
 – 1/Kanal (HMT 12 S KNX)
 – 2/Kanal (HMT 6 S KNX)
 Potensialfri koblingsutgang 5 A, 240 V AC (pumpe)
 Kontakttype: µ-kontakt
 Maks. ledningstværsnitt: 0,2 - 1,5 mm²
 Kapslingsgrad: IP 20 iht. EN 60529
 Beskyttelsesklasse: II etter EN 60730-1 ved forskriftsmessig montering
 Driftstemperatur: –5 °C ... +50 °C
 Virkemåte: Type 1 B iht. EN 60730-1
 Tilsmussingsgrad: 2
 Nominell støtspenning: 4 kV
 Programvareklasse: A

Du finner ETS-databasen på nettsiden www.theben.de.



⚡ UPOZORNĚNÍ (CS)

Ohrožení života v důsledku úrazu elektrickým proudem nebo požáru!

- Montáž si nechejte provést výhradně odborným pracovníkem pro elektrická zařízení!
- Před montáží/demontáží odpojte síťové napětí!
- Pro podrobný popis funkcí použijte příručku KNX.

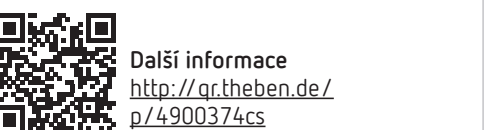
Použití v souladu s určením

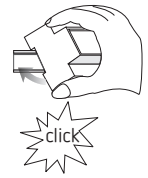
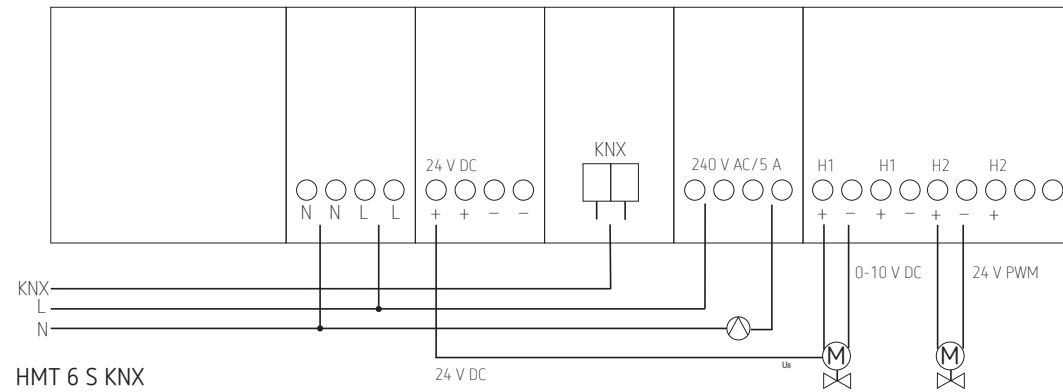
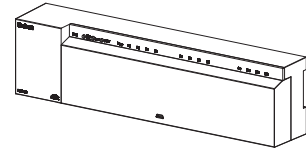
- Aktor topení s 6/12 elektronickými výstupy řídí elektronické servopohony (např. ALPHA 5 24 V) na radiátorech topení nebo rozdělovačích pro podlahová vytápění, a reguluje průtok teplé vody
- Pro použití v objektech (kancelářské budovy, veřejné budovy, hotely atd.) i v bytové výstavbě
- Integrace až 2 čerpadel topného okruhu
- Pro zapojení řízení kotle
- S pomocí ETS (Engineering Tool) lze zvolit aplikační programy, které zadávají specifické parametry a adresy a přenášejí je do přístroje

Technické údaje

Provozní napětí: 230–240 V AC
 Frekvence: 50–60 Hz
 Výkon v pohotovostním režimu: < 1 W
 Napětí sběrnice: 21–32 V DC
 Odběr proudu sběrnice KNX: ≤ 7,5 mA
 Spínací výkon:
 Výstup ventilu: 24 V SELV; 0,4 A hrot;
 0,12 A trvale nebo 0-10 V na min. 1250 ohmů
 24 V výstupní svorka: max. 1,4 A
 Pohony:
 – 1/kanál (HMT 12 S KNX)
 – 2/kanál (HMT 6 S KNX)
 Spínací výstup: 5 A, 240 V AC bez napětí (čerpadlo)
 Druh kontaktu: kontakt µ
 Max. průřezy vedení: 0,2 – 1,5 mm²
 Druh krytí: IP 20 podle EN 60529
 Třída ochrany: II podle EN 60730-1 při montáži podle určení
 Provozní teplota: –5 °C ... +50 °C
 Princip činnosti: typ 1 B podle EN 60730-1
 Stupeň znečištění: 2
 Jmenovité rázové napětí: 4 kV
 Třída softwaru: A

