

Ovladač pro směšovací skupinu

Kód: EK-HH1-TP



Datový list STEKHH1TP_EN

Zařízení KNX pracující jako řídicí jednotka pro směšovací skupinu. Impiego in impianti di automazione di case edifici a standard KNX.



REA/EKHH1TP

Popis

ekinex® EK-HH1-TP umožňuje řídit směšovací skupinu pro dopravu kapaliny v aplikacích vytápění a/nebo chlazení v budovách. Zařízení ovládá otevírání/zavírání servomotoru směšovacího ventilu a spouští/zastavuje oběhové čerpadlo hydraulického okruhu. Zařízení umožňuje snímat teplotu přívodu a zpátečky dopravované kapaliny a teplotu vnějšího vzduchu v závislosti na zvoleném režimu regulace. Může být použit tříbodový plovoucí servopohon nebo s 0...10V vstupním signálem. Sezónní přepínání (topení/chlazení) může probíhat ze sběrnice, prostřednictvím binárního vstupu (pro tento účel kon- struovaného) nebo ručně na membránové klávesnici. Zařízení integruje konukční modul sběrnice KNX a je realizováno pro montáž na standardní 35mm lištu. Zařízení je napájeno ze sběrnice KNX a ke svému provozu vyžaduje přídatné napájení 230 V.

Funkční charakteristiky

- Řízení servomotoru pro směšovací ventil (3bodový plovoucí pohon nebo pohon s řídicím signálem 0...10 V)
- Spuštění / zastavení oběhového čerpadla
- Režim regulace lze nastavit zvlášť pro vytápění a chlazení.
- 2 reléové výstupy pro spínání / ovládání přídatných zařízení funkce
- 3 vstupy pro pasivní teplotní čidla (NTC 10 kΩ při 25 °C) pro snímání dodávané dopravní kapaliny a teploty zpátečky a teploty vnějšího vzduchu
- 2 konfigurovatelné vstupy jako analogové pro pasivní teplotní čidlo (NTC čidlo 10 kΩ při 25 °C) nebo digitální (např. pro kondenzační čidlo nebo kontakt pro žádost o průtok).
- Připojení externího napájení 230 V nebo 24 V pro 3bodový plovoucí servomotor
- Dvě logické funkce, každá s 16 objekty
- Řízení alarmů přehřátí (topení) a podteplení (chlazení)
- Řízení alarmu senzoru kondenzace
- Monitorování provozních parametrů pomocí alfanu-

- merický displej a membránová klávesnice
- Změna podmnožiny regulačních parametrů prostřednictvím alfanumerického displeje a membránové klávesnice

Operace	Režim regulace
Vytápění	<ul style="list-style-type: none"> - pevný bod - externí kompenzace - recalibrace vnitřních podmínek - recalibrace teploty zpátečky - externí kompenzace a recalibrace
Chlazení	<ul style="list-style-type: none"> - pevný bod - externí kompenzace - recalibrace vnitřních termohygomrických podmínek - vnější kompenzace a recalibrace vnitřních termohygomrických podmínek

Další vlastnosti

- Pouzdro z plastového materiálu
- Montáž na lištu 35 mm (podle EN 60715)
- Stupeň krytí IP20 (instalované zařízení)
- Bezpečnostní třída II
- Hmotnost 380 g
- Modulární zařízení 8 MU (1 MU = 18 mm)
- Rozměry 144 x 90 x 70 mm (ŠxVxH)

Technické údaje

Napájení

- 30 Vss po sběrnici KNX (elektronika) a 230 Vss 50/60 Hz pomocné (zátěž)
- Odběr proudu ze sběrnice < 11 mA
- Spotřeba energie ze sběrnice 300 mW

Výstupy

- Řízení 3bodového plovoucího servomotoru (CLOSE / COM / OPEN): 1 A, 250 Vac
- Řízení servomotoru pomocí signálu 0...10 V (AO1): připojení vysokoimpedančního vstupu
- Řízení zátěže pro další funkce (DO1, DO2, DO3): 10(5) A, 250 Vac

Vstupy

- Analogové (IN1, IN2, IN3): výhradně pro připojení NTC teplotních čidel 10 kΩ při 25 °C
- Konfigurovatelné (IN4, IN5) jako analogové (výhradně pro NTC teplotní čidla 10 kΩ při 25 °C) nebo digitální (bezpotenciálové).

