

Regulátory pro fancoily

Kód : EK-HA1-TP / EK-HB1-TP / EK-HC1-TP



Datový list STEKHC1TP_EN

Přístroje KNX s funkcí akčního členu a regulátoru teploty pro konvektory a fancoily. K použití v KNX instalacích pro řízení domů a budov.



Popis

Řada EK-Hx1-TP zahrnuje tři přístroje ekinex® KNX S-mode vhodné pro aplikace regulace teploty. Přístroj EK-HC1-TP se používá pro instalace ve 2 nebo 4trubkových hydraulických rozvodech s řízením zapnutí/vypnutí elektrotermického pohonu na uzavíracím ventilu; řízení 3rychlostního ventilátoru nebo 0-10 V řízení ventilátoru s bezkartáčovým motorem; tato verze umožňuje manuální ovládání výstupů pomocí membránových tlačítek. Verze EK-HA1-TP se používá pro instalace ve dvoutrubkových hydraulických rozvodech s ovládáním elektrotermického pohonu na uzavíracím ventilu a třírychlostního ventilátoru. Verze EK-HB1-TP se používá pro instalace ve dvoutrubkových hydraulických rozvodech s ON / OFF ovládáním elektrotermického pohonu na uzavíracím ventilu a 0-10 V ovládáním ventilátoru s bezkartáčovým motorem.

Přístroje lze nakonfigurovat jako akční členy pro ovládání ventilátoru a maximálně dvou uzavíracích ventilů ON/OFF na výměňkových spirálách, v kombinaci s pokojovým termostatem nainstalovaným v síti KNX. Přístroje lze nakonfigurovat jako regulátory / akční členy se snímáním teploty z pokojového čidla KNX nebo prostřednictvím čidla instalovaného na zpětném potrubí a připojeného k jednomu z analogových vstupů.

Funkce

EK-HA1-TP

- Napájení ze sběrnice a pomocné napájení 230 Vac 50/60 Hz
- Řízení dvoutrubkových hydraulických rozvodů s uzavíracím ventilem ON/OFF (1 relé SPST)
- 3 reléové výstupy pro ovládání třírychlostního ventilátoru
- 2 volně konfigurovatelné vstupy buď jako teplotní čidla (10 kΩ NTC při 25 °C) nebo bezpotenciálové binární vstupy

EK-HB1-TP

- Napájení ze sběrnice a pomocného zdroje 230 Vac 50/60 Hz
- Řízení dvoutrubkových hydraulických rozvodů s uzavíracím ventilem ON/OFF (1 relé SPST)
- 1 výstup 0-10 V pro ovládání ventilátoru s EC motorem
- 2 volně konfigurovatelné vstupy buď jako teplotní čidla (10 kΩ NTC při 25 °C) nebo bezpotenciálové binární vstupy.

EK-HC1-TP

- Napájení ze sběrnice a pomocného zdroje 230 Vac 50/60 Hz
- Řízení 2 nebo 4trubkových hydraulických rozvodů s uzavíracím ventilem ON/OFF (2 relé SPST)
- Řízení třírychlostního ventilátoru nebo 0-10 V řízení ventilátoru s EC motorem
- 3 volně konfigurovatelné vstupy buď jako teplotní čidla (10 kΩ NTC při 25 °C) nebo bezpotenciálové binární vstupy.

Integrovaný regulátor teploty

- Nastavení přes sběrnici s nastavenou hodnotou. Nastavená hodnota se aktivuje jednotlivě nebo v souvislosti s HVAC systémem.
- Zapnutí / vypnutí nebo PWM (pulzně šířková modulace) průtoku vody do výměníku.
- Zapnutí / vypnutí při 1-3 oknech s hysterezí nebo PI regulací průtoku vzduchu ventilátoru
- Přepínání ohřevu/chlazení ze sběrnice nebo automaticky podle okolní teploty nebo podle teploty kapaliny na výstupu.
- Možnost zapnout kompenzační křivku klimatického chlazení
- Automatické spouštění ventilátoru za tepla a za studena podle aktuální teploty výměníku tepla.
- Spouštěcí ventilátor v případě stratifikace ve velkých prostředích
- Funkce sledování hladiny kondenzátu
- Funkce monitorování provozních hodin se signalizací výměnného filtru

