Návod na inštaláciu kompaktného opakovača série 2X

P/N 501-405324-1-30 • ISS 14NOV22

Copyright © 2022 Carrier. Všetky práva vyhradené.

Obchodné známky a patenty

Séria 2X je obchodná známka spoločnosti Carrier.

Ostatné obchodné názvy použité v tomto dokumente môžu byť obchodnými známkami alebo registrovanými obchodnými známkami výrobcov alebo predajcov príslušných produktov.

Výrobca

Carrier Manufacturing Poland Spółka Z o.o.,
Ul. Kolejowa 24, 39-100 Ropczyce, Poland.

Autorizované zastúpenie výrobcu v EÚ:
Carrier Fire & Security B.V., Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands.

Verzia

REV 03. Tento dokument popisuje ústredne s firmvérom verzie 3.0 a novšej.

Zhoda

CE UK CA

Smernice Európskej únie

2014/30/EU (smernica EMC). Týmto spoločnosť Carrier vyhlasuje, že toto zariadenie spĺňa základné požiadavky a ďalšie príslušné predpisy smernice 2014/30/EU.



2012/19/EU (smernica WEEE): Produkty označené týmto symbolom nie je možné v Európskej únii likvidovať ako netriedený komunálny odpad. Na zaistenie riadnej recyklácie vráťte tento produkt svojmu miestnemu dodávateľovi pri nákupe zodpovedajúceho nového vybavenia, alebo ho odovzdajte na likvidáciu v určených zberných miestach. Viac informácií nájdete na stránkach: recyclethis.info.

Kontaktné informácie a produktová dokumentácia

Kontaktné informácie alebo aktuálnu produktovú dokumentáciu na stiahnutie nájdete na webovej lokalite firesecurityproducts.com.

Obsah

Dôležité informácie ii

Úvod 1

Inštalácia a uvedenie do prevádzky 2
Elektrická bezpečnosť 2
Zostavenie skrine 3
Usporiadanie skrine a DPS 4
Inštalácia skrine 5
Odporúčané káble 9
Pripojenie k požiarnej sieti 9
Pripojenie vstupov 10
Pripojenie relé 10
Pripojenie externého napájacieho zdroja 11
Pripojenie rozširujúceho zariadenia 11
Pripojenie externej tlačiarne 12
Konfigurácia 12
Uvedenie do prevádzky 13

Údržba 14

Technické údaje 15

Regulačné informácie 19

Dôležité informácie

Obmedzenie zodpovednosti

V maximálnom rozsahu platných zákonov nie je spoločnosť Carrier zodpovedná za akékoľvek ušlé zisky či obchodné príležitosti, neschopnosť používať výrobok, prerušenie obchodnej činnosti, stratu údajov, ani žiadne iné nepriame, osobitné, náhodné či vyplývajúce poškodenia v akomkoľvek zmysle zodpovednosti či už na základe zmluvy, prečinu, nedbalosti, právnej zodpovednosti výrobcu za výrobok či v inom zmysle. Pretože niektoré jurisdikcie neumožňujú výnimku alebo obmedzenie zodpovednosti pre vyplývajúce alebo náhodné poškodenia, vyššie uvedené obmedzenie sa vás nemusí nutne týkať. V akomkoľvek prípade celková zodpovednosť spoločnosti Carrier neprekročí nákupnú cenu výrobku. Vyššie uvedené obmedzenie bude uplatnené v maximálnej miere umožnenej platnými zákonmi bez ohľadu na to, či spoločnosť Carrier bola upovedomená o možnosti takých škôd a bez ohľadu na to, či náhrada povedie k náprave pôvodného účelu.

Inštalácia v súlade s touto príručkou, príslušnými predpismi a pokynmi kompetentného úradu je povinná.

Aj keď boli pri príprave tejto príručky vykonané všetky opatrenia na zaistenie presnosti jej obsahu, spoločnosť Carrier nepreberá žiadnu zodpovednosť za chyby alebo opomenutia.

Upozornenia a zrieknutia sa zodpovednosti k produktom

TIETO PRODUKTY SÚ URČENÉ NA PREDAJ A INŠTALÁCIU KVALIFIKOVANÝMI ODBORNÍKMI. SPOLOČNOSŤ CARRIER FIRE & SECURITY B.V. NEMÔŽE POSKYTNÚŤ ŽIADNU ZÁRUKU, ŽE AKÁKOĽVEK OSOBA ALEBO SUBJEKT, KTORÝ KUPUJE JEJ PRODUKTY, VRÁTANE AKÉHOKOĽVEK „AUTORIZOVANÉHO DÍLERA“ ALEBO „AUTORIZOVANÉHO PREDAJCU“, JE RIADNE VYŠKOLENÝ ALEBO SKÚSENÝ NA SPRÁVNE NAINŠTALOVANIE PROTIPOŽIARNYCH A BEZPEČNOSTNÝCH PRODUKTOV.

Ďalšie informácie o zrieknutiach sa zodpovednosti zo záruky a bezpečnostných informáciách k produktom nájdete na stránke https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/ alebo nasnímaním tohto kódu QR:

Výstražné správy

Výstražné správy upozorňujú na podmienky alebo postupy, ktoré môžu mať neželané následky. Výstražné správy použité v tomto dokumente sú uvedené a popísané nižšie.

VAROVANIE: Varovné správy upozorňujú na riziká, ktoré môžu mať za následok zranenie alebo smrť. Informujú, aké činnosti je potrebné vykonať, prípadne ktorým sa vyhnúť, aby ste predišli zraneniu či smrti.

Upozornenie: Správy s upozornením hovoria o možnom poškodení zariadenia. Informujú, aké činnosti je potrebné vykonať, prípadne ktorým sa vyhnúť, aby ste predišli poškodeniu.

Poznámka: Poznámky informujú o možnej strate času alebo námahy. Popisujú, ako sa vyhnúť tejto strate. Poznámky sa používajú taktiež na zdôraznenie dôležitých informácií, ktoré je potrebné si prečítať.

Úvod

Toto je návod na inštaláciu ústrední kompaktných opakovačov série 2X. Pred inštaláciou a používaním produktu si dôkladne prečítajte tieto pokyny a súvisiacu dokumentáciu.