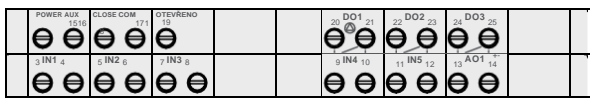
Podmínky prostředí

- Provozní teplota: 0 ... + 55°C
- Skladovací teplota: - 25 ... + 55°C
- Převážná teplota: - 25 ... + 70°C
- Relativní vlhkost: 95 % bez kondenzace)

Ovládací, zobrazovací a připojovací prvky

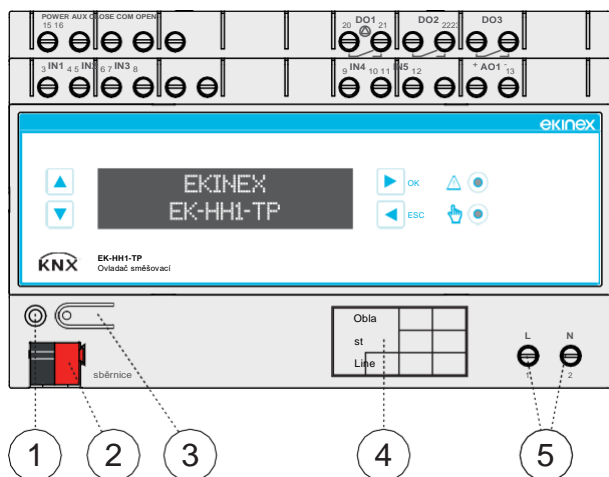
Přístroj je vybaven programovacím tlačítkem a LED diodou, svorkovnicí pro připojení sběrnice linky KNX, podsvíceným displejem, 4 tlačítka pro procházení menu a šroubovými svorkami pro připojení vstupů, výstupů a napájení 230 V.

Svorkovnice pro připojení vstupů a výstupů



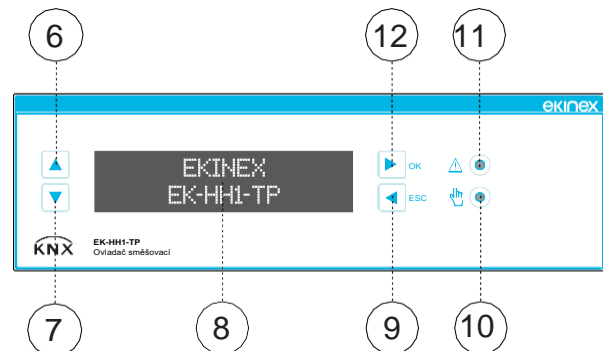
Nr.	Marks	Připojení
3-4	IN1	Vstup 1 (snímač teploty dodávky)
5-6	IN2	Vstup 2 (čidlo teploty zpátečky)
7-8	IN3	Vstup 3 (externí teplotní čidlo)
9-10	IN4	Vstup 4 (konfigurovatelný jako AI nebo DI)
11-12	IN5	Vstup 5 (konfigurovatelný jako AI nebo DI)
13-14	AO1	0...10 V řídicí výstup servomotoru
15-16	POWER AUX	Napájení TRIAC (230 V nebo 24 V)
17	ZAVŘÍT	Řídicí výstup servomotoru (zavírání)
18	COM	Řídicí výstup servomotoru (společný)
19	OTEVŘENO	Řídicí výstup servomotoru (otevření)
20-21	DO1	Reléový výstup pro oběhové čerpadlo
22-23	DO2	Reléový výstup (další funkce)
24-25	DO3	Reléový výstup (další funkce)

Spodní část pláště



- 1) Programovací tlačítko
- 2) Svorkovnice pro sběrnice KNX
- 3) Programovací LED dioda
- 4) Pole pro fyzickou adresu
- 5) Svorkovnice (1, 2) pro napájení 230 V

Membránová klávesnice a displej



- 6) Tlačítko pro posun nabídky nahoru
- 7) Tlačítko pro posun nabídky směrem dolů
- 8) Podsvícený alfanumerický displej 16 sloupců x 2 řádky
- 9) Tlačítko "zpět"
- 10) LED dioda ručního režimu
- 11) Alarmová LED dioda
- 12) Tlačítko "potvrdit"