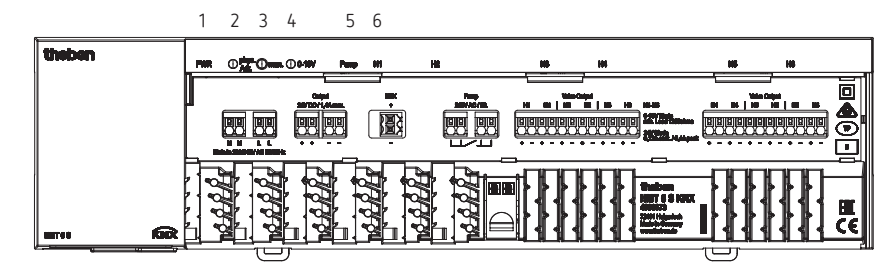
Databázi ETS naleznete na www.theben.de.



**1****2****LED flashing signals**

Flashing duration	short	short	long
Channel is on	on	on	on
Channel is off	on	on	off
	→ Channel is selected		Channel status
Channel LED flashes rapidly	→ Error: short circuit, overload etc. (only in 0/24 V operation); in 0-10 V operation there is no error detection)		
PWR LED lights up	green → Status ok red → no communication with output unit, check mains supply		

- | | |
|------------------|---|
| 1 PWR | Power LED for operating status: green = ok; red = error |
| 2 Phys. Addr. | programming button and LED for the physical address |
| 3 man. | LED and button for manual operation of the outputs (manual mode and channel selection) |
| 4 On/Off, 0–10 V | LED and button for manual operation and channel mode: on = 0–10 V; off = switching (0/24 V) |
| 5 Pump | LED shows the status of the integrated pump relay |
| 6 H1–H6 (12): | LED shows the status of the respective output |

3**1 Montage en 2 aansluiting****NL**

- ⚠ Aders van kabels met kabelbinders paarsgewijs vastzetten, zodat bij het losmaken van een afzonderlijk ader is gegarandeerd dat SELV-aansluitingen (KNX-BUS, kleppen) en actieve aansluitingen (net, pomp) elkaar niet aanraken
- ⚠ Alle kabels kort en direct door de trekontlasting uit het klemmende gedeelte leiden; kruisen en/of (over)bruggen van kabels (SELV <-> net) in het klemmende gedeelte is niet toegestaan
- ⚠ Let bij de bekabeling in en buiten het klemmende gedeelte op de afstanden tussen SELV (KNX-BUS, kleppen) en actieve geleiders (net, pomp)

- Op de wand of op de DIN-rail in de verwarmingscircuitverdelers montereren (volgens EN 60715)
- Spanning vrijschakelen

Aansluiting op verende stekerklemmen

- Kabel minimaal 8 mm afstrippen en in de opening brengen. Het is niet nodig om op de witte knop te drukken

Kabels losmaken:

- Witte knop stevig indrukken en kabel eruit trekken

3 Handbediening

Met de toets **man.** en toets **0–10V** kunnen de kanalen H1–H6/H12 worden aangestuurd.

Toets man. (3)

- Toets **man.** 1 x indrukken
→ Handbediening wordt geactiveerd, busstelegrammen worden niet uitgevoerd (LED **man.** brandt geel).
- Toets **man.** meerdere keren indrukken
→ Gewenste kanaal (H1–H6/H12) wordt geselecteerd (LED knippert rood).
- Toets **man.** langer indrukken
→ Handbediening wordt gedeactiveerd, busstelegrammen worden weer uitgevoerd.

Toets 0–10V (4)

- Toets **0–10V** werkt alleen bij handbediening (actief).
- Toets **0–10V** kort indrukken
→ Toestandswisseling van het geselecteerde kanaal (omschakelen aan/uit)
- Toets **0–10V** lang indrukken
→ Wisseling van bedrijfsmodus 24 V schakelend <> 0–10 V voor het geselecteerde kanaal

1 Montering og 2 tilslutning**DA**

- ⚠ Fiksér ledningernes ledere parvist med kabelbindere, så det sikres, at de ikke berører SELV-tilslutninger (KNX-BUS, ventiler) med aktive tilslutninger (net, pumpe), når de enkelte ledere løsnes
- ⚠ Træk alle ledninger kort og direkte gennem trækafstatingen og ud af klemmeområdet: krydsning og/eller bypass af ledninger (SELV <-> net) inden for klemmeområdet er ikke tilladt
- ⚠ Ved ledningsføring inden i og uden for klemmeområdet skal afstanden mellem SELV (KNX-BUS, ventiler) og aktive ledere (net, pumpe) overholdes

- Monteres på DIN-skinne i varmekredsfordeleren (ifølge EN 60715)
- Afbryd spændingen

Tilslutning til fjederstikklemmerne

- Afisolér ledningen mindst 8 mm, og sæt den ind i åbningen. Tryk ikke på den hvide knap

Sådan løsnes ledningerne:

- Tryk den hvide knap ind, og tag ledningen ud

3 Manuel betjening

Med tasten **man.** og tasten **0–10V** kan kanalerne H1–H6/H12 styres.