Poznámka: V inštalačnom a užívateľskom manuáli pre požiarnu ústredňu nájdete informácie o indikátoroch LED a možnostiach konfigurácie ústredne.

Sortiment produktov

Séria kompaktných opakovačov zahŕňa modely zobrazené nižšie.

Tabuľka 1: Modely kompaktných opakovačov

Model	Popis
2X-ER-C	Adresovateľný požiarny a evakuačný poplachový opakovač s výstupom na prenos a požiarnymi ovládacími prvkami (kompaktný)
2X-FR-C	Adresovateľný požiarny poplachový opakovač (kompaktný)
2X-FR-D-C	Adresovateľná jednotka oneskorenia poplachu (kompaktná)
2X-FR-FB2-C	Adresovateľný požiarny poplachový opakovač s výstupom na prenos a požiarnymi ovládacími prvkami (kompaktný)
2X-FR-NL-C [1]	Adresovateľný požiarny poplachový opakovač s výstupom na prenos a požiarnymi ovládacími prvkami (kompaktný)
2X-FR-SC-C [1]	Adresovateľný požiarny poplachový opakovač s výstupom na prenos a požiarnymi ovládacími prvkami (kompaktný)
2X-FR-SCFB-C [1]	Adresovateľný požiarny poplachový opakovač SS 3654 s výstupom na prenos a požiarnymi ovládacími prvkami (kompaktný)

[1] Vrátane kľúča požiarnika.

Rozmery skrine nájdete v časti „Technické údaje“ na strane 15.

Kompatibilita firmvéru

Tento dokument popisuje ústredne s firmvérom verzie 3.0 a novšej. Nie je určený ako sprievodca inštaláciou, konfiguráciou alebo prevádzkou ústrední so staršími verziami firmvéru.

Kompatibilita produktu

Produkty kompatibilné s týmito ústredňami sú uvedené v zozname kompatibilných produktov. Kompatibilita je garantovaná iba pri produktoch uvedených v zozname kompatibilných produktov.

Aktuálny zoznam kompatibilných produktov si môžete stiahnuť z webovej lokality firesecurityproducts.com.

Inštalácia a uvedenie do prevádzky

Táto časť obsahuje podrobné informácie o inštalácii, zapojení a uvedení ústredne do prevádzky.

Upozornenie: Tento produkt musí nainštalovať a udržiavať kvalifikovaná osoba pod podmienkou dodržania normy CEN/TS 54-14 (alebo príslušnej národnej normy) a všetkých ostatných platných nariadení.

Elektrická bezpečnosť

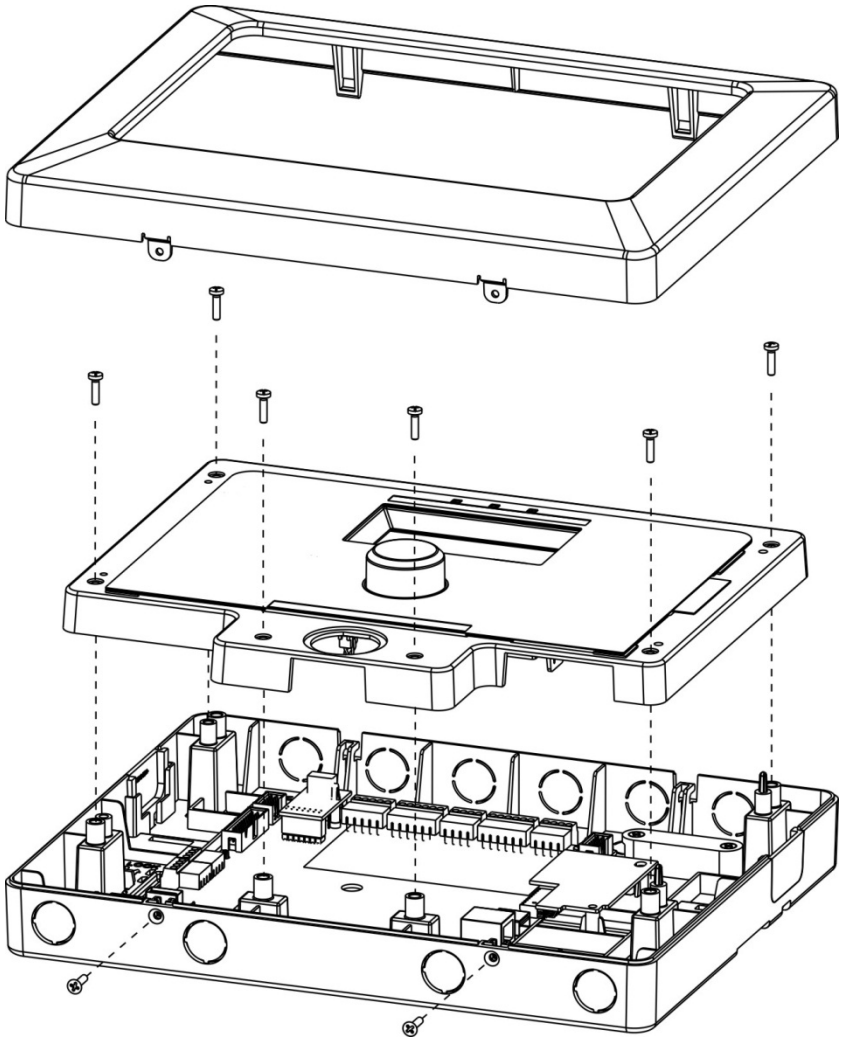
VAROVANIE: Nebezpečenstvo usmrtenia elektrickým prúdom. Aby ste sa vyhli zraneniu alebo usmrteniu osôb elektrickým prúdom, pred montážou alebo demontážou zariadenia odpojte všetky napájacie zdroje a nechajte vybiť všetku nahromadenú energiu.

Upozornenie: Nebezpečenstvo poškodenia zariadenia. Tento produkt je citlivý na elektrostatický výboj (ESD). Aby ste vyhli jeho poškodeniu, dodržiavajte schválené postupy týkajúce sa ESD.