Technická data

- Napětí sběrnice KNX: 29 Vdc
- Provozní napětí: 230 V 50/60 Hz
- 3 výstupy pro ventilátorové relé (blokové) s monostabilními relé (5A/230Vac), kontakty s napětím a externí napájecí svorkou (verze EK-HA1-TP a EK-HC1-TP)
- 1 Výstup 0...10V pro vysokoimpedanční vstupy (verze EK-HB1-TP a EK-HC1-TP)
- 1 výstup s monostabilním relé (5A/230Vac) typu SPST s jedním pólem a jedním přepínačem, pro ovládání ventilu. Beznapěťový kontakt. (HA1 a HB1)

- 1 výstup s monostabilním relé (5A/230Vac) typu SPST s jedním pólem a jedním přepínačem, pro ovládání ventilu. Kontakt bez napětí (EK-HC1-TP).
- Spotřeba proudu sběrnice KNX: < 10 mA
- Plastové tělo
- Typ instalace: deska na liště DIN EN 60715
- Stupeň ochrany: IP 20 podle normy EN 60529
- Klimatická a mechanická klasifikace: 3K5 a 3M2 podle normy EN50491-2.
- Třída ochrany III podle normy EN 60664-1
- Znečištění 2 podle IEC 60664-1
- Rozměry: 72 x 90 x 60 mm (DxVxP)

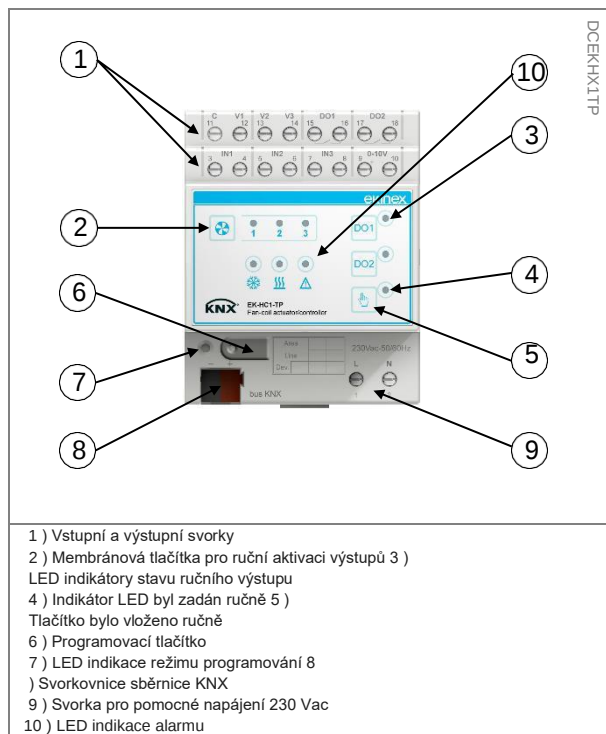
Životní prostředí

- Provozní teplota: - 5 ... + 45°C
- Skladovací teplota: - 25 ... + 55°C
- Převážná teplota: - 25 ... + 70°C
- Relativní vlhkost: 95 %

Spínací, zobrazovací a připojovací prvky

Všechny přístroje jsou vybaveny tlačítkem, LED diodou programování, svorkami KNX pro připojení výstupů, přídatným napětím a sběrnicovým vedením KNX.

Verze EK-HC1-TP je vybavena membránovými tlačítky a LED diodami.