Taste man. (3)

- Tryk 1 x på tasten **man.**
→ Den manuelle drift aktiveres, busstelegrammerne udføres ikke (LED **man.** lyser gult).
- Tryk flere gange på tasten **man.**
→ Den ønskede kanal (H1–H6/H12) vælges (LED blinker rødt).
- Tryk i længere tid på tasten **man.**
→ Den manuelle drift ophæves, busstelegrammerne udføres igen.

Taste 0–10V (4)

- Taste **0–10V** er kun i funktion i manuel drift (aktiv).
- Tryk kort på tasten **0–10V**
→ Tilstandsskift for den valgte kanal (omskiftning til/fra)
- Tryk længe på tasten **0–10V**
→ Skift af driftsform 24 V skiftende <> 0–10 V for den valgte kanal

1 Montering och 2 anslutning**SV**

- ⚠ Säkra trådarna i ledningarna parvis med buntband så att ingen kontakt mellan SELV-anslutningar (KNX-BUSS, ventiler) och aktiva anslutningar (nät, pump) kan uppstå om en enskild tråd lossnar
- ⚠ Dra ut alla ledningar kort och direkt ur klämmområdet via dragavlastningen: Att korsa och/eller brygga ledningar (SELV <-> nät) inne i klämmområdet är inte tillåtet
- ⚠ Vid kabeldragning i och utanför klämmområdet, var noga med att hålla avstånden mellan SELV (KNX-BUSS, ventiler) och aktiva ledare (nät, pump)

- Montera på DIN-skena i varmekretsfordelaren (enligt EN 60715)
- Koppla från spänningen

Anslutning till snabbkopplingsklämmorna

- Avisolera minst 8 mm av ledningen och för in i öppningen. Den vita knappen får inte vara intryckt

Lösa ledningar:

- Håll den vita knappen intryckt, dra ut ledaren

3 Manuell styrning

Med knapparna **man.** och **0–10V** kan man styra kanal H1–H6/H12.

Knappen man. (3)

- Tryck på knappen **man.** 1 gång
→ Manuell drift är aktiverad, busstelegrammen körs inte (LED **man.** lyser är gul).
- Tryck på knappen **man.** flera gånger
→ Önskad kanal (H1–H6/H12) väljs (LED:n blinkar rött).
- Tryck längre på knappen **man.**
→ Manuell drift avbryts, busstelegrammen körs igen.

Knappen 0–10V (4)

- Knapp **0–10V** är endast i funktion i manuell läge (aktiv).
- Tryck kort på knappen **0–10V**
→ Statusbyte för den valda kanalen (omkoppling På/Av)
- Tryck länge på knappen **0–10V**
→ Driftslägesbyte 24 V omkoppling <> 0–10 V för den valda kanalen

1 Asennus ja 2 liittäntä**FI**

- ⚠ Varmista säikeet ja johdot kaapelikiinnikkeillä pareittain, jotta yksittäistä säiettä irrotettaessa on varmistettu, että SELV liitännät (KNX-BUS, venttiilit) eivät pääse kosketuksiin aktiivisten liitäntöjen kanssa (verkko, pumppu)
- ⚠ Johda kaikki johdot lyhyesti ja suoraan vedonpoiston lävitse ulos liitinalueelta, joihin vetäminen ristiin ja/ tai silloittaminen (SELV <-> verkko) ei ole sallittua liitinalueella
- ⚠ Kun teet johdotuksia liitinalueen sisä- ja ulkopuolella, huomaa etäisyydet SELVin (KNX-BUS, venttiilit) ja aktiivisten johtojen välillä (verkko, pumppu)

- Asenna DIN-hattukiskoon lämmityspiirin jakajaan (normin EN 60715 mukaan)
- Kytke jännite pois päältä

Liittäntä jousiliittimiin

- Kuori johtoa väh. 8 mm pituudelta ja vie se aukkoon. Valkoista nuppia ei tarvitse painaa

Johdon irrottaminen:

- Paina valkoista nuppia voimalla, vedä johto irti

3 Manuaalinen käyttö

Painikkeen **man.** ja painikkeen **0–10V** voidaan ohjata kanavia H1–H6/H12.

Painike man. (3)

- Paina painiketta **man.** 1 x
→ Manuaalinen käyttö aktivoituu, välisähkeä ei suoriteta (LED **man.** palaa keltaisena).
- Paina painiketta **man.** useamman kerran
→ Haluttu kanava (H1–H6/H12) valitaan (LED vilkku punaisena).
- Paina painiketta **man.** pidemmän ajan.
→ Manuaalinen käyttö lopetetaan, välisähkeet suoritetaan taas.