Zostavenie skrine

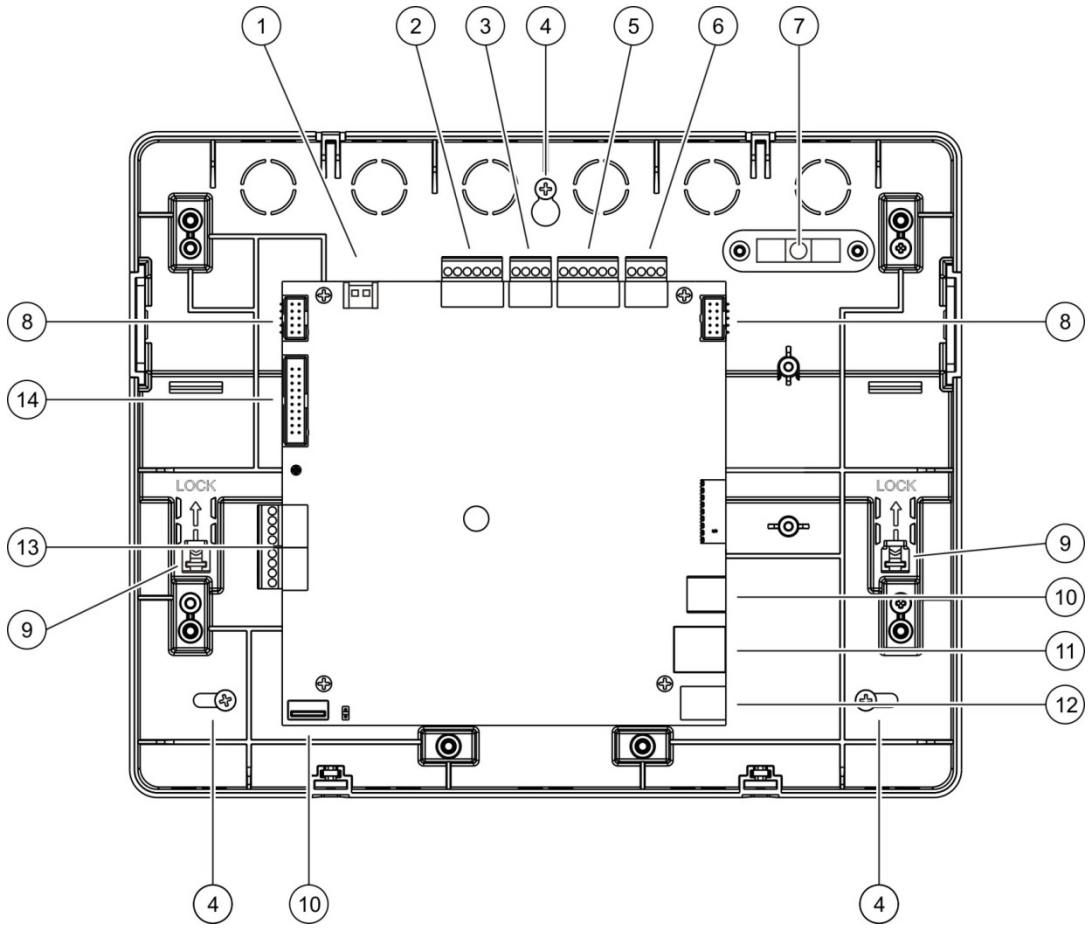
Zostavenie skrine je zobrazené nižšie. Pre prístup k doske plošných spojov (DPS) odstráňte kryt a rozhranie.

Obrázok 1: Zostavenie skrine



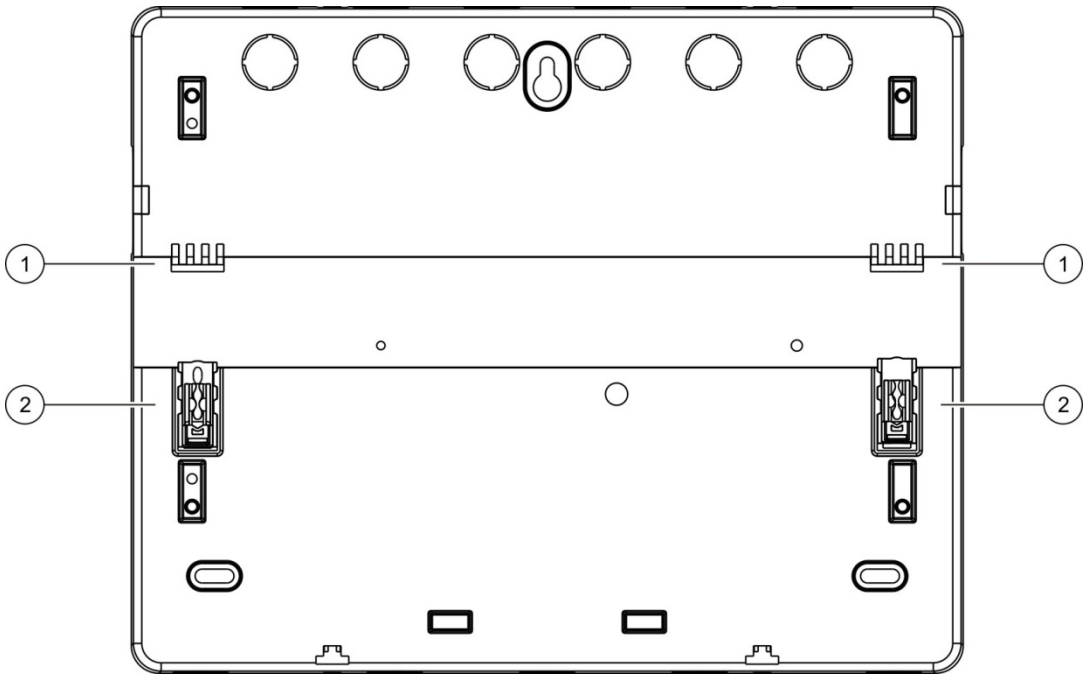
Usporiadanie skrine a DPS

Obrázok 2: Usporiadanie skrine a DPS



1. Konektor RS-232
2. Sieťový konektor (požiarna sieť)
3. Konektory vstupu
4. Montážne otvory
5. Konektory relé
6. Napájacie konektory (VIN1, VIN2)
7. Libela
8. Konektory lokálnych prídavných zariadení
9. Zapadávacie svorky pre montáž na DIN lištu
10. Konektory USB typu A
11. Konektor siete Ethernet
12. Konektor USB typu B
13. Konektory vzdialených prídavných zariadení
14. Konektor používateľského rozhrania

Obrázok 3: Skriňa (pohľad zozadu)



1. Háčik DIN lišty
2. Zapadávacia svorka DIN lišty

Inštalácia skrine

Kam ústredňu nainštalovať

Ústredňu nainštalujte na miesto, ktoré nie je vystavené stavebnému prachu ani sutine a v ktorom nedochádza k mimoriadnym zmenám teploty a vlhkosti.