Příkazové prvky

- Tlačítko (6) pro přepínání mezi normálním provozním režimem a programováním
- Membránové tlačítko (5) pro nucené přepínání mezi provozními režimy (tlačítka na přední straně) aktivní) nebo automatický (tlačítka na přední straně nejsou aktivní).
- Membránová tlačítka (2) pro nastavení otáček ventilátoru

Díky spínačům umístěným na přední straně přístroje lze připojené zátěže ovládat ručně v případě, že na sběrnici KNX není napětí, nebo pokud ještě nebylo provedeno programování.



Poznámka. Pro verzi s membránovou klávesnicí EK- HC1 - TP , ruční ovládání svorkovnice je možné, pokud je napětí přítomno jak na sběrnici KNX, tak na síťovém napětí.

Zobrazovací prvky

- Červená LED dioda (7) pro zobrazení aktivního provozního režimu zařízení (zapnuto = programování, vypnuto = normální provoz).
- Červená LED dioda (4) pro indikaci provozního režimu (zapnuto) = vynucený provoz , vypnuto = automatický provoz)
- Zelené LED diody pro indikaci stavu ručně nastavených otáček ventilátoru a pro ruční nastavení výstupních ventilů.
- Červená LED dioda (10) pro indikaci stavu alarmu

Montáž

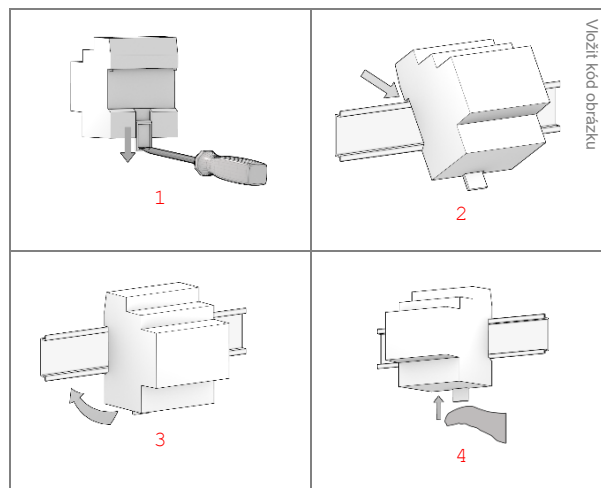
Zařízení má stupeň krytí IP20, a je proto vhodné pro použití v suchých vnitřních prostorách.

Pouzdro je vyrobeno pro montáž na lištu podle normy EN 60715 v rozvaděcích nebo skříních pro rozvod elektrické energie.

Instalace je v horizontální poloze, správná poloha je, když je svorka sběrnice KNX umístěna dole a svorky pro výstupy jsou umístěny nahoře.

Při instalaci zařízení na lištu postupujte následovně:

- pomocí nářadí uvedte blokovací zařízení do zcela spuštěné polohy (1);
- položte horní okraj zadního vnitřního profilu na horní okraj kolejnice (2);
- otočte přístroj směrem ke kolejnici (3);
- zatlačte pojistku směrem nahoru až na doraz (4).



Před vyjmutím zařízení se ujistěte, že byly odpojeny vstupy a sběrnicová svorka byla vyjmuta ze slotu. Pomocí šroubováku posuňte dolů zajišťovací zařízení a vyjměte zařízení z lišty.



Poznámka. U verze EK-HC1-TP se doporučuje, aby instalace zařízení vždy zajišťovala plnou přístupnost přední strany, aby bylo možné ovládat tlačítka.

Připojení sběrnice linky KNX

Připojení sběrnice vedení KNX se provádí pomocí svorkovnice (černá/červená), která je součástí dodávky a vkládá se do drážky krytu.

