

SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a	Doplnění v rámci výběrového řízení - DI 08		04/2024		Michal ULIČNÝ

INVESTOR:

Západočeská univerzita v Plzni

Západočeská univerzita v Plzni

Univerzitní 2732/8, 301 00 Plzeň
tel.: +420 377 631 111, fax: +420 377 631 112
e-mail: podatelna@zcu.cz



PROJEKTANT:

TECHNICO Opava s.r.o.

TECHNICO
architects & engineers

TECHNICO Opava s.r.o.
Hradecká 1576/51
746 01 Opava
tel: 553 760 970
info@technico.cz

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	
VYPRACOVAL:	Michal ULIČNÝ	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULIČNÝ	

ČÍSLO
PARÉ:

ČÁST DOKUMENTACE:

D.1.4.8. ELEKTRONICKÉ KOMUNIKACE

ZU - rekonstrukce objektu Klatovská 51/Chodské náměstí 1 Budova Chodské nám. 1	FORMÁT	A4
	DATUM	09/2023
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-617-DPS
K.ú. Plzeň, parc.č. 6907, 6908/1, 6909, 6910, 6911	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ A TECHNICKÉ SPECIFIKACE		D.1.4.8.c_a.



DATOVÁ ZÁSUVKA RJ 45

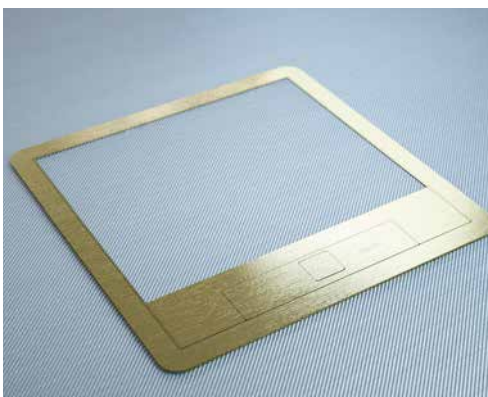


Technologie a flexibilita v kanceláři

Open space kanceláře a sdílení pracovních míst (tzv. sharing) jsou výsledkem snahy optimalizovat produktivitu práce a zásadně ovlivňují způsob, jakým jsou navrhovány moderní kancelářské budovy. Do popředí se dostává možnost flexibilního připojení na jakémkoliv místě.

NOVÉ PODLAHOVÉ KRABICE

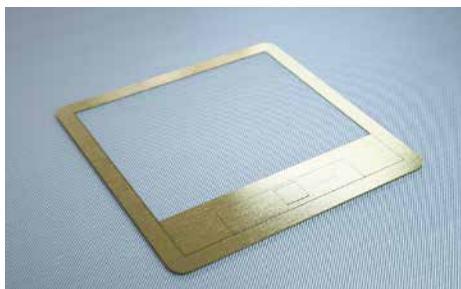
Skutečně univerzální řešení



SVĚTOVÝ SPECIALISTA
NA ELEKTRICKÉ INSTALACE A DATOVÉ ROZVODY

UNIVERZÁLNOST:

- vhodné do jakéhokoliv typu podlahy (zdvojené podlahy, betonové podlahy, pohledový beton, atd.)
- vhodné pro jakýkoliv typ podlahové krytiny (koberec, lino, dřevěná podlaha, dlažba, atd.)
- vhodné do jakéhokoliv typu interiéru (kancelář, chodba, učebna, obývací pokoj, atd.)



VÝBĚR Z VÍCE VELIKOSTÍ:

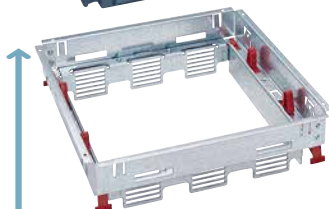
- 3 velikosti pro horizontální osazení přístrojů (12, 18, 24 modulů)
- 3 velikosti pro vertikální osazení přístrojů (8, 12, 16 modulů)