Painike 0–10V (4)

- Painike **0–10V** toimii vain manuaalisessa käytössä (aktiivinen).
- Paina painiketta **0–10V** lyhyesti
→ Valitun kanavan tila vaihtuu (vaihtokytentä päällä/pois)
- Paina painiketta **0–10V** pitkän aikaa
→ Käyttötavan vaihto 24 V kytkevä <> 0–10 V valitulle kanavalle

1 Montering og 2 tilkopling**NO**

- ⚠ Sikre lederne til ledningene parvis for å være sikker på at det ikke blir noen kontakt mellom SELV-tilkoplinger (Konnex-buss, ventiler) og aktive tilkoplinger (nett, pumpe) dersom en enkelt leder løsner
- ⚠ Før alle ledningene kort og direkte ut av klemmeområdet gjennom strekkavlastningen, det er ikke tillatt med kryssing og/eller broer på ledninger (SELV <-> nett) innenfor klemmeområdet
- ⚠ Ta hensyn til avstandene mellom SELV (Konnex-buss, ventiler) og aktive ledere (nett, pumpe) ved kabling innenfor og utenfor klemmeområdet=

- Monter på DIN-skinne i oppvarmingskretsfordelaren (iht. EN 60715)
- Kople fra spenningen

Tilkobling på fjærpluggklemmene

- Avisolér ledningen min. 8 mm og før den inn i åpningen. Den hvite knappen må ikke trykkes

Løse ledningene:

- Trykk den hvite knappen godt inn, trekk ut ledere

3 Manuell betjening

Kanalene H1–H6/H12 kan styres via tasten **man.** og tasten **0–10V**.

Tast man. (3)

- Trykk tasten **man.** 1 x
→ Manuell drift aktiveres, busstelegrammer utføres ikke (LED **man.** lyser gult).
- Trykk tasten **man.** flere ganger
→ Ønsket kanal (H1–H6/H12) velges (LED blinker rødt).
- Hold tasten **man.** inne.
→ Manuell drift deaktiveres, busstelegrammer blir utført.

Tast 0–10V (4)

- Tast **0–10V** er bare i funksjon (aktiv) i manuell drift.
- Trykk kort på tasten **0–10V**
→ Tilstanden til den valgte kanalen endres (omkopling av/på)
- Hold inne tasten **0–10V**
→ Skifte av driftsmåte mellom 24 V koblende <> 0–10 V for valgt kanal

1 Montáž a 2 připojení**CS**

- ⚠ Žily vedení zajistěte párově pomocí kabelových spojek, aby při uvolnění jednotlivé žily bylo zaručeno, že nedojde ke kontaktu přípojek SELV (sběrnice KNX, ventily) s aktivnímu přípojkami (síť, čerpadlo)
- ⚠ Všechna vedení vyvedte krátce a přímo prostřednictvím odlehčení v tahu z oblasti svorek; křížení a/nebo přemostování vedení (SELV <-> síť) v rámci oblasti svorek není přípustné
- ⚠ Při propojení uvnitř oblasti svorek a mimo ni dodržujte vzdálenosti mezi SELV (sběrnice KNX, ventily) a aktivními vodiči (síť, čerpadlo)

- Namontujte na nosnou lištu DIN v rozvaděči topného okruhu (podle EN 60715)
- Uvolněte napětí
- Kople fra spenningen

Připojení k pružinovým svorkám

- Odizolujte kabel v délce min. 8 mm a zavedte do otvoru. Bílý ovládací knoflík nemusí být stisknutý

Uvolnění kabelů:

- Bílý ovládací knoflík pevně zatlačte, vodič vytáhněte

3 Ruční ovládání

Prostřednictvím tlačítka **man.** a tlačítka **0–10V** lze řídit kanály H1–H6/H12.

Tlačítko man. (3)

- Stiskněte 1x tlačítko **man.**
→ Aktivuje se manuální provoz, sběrnice telegramy nejsou prováděny (LED **man.** svítí žlutě).
- Stiskněte několikrát tlačítko **man.**
→ Zvolí se požadovaný kanál (H1–H6/H12) (LED bliká červeně).
- Stiskněte na delší dobu tlačítko **man.**
→ Manuální provoz se zruší, sběrnice telegramy jsou opět prováděny.

Tlačítko 0–10V (4)

- Tlačítko **0–10V** funguje (je aktivní) pouze v manuálním provozu.
- Stiskněte krátce tlačítko **0–10V**
→ Změna stavu zvoleného kanálu (přepnutí zap/vyp)
- Stiskněte dlouze tlačítko **0–10V**
→ Změna provozního režimu 24 V spínající <> 0–10 V pro zvolený kanál