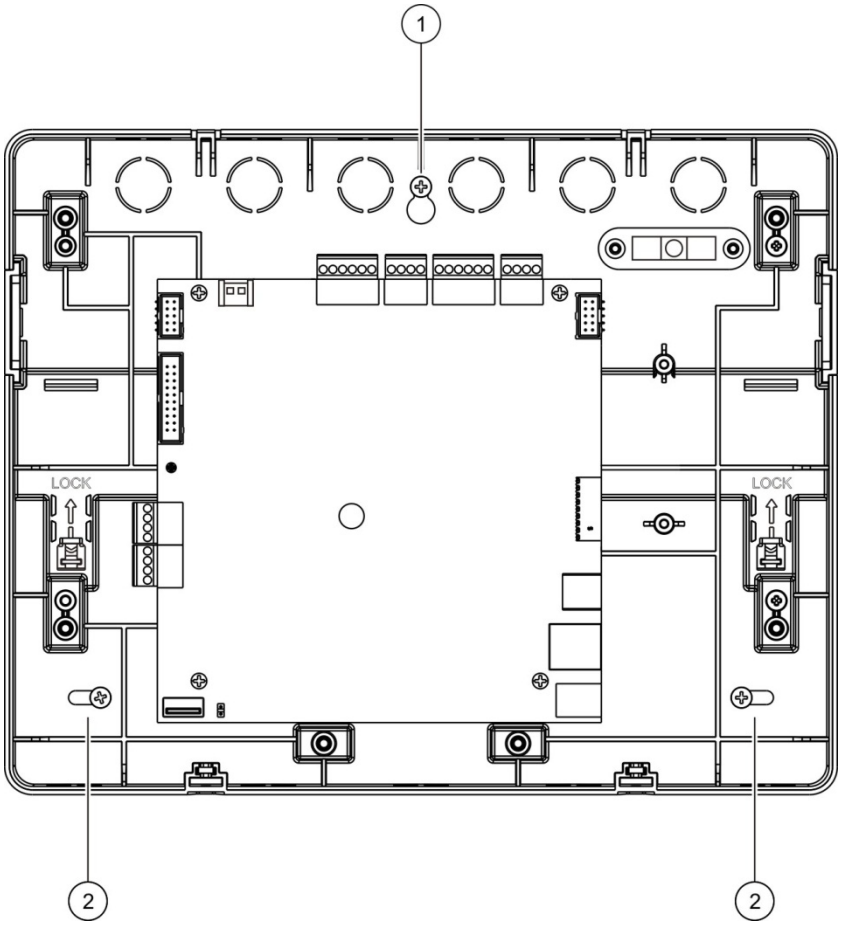
Zabezpečte dostatočný priestor na podlahe a stene, aby bolo možné ústredňu nainštalovať a servisovať bez akýchkoľvek prekážok.

Skriňa by mala byť namontovaná tak, aby používateľské rozhranie bolo na úrovni očí.

Pripevnenie skrine na stenu

Skriňu pripevnite na stenu pomocou troch skrutiek M4 × 30 a troch príchytiek Ø 6 mm podľa obrázka Obrázok 4 nižšie.

Obrázok 4: Umiestnenie montážnych otvorov



Ako pripevniť skriňu na stenu:

1. Pridržte skriňu pri stene v požadovanej výške.
2. Pomocou vstavanej libely zabezpečte, aby bola skriňa vodorovne, a vyznačte na stenu body na vŕtanie.
3. Vyvŕtajte požadované otvory a do každého vložte 6 mm hmoždinku.
4. Skrutku vložte na miesto (1) a skriňu na ňu zaveste.
5. Ďalšie skrutky vložte na miesta (2) a dotiahnite.
6. Dotiahnite skrutku na mieste (1).