Charakteristika svorkovnice KNX

- pružinové upínání vodičů
- 4 místa pro vodiče pro každou polaritu
- svorka vhodná pro sběrnice kabel KNX s jednožilovými vodiči o průměru 0,6 až 0,8 mm - doporučené odizolování vodiče cca 5 mm
- kodifikace barev:
červená = + (kladný) vodič
sběrnice černá = - (záporný) vodič
sběrnice



Pozor! Pro napájení sběrnice linky KNX použijte pouze sběrnice 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 vedení 230 V (všechny verze)

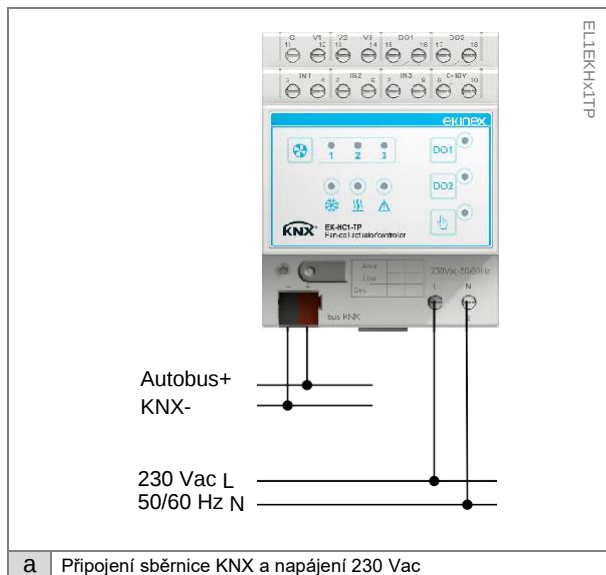
Připojení vedení se provádí pomocí šroubových svorek umístěných na horní přední straně zařízení (obrázek A).

Charakteristika svorek

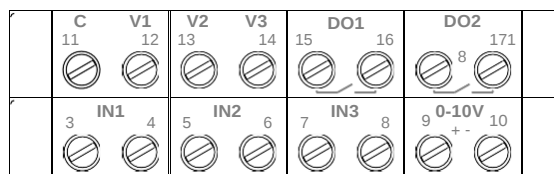
- šroubové upínání vodičů
- maximální průřez vodiče 2,5 mm² (jeden vodič)
- doporučené odizolování vodičů cca 6 mm
- točivý moment max. 0,8 Nm



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.