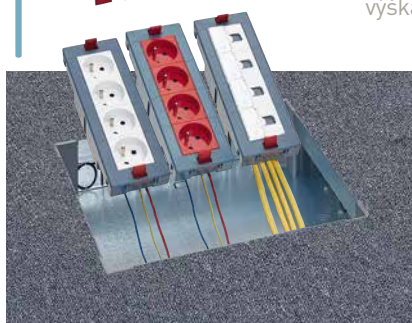
RYCHLÁ BEZNÁSTROJOVÁ INSTALACE:



Snadné zaklapnutí krytu



Beznástrojové zaklapnutí
přístrojové jednotky
do zdvojené podlahy nebo
instalační krabice do betonu



Ručně nastavitelná
výška vaničky

MAXIMÁLNÍ VARIABILITA:

- díky přístrojům řady Mosaic lze použít více než 200 funkcí



NAVRŽENO PRO UŽIVATELSKÉ POHODLÍ
S OHLEDEM NA BEZPEČNOST,
PODLAHOVÉ KRABICE SE PŘIZPŮSOBÍ
JAKÉMUKOLI TYPU DEKORACE

DOKONALÁ POVRCHOVÁ ÚPRAVA A SNADNÝ PŘÍSTUP

Pohodlí
a bezpečí pro
neomezené
využití

Kromě jednoduché instalace umožňují univerzální podlahové krabice snadný přístup k zásuvkám s vysokou mírou bezpečí.

POHODLÍ A BEZPEČÍ

BEZPEČNÉ KABELOVÉ VÝSTUPY



Flexibilní pro plastové kryty



Pevné pro kovové kryty



Kabely jsou uchyceny na místě průchodky pomocí organizátoru uvnitř krabice



KOVOVÉ KRYCÍ DESKY



K dispozici varianty z nerezové oceli nebo mosazi, pro dokonalou povrchovou úpravu a extra pevnost

ZAMYKACÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ



Verze s otevíráním na klíč nebo šroubovákem (pouze do plastových krytů s rámečky)

SNADNÉ OTEVŘENÍ

Ergonomická rukojeť nebo kovové tlačítko pro pohodlný přístup

ESTETICKÝ VZHLED: ŘADA MOŽNÝCH ŘEŠENÍ

V závislosti na zvoleném druhu krabice (standardní, bezrámečková nebo kruhová) je možné vybrat ze 3 různých druhů krytů (plast, nerez nebo mosaz) tak, aby v kombinaci s podlahovou krytinou poskytovaly požadovaný konečný vzhled.

TYPY



Standardní verze ● ● ●



Zapuštěná bezrámečková verze ● ●



Kruhová verze ●

POVRCHOVÉ ÚPRAVY



Plast ●



Nerezová ocel ●



Mosaz ●

19" stojanové rozdávzače 45U



PŘÍSTUPOVÝ SYSTÉM



JEDINÝ IDENTIFIKÁTOR, NEOMEZENÉ MOŽNOSTI IDENTIFIKACE

propojuje různé firemní systémy v jeden komplexní systém identifikace. Výsledkem je možnost používání jediného identifikátoru (karty, klíčenky, mobilního telefonu, biometrie apod.) na všechno – otevírání dveří, závor nebo turniketů, vybírání cenností nebo klíčů z trezoru, používání tiskárny nebo výtahu, objednávaní a placení v jídelně a další.



INTEGRACE NÁVAZNÝCH FIREMNÍCH SYSTÉMŮ

Umožňuje oboustrannou komunikaci s běžně používanými firemními systémy. Typicky se jedná např. o informační systémy. Samozřejmostí je také snadná integrace s používanými stravovacími, parkovacími, docházkovými, personálními nebo věrnostními systémy.



PROPOJENÍ S BEZPEČNOSTNÍMI SYSTÉMY

Lze snadno propojit s bezpečnostními systémy. Typicky se jedná o kamerové systémy (CCTV), elektronické zabezpečovací systémy (EZS) a elektronickou požární signalizaci (EPS). Přírodně má vazby i na bezpečnostní nadstavby.



POUŽITÍ V NOVODOBÝCH PROJEKTECH (IOT, SMARTHOME, SMART- CITY AJ.)