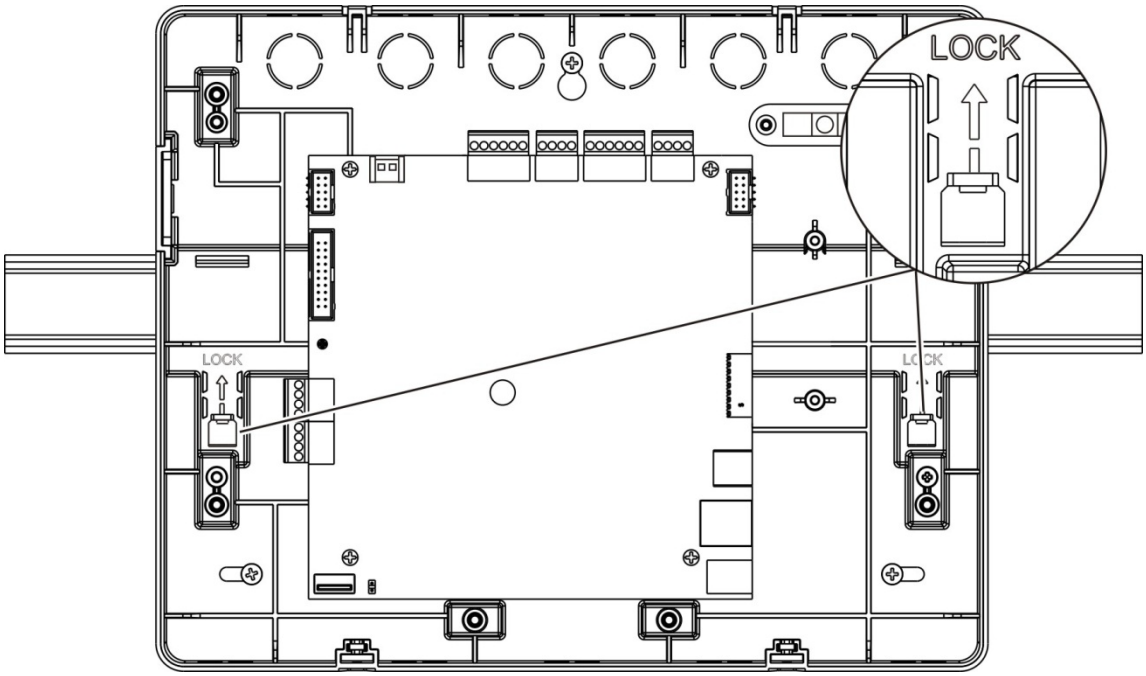
Pripevnenie skrine na DIN lištu

Skriňu tiež môžete pomocou dodaných montážnych háčikov a zapadávacích svoriek namontovať na DIN lištu tvaru U (typ EN 50022) (pozrite obrázok Obrázok 3 na strane 5).

Ako pripevniť skriňu na DIN lištu:

1. Pomocou montážnych háčikov na zadnej strane skrine ju zaveste na lištu.
2. Pomocou skrutkovača zatlačte obidve zapadávacie svorky nahor, čím skriňu v lište upevníte tak, ako ukazuje obrázok Obrázok 5 nižšie.

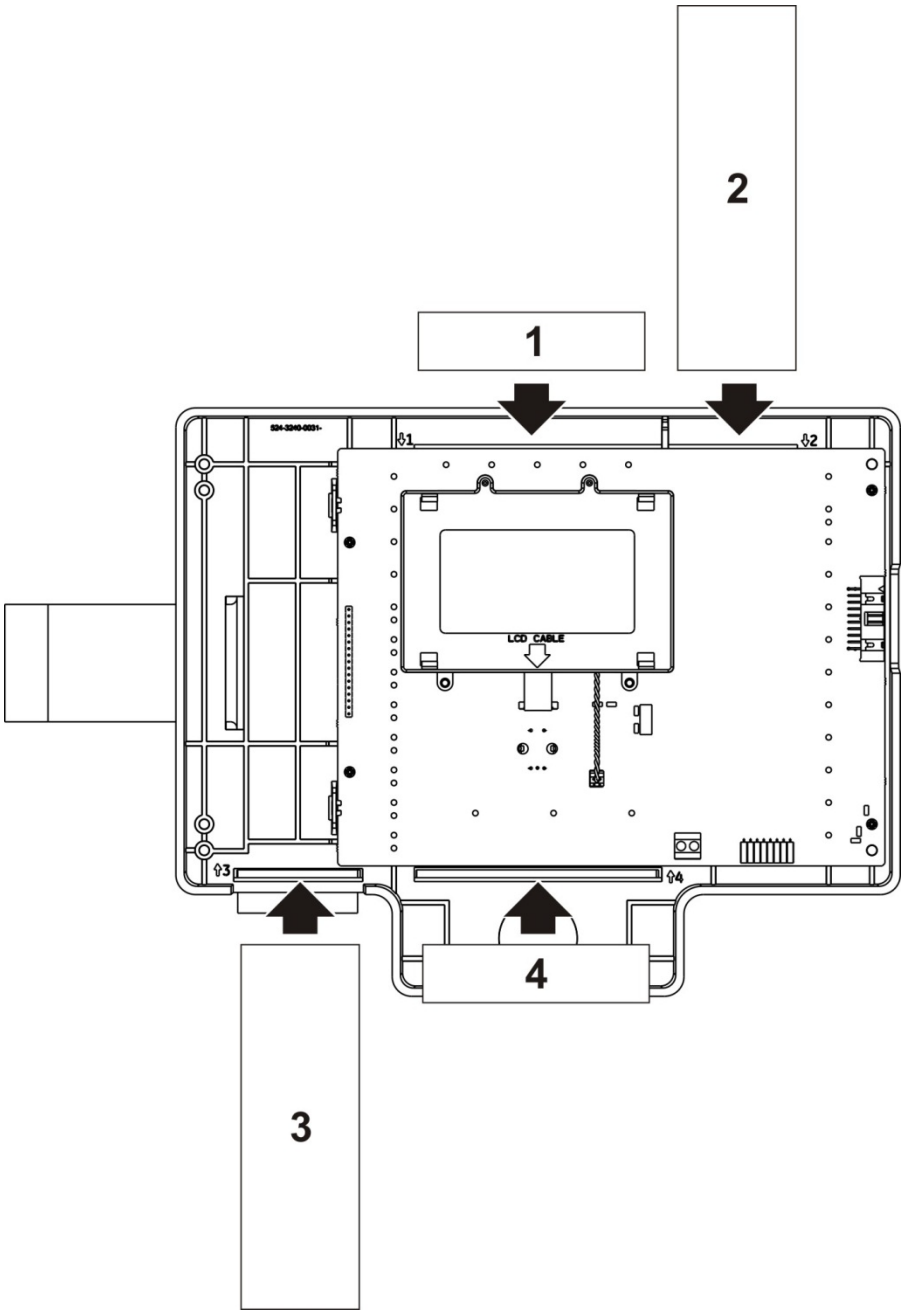
Obrázok 5: Pripevnenie skrine k nosnej lište



Vkladanie vložiek ponuky

Ponuky rozhrania ústredne vložte podľa znázornenia.

Obrázok 6: Vkladanie vložiek ponuky



Vložky majú čísla 1, 2, 3 a 4 a vkladajú sa na označené miesto (potlačenou stranou smerom k prednej strane ústredne).

Pre evakuačné ústredne nezabudnite do vložky 3 pridať popisy všetkých skupín výstupu priradených k programovateľným tlačidlám.

Poznámka: Pre požiarne ústredne a evakuačné ústredne sú k dispozícii rozličné verzie vložky 3, pričom každá je označená príslušným kódom produktu ústredne. Dbajte, aby ste použili správnu verziu vložky pre svoj produkt.

Odporúčané káble

Káble odporúčané pre optimálny výkon systému sú uvedené v tabuľke nižšie.