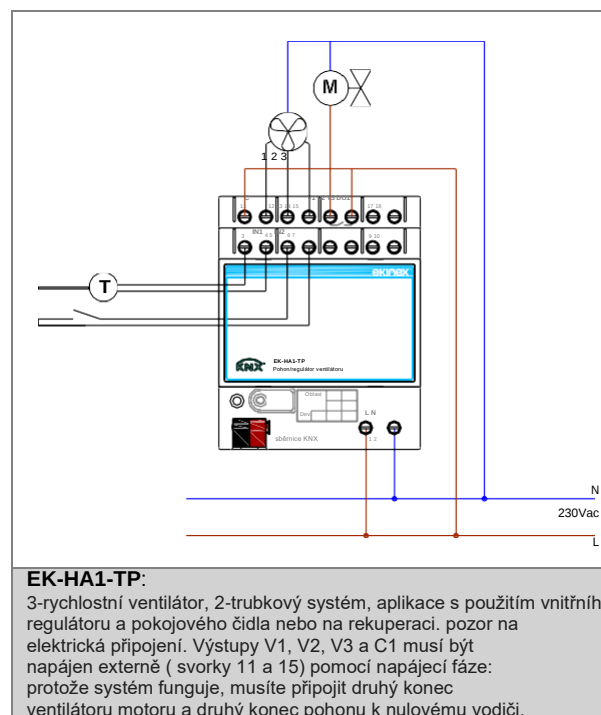
Vstupy/výstupy Terminál

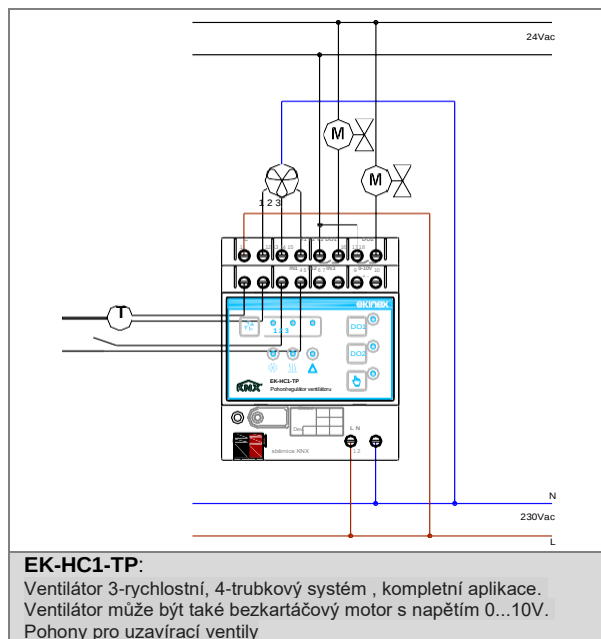
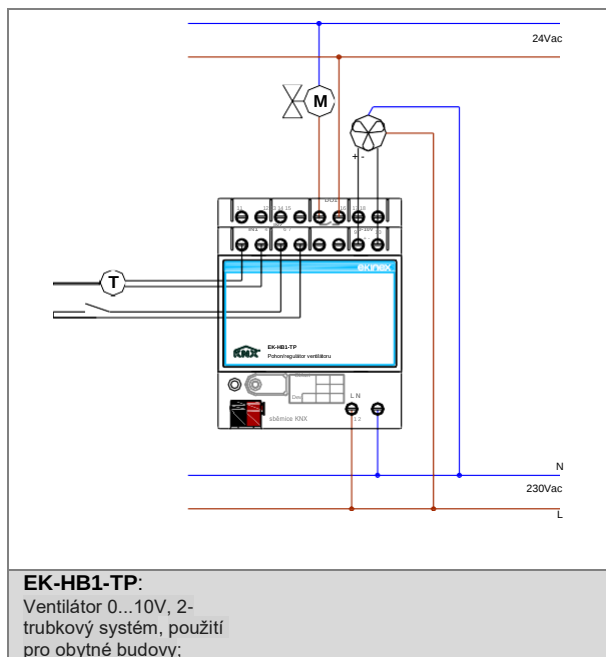
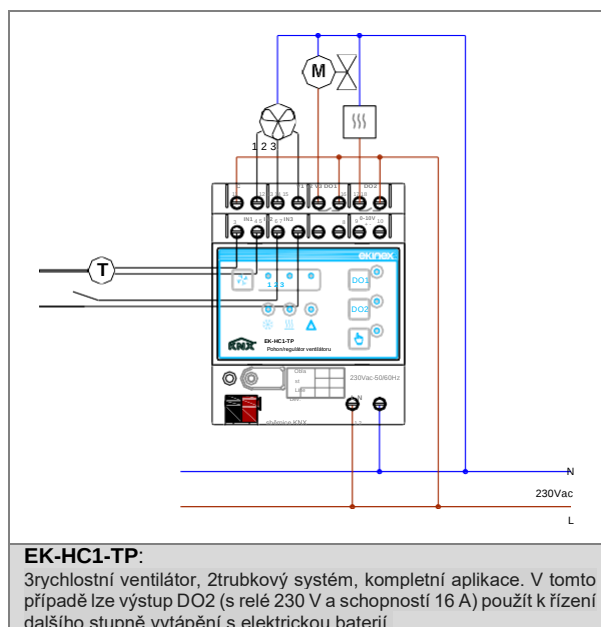
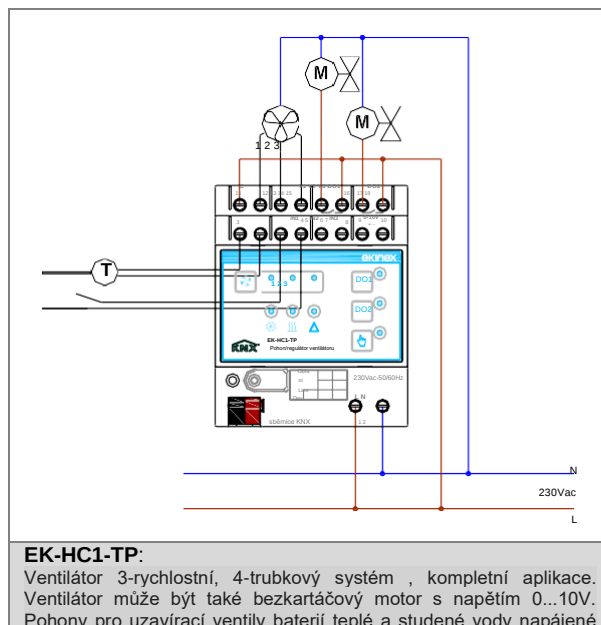
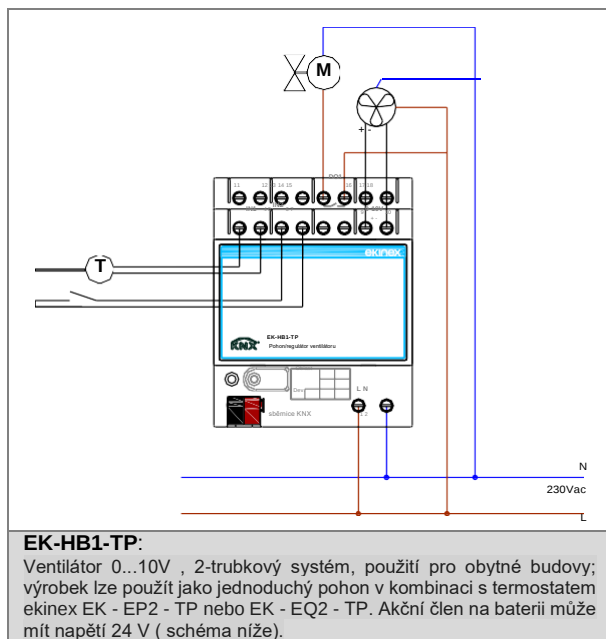