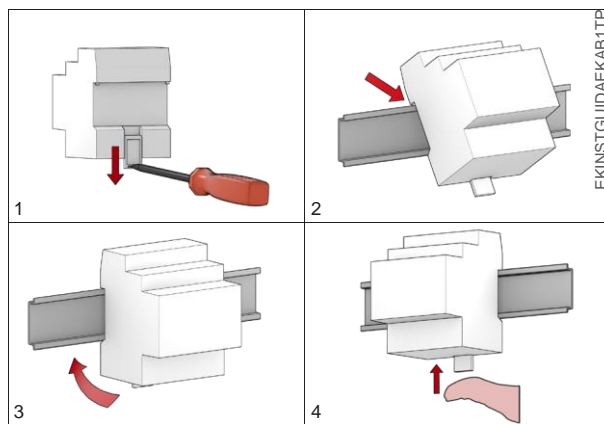
Montáž

Přístroj má stupeň krytí IP20, a proto je vhodný pro použití v suchých vnitřních prostorách. Pouzdro je vyrobeno pro montáž na lištu podle normy EN 60715 do skříní nebo rozvaděčů pro rozvod elektrické energie. Správná montáž je taková, kdy je sběrnicový terminál KNX umístěn dole. Při instalaci dbejte na to, aby zůstal přístupný pouze přední panel; všechny ostatní strany nesmí být přístupné. Při montáži postupujte následovně:

- pomocí nástroje přeneste zajišťovací zařízení do polohy úplně spuštěná poloha (a);
- umístěte horní okraj zadního vnitřního profilu na horní okraj kolejnice (b);
- otočte zařízení směrem k liště (c);
- zatlačte blokovací zařízení směrem nahoru až na doraz (d).



Pozor! Pokud je přístroj instalován v kotelně, ujistěte se, že je přístupná pouze klávesnice a že jsou přípojky řádně chráněny proti vniknutí prachu nebo kapalin.



Před vyjmutím zařízení se ujistěte, že byly odpojeny vstupy, výstupy a napájení a že sběrnicový terminál byl vyjmut ze slotu. Pomocí šroubováku posuňte dolů zajišťovací zařízení a vyjměte zařízení z lišty.

Připojení sběrnicové linky KNX

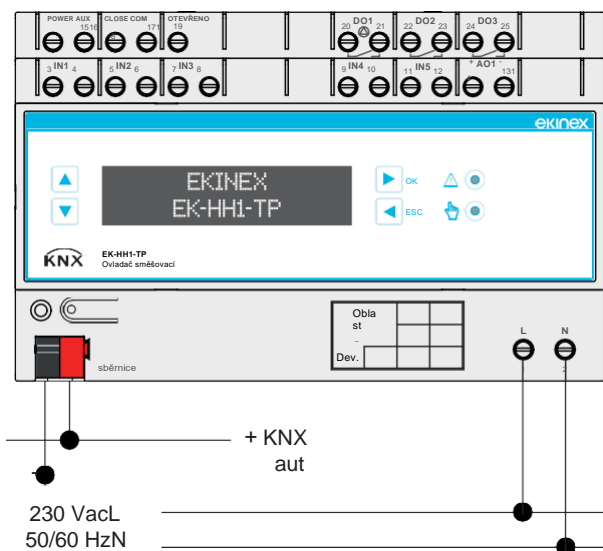
Připojení sběrnicového vedení KNX se provádí pomocí terminálního bloku, který je součástí dodávky a vkládá se do slotu v levé spodní části skříně.

Charakteristika svorkovnice KNX

- pružinové upínání vodičů
- 4 místa pro vodiče pro každou polaritu
- svorka vhodná pro sběrnicový kabel KNX s jedním vodičem
- doporučené odizolování vodiče cca 5 mm
- kódování barev: červená = + (kladný) vodič sběrnice, černá = - (záporný) vodič sběrnice



Pozor! Pro napájení sběrnicových linek KNX používejte pouze sběrnicový napájecí zdroj KNX (např. ekinex EK-AB1-TP nebo EK-AG1-TP). Použití jiných napájecích zdrojů může ohrozit komunikaci a poškodit zařízení připojená ke sběrnici.



Připojení napájení

Připojení napájecího zdroje 230 V 50/60 Hz se provádí pomocí šroubových svorek 1 a 2 (L, N) umístěných v přední spodní části přístroje.

Charakteristika svorek

- šroubové upínání vodičů
- maximální průřez vodiče 2,5 mm²
- doporučené odizolování vodičů cca 6 mm
- točivý moment max. 0,5 Nm

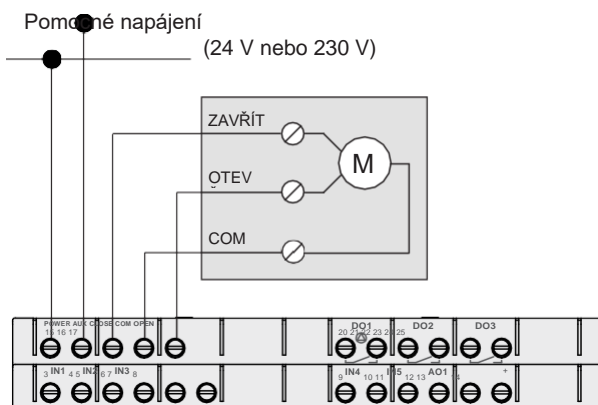


Pozor! Elektrické připojení zařízení smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Nesprávná instalace může mít za následek úraz elektrickým proudem nebo požár. Před provedením elektrického připojení se ujistěte, že je vypnuto napájení.