Variabilní koncepce systému IMAporter Pro umožňuje jeho aktivní využití v projektech IoT (Internet of Things) s podporou platform Lora, SigFox aj. Uplatnění nachází také v integraci jednotlivých prvků a technologií v projektech SmartHome nebo SmartCities.

Schéma – uživatelské možnosti použití



Systémové moduly

je tvořen celou řadou dedikovaných modulů, které umožňují značnou flexibilitu jeho využití. Celkem se jedná o více než 50 modulů, mezi nejpoužívanější patří:

K4 – MANAGER

uživatelské rozhraní pro správu systému

K4 – SERVER

komunikační server, který umožňuje přenos dat mezi databází a čtečkami

K4 – MASTER

inteligentní zařízení řízené K4-Serverem poskytuje data o průchodech aj.

K4 – EVAKUACE

evidence osob v určitých zónách, vyčítá seznamy všech přítomných osob

K4 – EVIDENCE

evidence instalovaného HW s možností tiskových sestav a použitím i pro externí firmy

K4 – SLED

zobrazuje fotografie a popisná data o osobách procházejících zvolenými čtečkami

K4 – ALARM

zobrazuje alarmy přístupového systému a umožňuje jejich obsluhu

K4 – VRATNICE

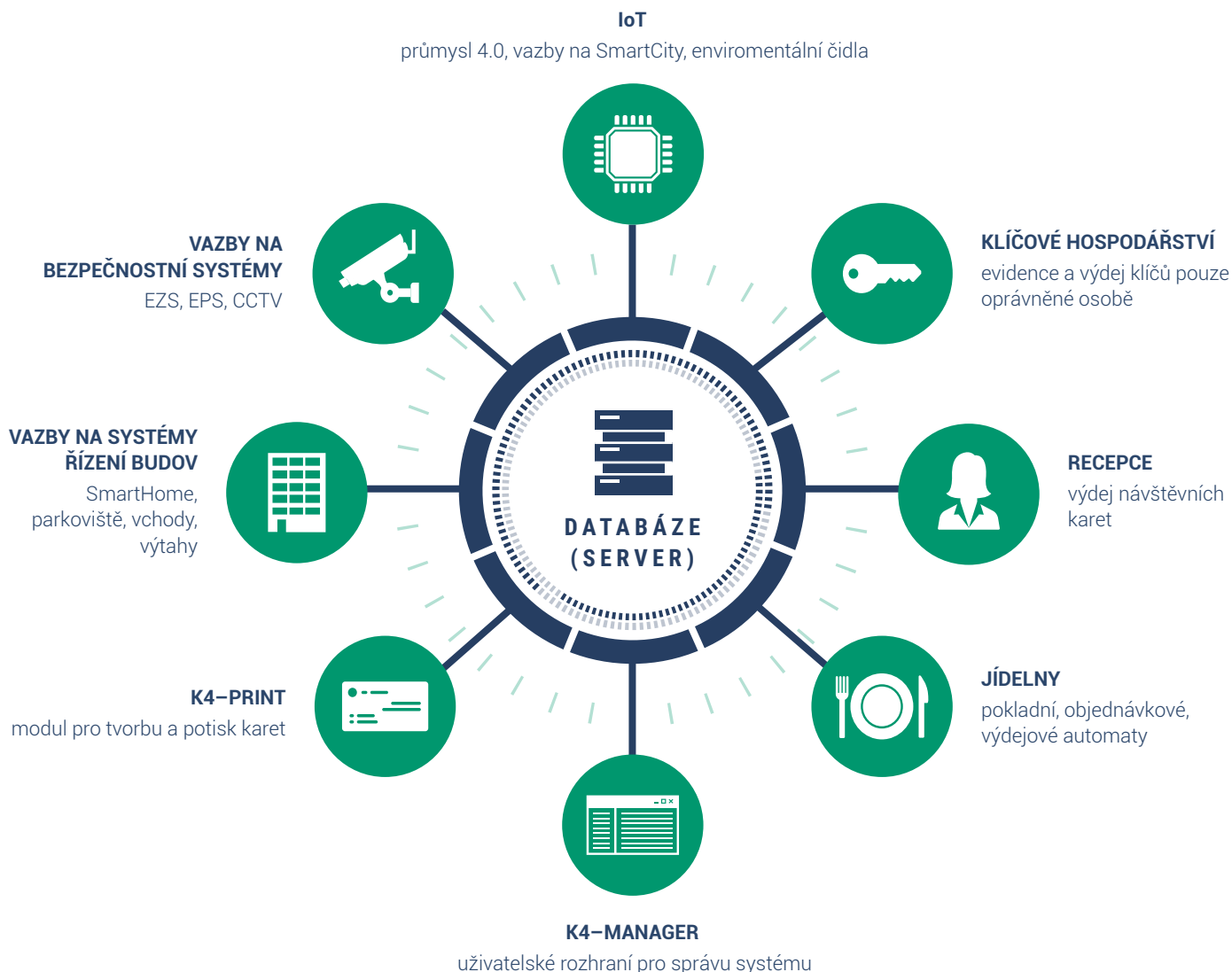
programový modul na PC, který slouží k evidenci a sledování návštěv