Tabuľka 2: Odporúčané káble

Kábel	Požiadavky na kabeláž	Maximálna dĺžka kábla
Napájacie káble	2 × 1,5 mm^2	–
Kábel požiarnej siete	Krútený pár, CAT5 28 až 16 AWG (0,08 – 1,5 mm^2)	1,2 km
Kábel siete Ethernet	Netienený CAT5	30 m [1]
Kábel USB	Štandardný kábel USB s konektormi A-B	3 m
Kábel externej tlačiarne	Kábel príslušenstva 2010-2-232-KIT [2]	3 m

[1] Ak je potrebná väčšia vzdialenosť, pripojte ústredňu k rozbočovaču siete Ethernet nainštalovanému vo vzdialenosti do 30 m.
[2] Táto súprava obsahuje kábel dlhý 3 m a izolačnú dosku 2010-2-232-IB potrebnú na pripojenia externého zariadenia RS-232.

Ostatné typy káblov môžete použiť podľa špecifických podmienok pre elektromagnetické rušenie (EMI) a podľa testovania inštalácie.

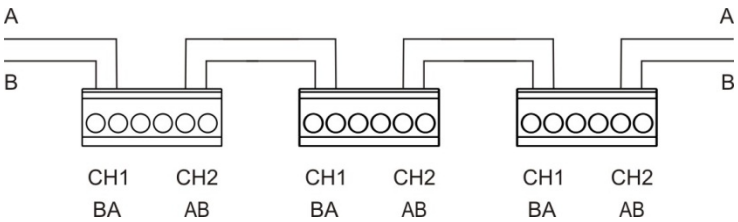
Zabezpečenie káblov

Pomocou 20 mm káblových hrdiel zabezpečte čisté a bezpečné pripojenia. Všetky káble by mali viesť cez vedenia káblov v plášti skrine, aby sa eliminoval ich pohyb.

Pripojenie k požiarnej sieti

Káble požiarnej siete pripojte k CH1 a CH2 tak, ako je to zobrazené na obrázku Obrázok 7 nižšie.

Obrázok 7: Pripojenie k požiarnej sieti

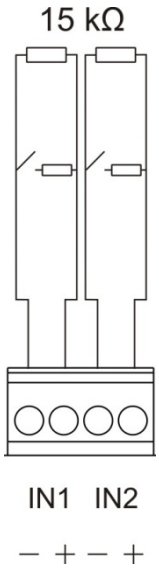


Konektor má dva porty (BA, AB). Každý z portov je pripojený (bod k bodu) k zodpovedajúcim portom na sieťovej karte ďalšej ústredne.

Pripojenie vstupov

Spínače vstupu pripojte k vstupom IN1 a IN2 tak, ako je to zobrazené na obrázku Obrázok 8 nižšie. Za účelom monitorovania vstupov (prerušený a uzavretý obvod) nainštalujte rezistor 15 kΩ.

Obrázok 8: Pripojenie vstupov



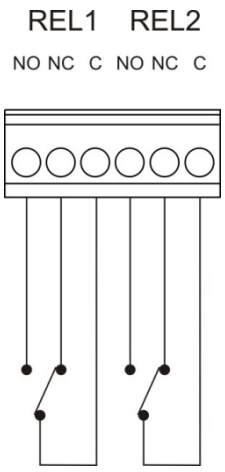
Ak sa vstup nepoužíva, je potrebné na všetkých nepoužitých svorkách nainštalovať ukončovací rezistor 15 kΩ, aby pri vstupe nedochádzalo k poruche prerušeného obvodu.

Hodnoty aktivácie vstupov nájdete v časti „Technické údaje“ na strane 15.

Pripojenie relé

Pripojte relé k REL1 a REL2 tak, ako je to zobrazené na obrázku Obrázok 9 nižšie.

Obrázok 9: Pripojenie relé

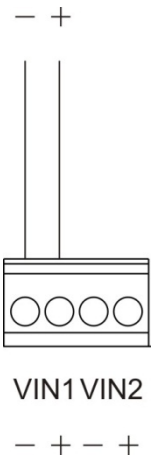


Pripojenie externého napájacieho zdroja

Pripojte externý napájací zdroj k VIN1 tak, ako je to zobrazené na obrázku Obrázok 10 nižšie.

Poznámka: K VIN2 môžete pripojiť voliteľný sekundárny externý napájací zdroj. V prípade poruchy hlavného napájacieho zdroja sa ústredňa automaticky prepne na sekundárny napájací zdroj.

Obrázok 10: Pripojenie externého napájacieho zdroja



Pripojenie rozširujúceho zariadenia

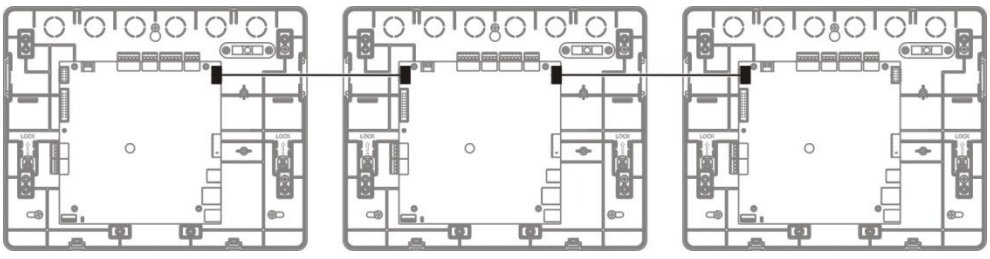
K ústredni môžete pripojiť lokálne a vzdialené rozširujúce zariadenia.

Pripojenie lokálneho rozširujúceho zariadenia

Lokálne rozširujúce zariadenie pripojte tak, ako je to zobrazené na obrázku Obrázok 11 nižšie. Podľa potreby odstráňte výrezy pre káble na každej strane šasi.

Zariadenie pripojené k lokálnym rozširujúcim konektorom musí byť nainštalované vedľa ústredne. V prípade, ak sa vyžaduje väčšia vzdialenosť, použite konektory pre vzdialené rozšírenia.