Připojení servomotoru

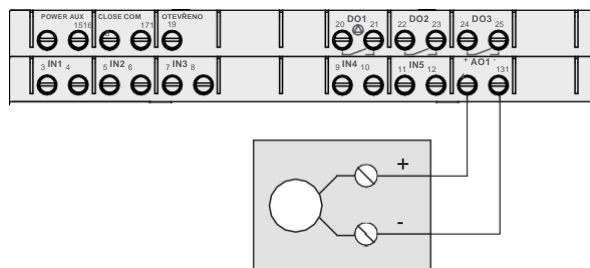
3bodový plovoucí servomotor

Připojení servomotoru se provádí pomocí svorek 17, 18 a 19 (CLOSE / COM / OPEN); je nutné také připojení pomocného napájení 230 V nebo 24 V pomocí šroubových svorek 15 a 16 (POWER AUX).



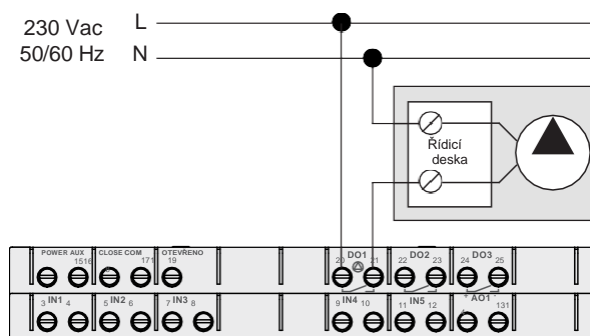
Servomotor s řídicím signálem 0...10 V

Připojení servomotoru se provádí pomocí termibloky 13 a 14 (AO1).



Připojení oběhového čerpadla

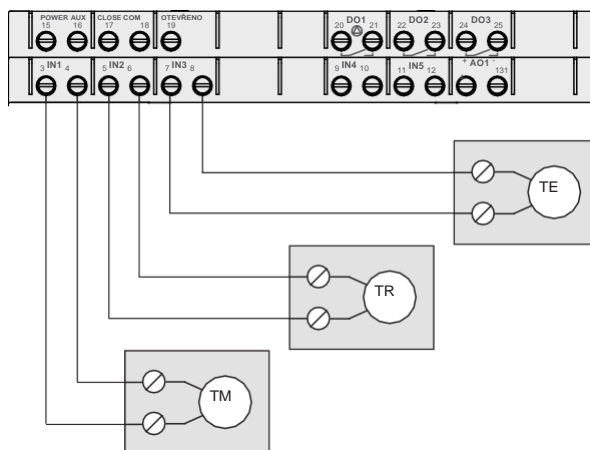
Připojení oběhového čerpadla se provádí pomocí svorkovnice 20 a 21 (DO1).



Připojení teplotních čidel

Připojení teplotních čidel se provádí na následující svorkovnice:

- 3 a 4 (IN1) pro teplotu dodávané kapaliny (T_D)
- 5 a 6 (IN2) pro teplotu vratné kapaliny (T_R)
- 7 a 8 (IN3) pro teplotu vnějšího vzduchu (T_E)



Pozor! Používejte výhradně NTC snímače teploty 10 k Ω při 25 °C ($\beta = 3435$). Maximální vzdálenost mezi snímači a zařízením nesmí být delší než 10

Charakteristika svorek

- šroubové upínání vodičů
- maximální průřez vodiče 2,5 mm² (jednožilový) vodič) nebo 1,5 mm² (více vodičový)
- doporučené odizolování vodičů cca 6 mm
- točivý moment max. 0,8 Nm

Konfigurace a uvedení do provozu

Konfigurace a uvedení zařízení do provozu vyžaduje použití programu ETS® (Engineering Tool Software) V4 nebo novější verze. Tyto činnosti musí být provedeny podle návrhu systému automatizace budovy provedeného kvalifikovaným projektantem.



Poznámka. Konfigurace a uvedení přístrojů KNX do provozu vyžaduje odborné znalosti. Pro získání těchto dovedností byste měli navštívit semináře v certifikovaných školících střediscích KNX.