K4 – SAP

rozhraní pro propojení s informačním systémem SAP

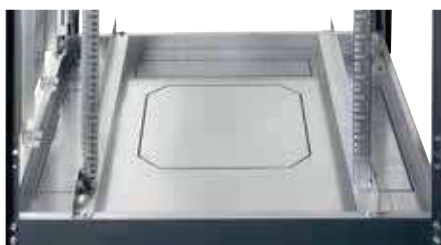
K4 – KEY

programový modul (služba) na PC – zprostředkovává styk s klíčovým trezorem

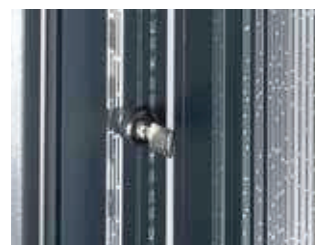




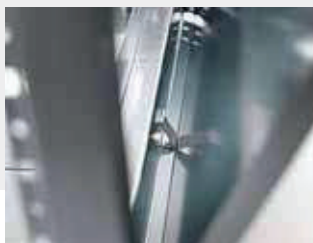
1 19" posuvné vertikálne lišty so dvojším značením U.



2 Káblové vstupy kryté vylamovacími záslepkami. Príprava pre ventilacné dosky.



3 Elegannté celosklenené reverzibilné dvere so sieťotlačou.



4 Odnímateľné bočnice s automatickým uzemnením.



5 Vertikálne káblové žľaby a držiaky vertikálnych PDU.

Přístupové terminály



Pro kontrolu přístupu osob do chráněné zóny (kanceláře, výrobních prostor, šaten apod.), pro kontrolu průjezdů vozidel závorami, branami či vraty. Tyto jednotky jsou určeny pro ON-LINE přístupový systém řízený počítačem s komfortním softwarem. V jednodušší variantě lze jako řídicí jednotku přístupového systému použít i docházkový terminál

Pro vyšší úroveň bezpečnosti a zamezení násilnému vniknutí lze k terminálům doplnit externí anténu, která je umístěna v nechráněné zóně. Díky bezkontaktnímu způsobu snímání může být uložena například i pod omítkou, v sádkartonové přídce apod.

Po přiložení identifikačního média k terminálu a ověření oprávněnosti vstupu dojde k sepnutí relé a otevření dveří, turniketu, závor apod. K jednotkám lze připojit i dveřní kontakt, monitorující délku otevření dveří a násilné vniknutí do chráněné zóny (bez použití povoleného média). Terminál je vybaven interním bezpečnostním spínačem, díky němuž může být nadřazený systém, nebo externí systém zákazníka informován o nedovolené manipulaci s terminálem (otevření krytu terminálu).