Terminály	Název	Typ signálu
3-4	IN1	Vstup 1 konfigurovatelný jako pasivní teplotní sonda (čidlo NTC 10k @ 25 °C) nebo jako binární vstup (bez potenciálu).
5-6	IN2	volně konfigurovatelný vstup
7-8	IN3	volně konfigurovatelný vstup (pouze EK - HC1 - TP)
9-10	0-10V	Výstup 0 ... 10V pro ovládání ventilátoru s EC pohonem. (pro EK - HB1-TP a EK-HC1 - TP)
11	C	společný vstup pro ovládání tří rychlostního motoru (pro EK - HA1 - TP a EK - HC1 - TP)
12	V1	Reléový výstup pro řízení otáček ventilátoru 1 (pro EK - HA1 - TP a EK - HC1 - TP)
13	V2	Reléový výstup pro řízení otáček ventilátoru 2 (pro EK - HA1 - TP a EK - HC1 - TP)
14	V3	Reléový výstup pro řízení otáček ventilátoru 3 (pro EK - HA1 - TP a EK - HC1 - TP)
15-16	DO1	Bezpotenciálový reléový výstup pro ovládání termostatu
17-18	DO2	Bezpotenciálový reléový výstup pro ovládání ohřevu aktuátorového ventilu (pouze EK-HC1-TP)

Výstupy, které se nepoužívají pro ovládání regulace teploty terminálu, lze v ETS nakonfigurovat pro ovládání akčních členů osvětlení nebo pohonu.

Příklad





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. Konfigurace Pro konfiguraci parametrů zařízení musí být v programu ETS načten příslušný aplikační program nebo celá databáze výrobků ekinex®.

Podrobné informace o možnostech konfigurace naleznete v aplikační příručce zařízení, která je k dispozici na webových stránkách www.ekinex.com.