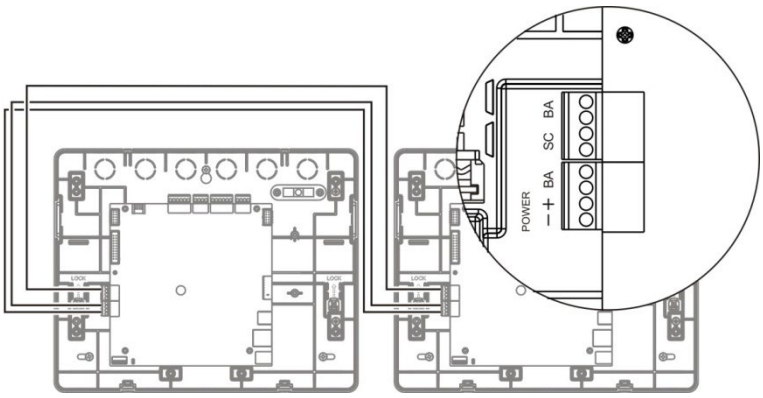
Obrázok 11: Pripojenie lokálneho rozširujúceho zariadenia



Pripojenie vzdialeného rozširujúceho zariadenia

Vzdialené rozširujúce zariadenie pripojte tak, ako je to zobrazené na obrázku Obrázok 12 nižšie. V prípade potreby použite pre napájanie vzdialeného zariadenia napájací konektor.

Obrázok 12: Pripojenie vzdialeného rozširujúceho zariadenia



Pripojenie externej tlačiarne

Externú tlačiareň EPSON LX300 pripojte ku konektoru RS-232.

Poznámka: Táto možnosť vyžaduje inštaláciu súpravy 2010-2-232-KIT (nie je súčasťou dodávky) na konektore RS-232 (pozrite obrázok Obrázok 2 na strane 4). Súprava obsahuje kábel dlhý 3 m a izolačnú dosku 2010-2-232-IB potrebnú na pripojenia externého zariadenia RS-232.

Konfigurácia

Pre informácie o možnostiach konfigurácie ústredne si pozrite návod na inštaláciu a použitie svojej ústredne.

Uvedenie do prevádzky

Po nainštalovaní a konfigurácii kompaktného opakovača sa ústredňa musí uviesť do prevádzky.

Skontrolujte nasledovné:

- Požiarny systém je navrhnutý v súlade so všetkými požadovanými smernicami a normami.
- Maximálny prúd pri poplachu neprekračuje maximálny výstupný prúd napájacieho zdroja.
- Všetky zariadenia sú správne nainštalované a otestované a kabeláž spĺňa pokyny uvedené v časti „Odporúčané káble“ na strane 9.
- Všetky softvérové funkcie sú správne naprogramované.
- Všetky vstupy a výstupy fungujú správne.
- Všetky konfigurácie logiky vstupov a výstupov (pravidlá a akcie) sú správne.
- Požiarny systém funguje v kľude správne a nehlási žiadny poplach ani poruchu.
- Pri poplachu (so zapnutými všetkými príslušnými zariadeniami) spotreba energie nepresahuje predpísané hodnoty napájacieho zdroja.

Údržba

Aby bola zabezpečená správna funkcia ústredne a požiarneho systému, ako aj súlad so všetkými európskymi smernicami, je potrebné vykonávať nasledovné postupy údržby.

Upozornenie: Zabezpečte, aby bol prenos (ak je konfigurovaný) vypnutý alebo aby bol hasičský zbor informovaný o plánovanom testovaní požiarnych poplachov.

Štvrťročná údržba

Pre vykonanie štvrťročnej kontroly systému požiarneho poplachu kontaktujte vášho poskytovateľa služieb súvisiacich s inštaláciou alebo údržbou.

Táto kontrola musí otestovať minimálne jedno zariadenie v každej zóne a overiť, či ústredňa zareaguje na všetky udalosti poruchy a poplachu.

Ročná údržba

Pre vykonanie ročnej kontroly systému požiarneho poplachu kontaktujte vášho poskytovateľa služieb súvisiacich s inštaláciou alebo údržbou.

Táto kontrola musí otestovať všetky systémové zariadenia a overiť, či ústredňa zareaguje na všetky udalosti poruchy a poplachu. Všetky elektrické pripojenia sa musia vizuálne skontrolovať, aby sa zaistilo, že sú pevne upevnené, nie sú poškodené a sú vhodným spôsobom chránené.

Čistenie

Vonkajšie a vnútorné prostredie ústredne udržiavajte čisté. Vykonávajte pravidelné čistenie vonkajšej časti pomocou navlhčenej handričky. Na čistenie nepoužívajte výrobky obsahujúce rozpúšťadlá. Na čistenie vnútornej časti skrine nepoužívajte tekuté produkty.

Technické údaje

Špecifikácie zdroja napájania

Napájacie napätie (VIN1, VIN2)	
Menovité	24 Vjs
Minimálne	20 Vjs
Maximálne	30 Vjs
Bežná spotreba prúdu (nie sú pripojené žiadne zariadenia)	190 mA pri 24 Vjs

Špecifikácia LCD obrazovky

Typ displeja	240 x 128 LCD displej s bodovou grafikou (monochromatický)
Rozmery LCD obrazovky (D x Š)	83 x 44 mm (aktívna oblasť)
Typ podsvietenia	LED diódy
Farba podsvietenia	Biela

Špecifikácie komunikačných portov

Sieť Ethernet	Port Ethernet 10/100BaseT (10 Mbps) **Poznámka:** Z dôvodu zvýšenia zabezpečenia neodporúčame používať sieť Ethernet na vzdialené pripojenie k ústredniam cez Internet.
TCP/IP	IPv4
Hostiteľský port USB	Konektor USB 2.0, typ A
Port USB pre zariadenie	Konektor USB 2.0, typ B

Špecifikácia požiarnej siete

Maximálna vzdialenosť medzi ústredňami	1,2 km
Maximálna predvolená kapacita	32 slučiek a 32 uzlov
Komunikačný protokol	Vlastný protokol založený na špecifikácii RS-485

Špecifikácie vstupov a výstupov

Konfigurovateľné vstupy	
Počet vstupov	2 strážené vstupy, ukončovací rezistor 15 kΩ, 1/4 W
Aktívna hodnota	60,2 Ω ≤ aktívna hodnota ≤ 8 kΩ
Normálna hodnota	10 kΩ ≤ hodnota ≤ 20,2 kΩ
Hodnoty pri skrate	≤ 60,2 Ω

Konfigurovateľné vstupy	
Hodnota poruchy vysokej impedancie	8 kΩ < hodnota < 10 kΩ
Hodnoty pri prerušenom obvode	≥ 20,2 kΩ
Konfigurovateľné možnosti	Pre možnosti konfigurácie si pozrite návod na inštaláciu ústredne.