Hlavní funkce

- ON-LINE kontrola přístupu do chráněné zóny s protokolováním událostí
 - Ovládání otvírače dveří, zámku, turniketu, závor apod.
 - Duální identifikace – dvojité ověření osoby (RFID/Biometrie)*
 - Externí anténa pro vyšší bezpečnost*
 - Napájení pomocí technologie PoE*
 - Dveřní kontakt, vnitřní bezpečnostní spínač
- * v závislosti na provedení

Volitelné příslušenství:

- RFID karty s potiskem, RFID klíčenky
- Dveřní otvírač, dveřní kontakt, závor, turniket
- Externí anténa RFID 125 kHz Unique
- Napájecí (zálohovaný) zdroj, PoE injektor, PoE switch
- Galvanicky oddělený převodník IT-0402 (RS-232/485)
- IT-76xx, IT-75xx - snímač pro zadávání RFID prvků do systému
- AC-RANS - modul pro náhodný výběr zaměstnanců ke kontrole
- AC-DIN - zobrazovací jednotka pro výdej jídel
- AC-ALARM - akustická signalizace otevřených dveří
- Nerezová stříška pro venkovní montáž

Technické parametry

- Typ identifikace:
 - RFID 125 kHz Unique
 - RFID 13,56 MHz Mifare, DESFire
 - Biometrie - kapacitní snímač otisku prstu
- Čtecí dosah RFID: max. 10 cm, dle použitého ID prvku a okolního prostředí
- Napájení:
 - 9 – 15 V AC, 12 – 24 V DC (IT-43x0), max. příkon 1,1 W
 - 12 V DC nebo technologie PoE (IT-43x1), max. příkon 2,5 W
- Výstup: releový s potenciálem/bez potenciálu, max. příkon zátěže 12 VA
- Vstupy: dveřní kontakt, bezpečnostní spínač, externí tlačítko, externí anténa
- Komunikační rozhraní RS-485 nebo Ethernet 10Base-T
- Signalizace: 2x LED, akustická
- Rozsah provozních teplot -10 až +40°C
- Rozměry: 130 x 96 x 32 mm (v * š * h)
- Montáž přímo na stěnu, na sloupek, nebo na pult

Záznamové zařízení CCTV

- Připojení až 16 IP kamer VIVOTEK s možností napájení
- Podpora až 12Mpx rozlišení
- **Podpora komprese H.265, H.264 a další**
- **Smart Stream II - inteligentní nastavení datového toku IP kamery**
- Podpora multistreamingu
- Operační systém Linux OS
- HDMI a VGA výstupy pro monitor nebo TV
- **PoE napájení IP kamer, celkem 16x RJ-45 pro připojení IP kamer s výkonem 160W**
- **Inteligentní PoE napájení s možností řízení napájení (vypnutí/zapnutí)**
- Dual LAN pro oddělení datové sítě IP kamer nebo záloze datového připojení
- USB na přední a zadní straně pro připojení klávesnice, myši nebo UPS
- Operační systém Linux
- Možnost zapojení až 4x HDD o kapacitě 8 TB (pevné disky nejsou součástí balení)
- **Podpora RAID 0, 1 a 5**
- Lokální i vzdálený přístup z počítače, tabletu či mobilního telefonu
- Spuštění zařízení po obnovení napájení (při výpadku elektrického proudu)
- Podpora UPS zařízení světového výrobce APC
- **Podpora ONVIF propřipojení IP kamer jiných výrobců**



Vnitřní kamera

- Vysoké rozlišení Full HD 1920 x 1080 bodů při 60 snímcích za sekundu
- WDR Pro 100db, velmi dobrá citlivost v noci, pokročilé funkce na zlepšení obrazu
- Podpora funkce DEFOG „odmlžení obrazu“ - čistější a ostřejší obraz, reálné barvy
- Zoom-objektiv s úhly záběru 4,9° až 54° s optickým zoomem 10x
- EIS - elektronická stabilizace obrazu
- Smart Stream II - optimalizace datového toku
- Komprese H.265, H.264 a MJPEG
- Multistreaming - 4 nezávislé streamy pro libovolné nastavení kvality obrazu
- Auto Tracking - automatické sledování pohybujících se objektů
- Obousměrné audio včetně audio-detekce
- Podpora den a noc funkcí s odklopitelným IR filtrem
- Vestavěný slot paměťových karet SD/SDHC/SDXC
- Podpora napájení po datovém kabelu HiPoE nebo 24V AC