Kód produktu	Aplikační software (## = verze)	Komunikační objekty (max. počet)	Skupinové adresy (max. počet)
EK-HA1-TP	APEKHA1TP##.knxprod	45	254
EK-HB1-TP	APEKHB1TP##.knxprod	45	254
EK-HC1-TP	APEKHC1TP##.knxprod	63	254



Poznámka. Konfigurace a uvedení přístrojů KNX do provozu vyžaduje odborné znalosti. Chcete-li tyto dovednosti získat, měli byste se zúčastnit seminářů v certifikovaných školících střediscích KNX.

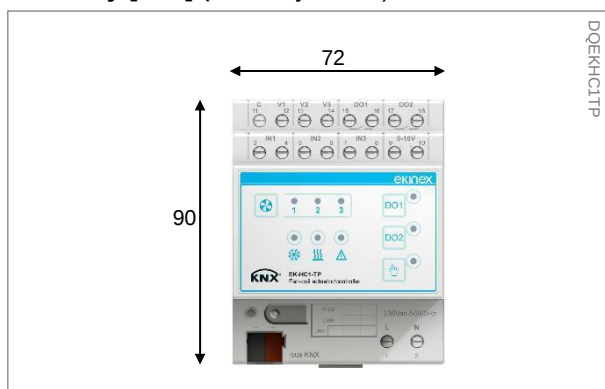
Uvedení do provozu

Pro uvedení zařízení do provozu je třeba provést následující činnosti:

- provedte elektrická připojení podle výše uvedeného popisu;
- zapněte napájení sběrnice;
- přepněte provoz přístroje do režimu programování stisknutím programovacího tlačítka umístěného na přední straně krytu. V tomto provozním režimu se rozsvítí kontrolka programování;
- stáhněte do zařízení fyzickou adresu a konfiguraci pomocí programu ETS®.

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

Rozměry [mm] (všechny verze)



Marks



zařízení je v souladu se směrnicí o nízkém napětí (2006/95/ES) a směrnicí o elektromagnetické kompatibilitě (2004/108/ES).

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

Údržba

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



Likvidace

Po skončení životnosti je výrobek popsán v tomto datasheetu klasifikován jako odpad z elektronických zařízení podle evropské směrnice 2002/96/ES (WEEE) a nelze jej likvidovat společně s nediferencovaným pevným komunálním odpadem.



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

Dokumentace

Tento datový list se vztahuje k verzi A1.0 zařízení ekinex® EK-HA1-TP, EK-HB1-TP a EK-HC1-TP a je k dispozici ke stažení na adrese www.ekinex.com jako soubor PDF (Portable Data Format).

Název souboru	Uvolnění zařízení	Aktualizace stránek
STEKHx1TP_EN.pdf	A1.0	01/2016

Varování

- Instalaci, elektrické připojení, konfiguraci a uvedení zařízení do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný personál v souladu s platnými technickými normami a zákony příslušných zemí.
- Použití zařízení v bezpečnostních aplikacích není povoleno. Zařízení je však možné používat pro pomocné signalizační funkce.
- Otevření krytu zařízení způsobí okamžitý konec záruční doby.
- V případě neoprávněné manipulace již není zaručena shoda se základními požadavky platných směrnic, pro které byl prostředek certifikován.
- Vadné přístroje ekinex® KNX je třeba vrátit výrobci na následující adresu: EKINEX S.p.A. Via Novara 37, I-28010 Vaprio d'Agogna (NO) Itálie Další informace
- Tento datový list je určen pro instalatéry, systémové integrátory a projektanty.
- Pro další informace o výrobku kontaktujte technickou podporu společnosti ekinex® na e-mailové adrese: support@ekinex.com nebo navštivte webové stránky www.ekinex.com. Com
- KNX® a ETS® jsou registrované ochranné známky asociace KNX cvba, Brusel.

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