Konfigurace

Pro konfiguraci parametrů přístroje je třeba do programu ETS nahrát příslušný aplikační program nebo celou databázi pro- duktů ekinex®. Podrobné informace o možnostech konfigurace naleznete v aplikační příručce přístroje, která je k dispozici na webových stránkách www.ekinex.com.

Kód produktu	Aplikační program (## = vydání)	Komunikační objekty (max. počet)	Skupinové adresy (max. počet)
EK-HH1-TP	APEKHH1TP##.knxprod	185	254

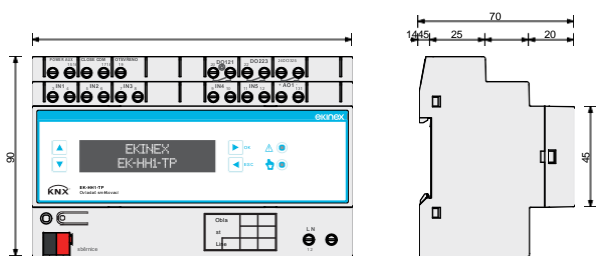
Uvedení do provozu

Pro uvedení zařízení do provozu je nutné provést následující činnosti:

- provedte elektrická připojení podle výše uvedeného popisu;
- zapněte napájení sběrnice;
- přepněte provoz přístroje do režimu programování stisknutím programovací tlačítka umístěného na přední straně krytu. V tomto provozním režimu se rozsvítí kontrolka programování;
- stáhnout do zařízení fyzickou adresu a konfigurace s programem ETS®.

Po skončení stahování se provoz zařízení automaticky vrátí do normálního režimu; v tomto režimu je programovací LED dioda zhasnutá. Nyní je sběrniceové zařízení naprogramováno a připraveno k použití.

Rozměry [mm]



Marks

- KNX
- CE: zařízení splňuje požadavky směrnice o nízkém napětí (2014/35/ES) a směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/ES). Zkoušky provedené podle

podle EN 50491-2:2010, EN 50491-3:2009, EN 50491-4-1:2012, EN 50491-5-1:2010, EN 50491-5-2:2010, CS 50428:2005 +A1:2007 + A2:2009

Údržba

Zařízení je bezúdržbové. K čištění použijte suchý hadřík. Je třeba se vyvarovat použití rozpouštědel nebo jiných agresivních látek.

Likvidace



Po skončení životnosti je výrobek popsáný v tomto datovém listu klasifikován jako odpad z elektronických zařízení a nelze jej likvidovat společně s nerozlišenými tuhými komunálními odpady.



Pozor! Nesprávná likvidace tohoto výrobku může způsobit vážné poškození životního prostředí a zdraví člověka. Informujte se o správných postupech likvidace při sběru a zpracování odpadu, které poskytují místní úřady.

Dokument

Tento datový list se vztahuje k verzi A1.0 systému ekinex® zařízení EK-HH1-TP a je k dispozici ke stažení na adrese www.ekinex.com jako soubor PDF (Portable Data Format).

Název souboru	Uvolnění zařízení	Aktualizace stránek
STEKHH1TP_IT.pdf	A1.0	03 / 2017

Varování

- Instalaci, elektrické zapojení, konfiguraci a uvedení do provozu zařízení může provádět pouze kvalifikovaný personál v souladu s aplikačními technickými normami a zákony příslušných zemí.
- Otevřením krytu zařízení dojde k okamžitému ukončení záruční doby.
- V případě neoprávněné manipulace již není zaručena shoda se základními požadavky platných směrnic, pro které byl přístroj certifikován. ekinex® Vadné přístroje musí být vráceny výrobci na následující adresu: Via Novara 37, I-28010 Vaprio d'Agogna (NO) Itálie.

Další informace

- Návod k použití musí být dodán konečnému zákazníkovi spolu s projektovou dokumentací.
- Pro další informace o výrobku kontaktujte technickou podporu společnosti ekinex® na e-mailové adrese: support@ekinex.com nebo navštivte webové stránky www.ekinex.com.
- Každý přístroj ekinex® má na štítku jedinečné sériové číslo. Sériové číslo mohou instalatéři nebo systémoví integrátoři použít pro účely dokumentace a musí být uvedeno v každé komunikaci adresované technické podpoře společnosti EKINEX v případě poruchy zařízení.
- KNX® a ETS® jsou registrované ochranné známky společnosti KNX. Sdružení cvba, Brusel

© EKINEX S.p.A. Společnost si vyhrazuje právo na změny této dokumentace bez předchozího upozornění.