Výstupy relé	
Počet výstupov relé	2
Špecifikácia výstupov relé	Bezpotenciálové, NO/NC/C
Maximálny výstupný prúd	2 A/30 Vjs

Výstupy vzdialeného zariadenia	
Napätie výstupu [1]	
Minimálne	Napájacie napätie (VIN1, VIN2) – 1,5 V (napríklad 22,5 V pri 24 V)
Maximálne	Napájacie napätie (VIN1, VIN2) – 0,6 V (napríklad 23,4 V pri 24 V)
Maximálny výstupný prúd	1 A

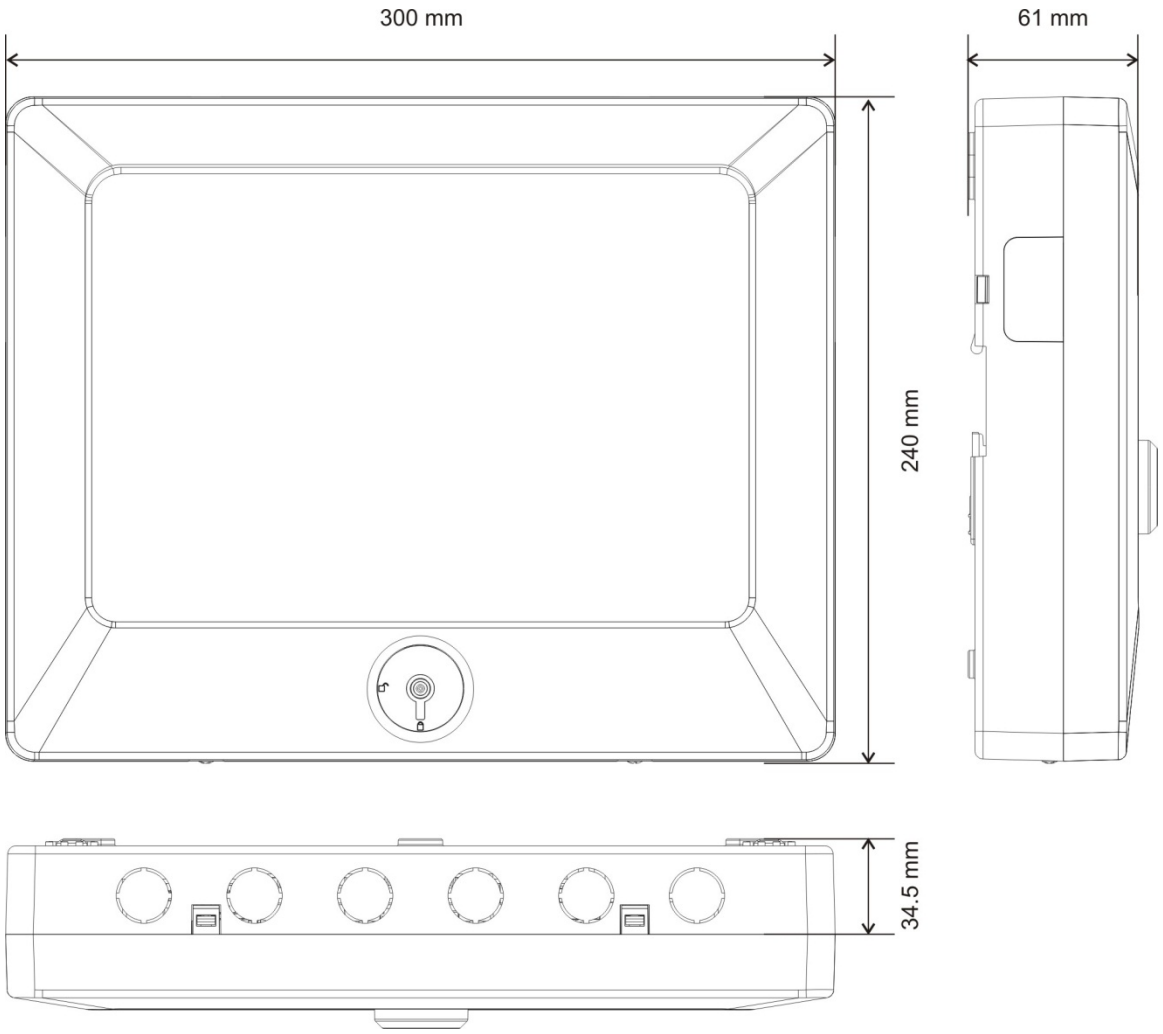
[1] Spoločné pre výstupy lokálnych aj vzdialených rozširujúcich zariadení.

Mechanické údaje a špecifikácie prostredia

Mechanické údaje	
Rozmery skrine (D x Š x V)	300 x 61 x 240 mm
Hmotnosť	2 kg
Počet výrezov pre káble	6 x Ø 20 mm na hornej strane skrine 4 x Ø 20 mm na spodnej strane skrine 6 x Ø 20 mm na zadnej strane skrine
Krytie	IP30 (len pre montáž na DIN lištu)

Prostredie	
Prevádzková teplota	−5 až +40 ºC
Skladovacia teplota	−20 až +50 ºC
Relatívna vlhkosť	10 až 95 % (bez kondenzácie)

Obrázok 13: Rozmery skrine



Regulačné informácie

Európske normy pre elektrickú bezpečnosť a elektromagnetickú kompatibilitu

Tieto ústredne boli navrhnuté v súlade s týmito európskymi normami pre elektromagnetickú kompatibilitu:

- EN 50130-4
- EN 61000-6-3
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3