EPS ÚSTŘEDNA

Ústřednu lze obdržet ve třech různých provedeních, které se liší pouze rozdílným provedením dveří. Zadní část, hlavní řídicí jednotka, síťový napájecí zdroj, zásuvná skříň je u všech provedeních ústředny identická

Každá ústředna se skládá z:

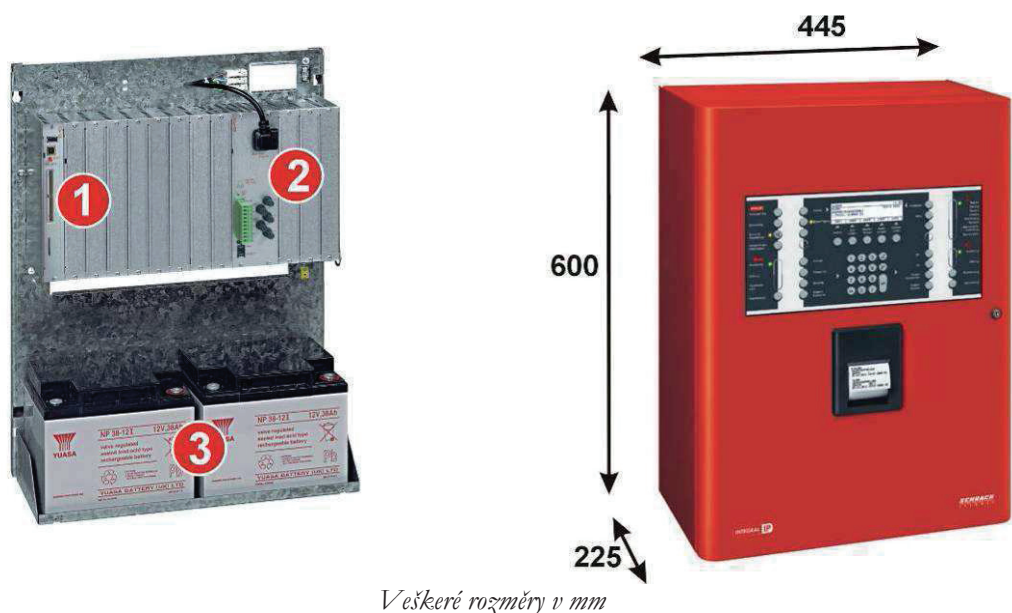
- Nástěnná skříň s dveřmi. (s/bez obslužného panelu, s/nebo bez tiskárny.) - Hlavní řídicí jednotka B6-MCU
- 27V/7A síťový napájecí zdroj B5-PSU
- 2 ks. Záložní akumulátory 12V/38...44Ah v sérii
- Síťové svorky a napájecí kabel k aku
- Vestavěný obslužný panel (je v příslušné jazykové verzi vestavěn do dveří
- Vestavěná tiskárna (závisí na zvolené variantě)



3 EPS ústředna

Všechny varianty ústředny lze obdržet ve třech různých provedeních, které se liší pouze rozdílným provedením dveří. Zadní část, hlavní řídicí jednotka, síťový napájecí zdroj, zásuvná skříň je u všech provedení ústředny stejně provedená.

3.1 Sestava skříně a rozměry



- 1** Hlavní řídicí jednotka
- 2** Síťový zdroj
- 3** Aku

Zadní nástěnná část ústředny slouží jako nosný díl pro elektroniku, síťový zdroj, aku a je již předem smontována. Přívod kabelů pro napojení periferních částí je zajištěn prostupem v zadní části nástěnného držáku, které prochází po povrchu stěny za zadní částí držáku buď svrchu nebo ze spodu. Propojení všech kabelů je pomocí zásuvných svorek – konektorů.

Při uvádění do provozu jsou akumulátory umístěny na nosné ploše – polici zadního držáku a jsou zapojeny do zásuvné svorky elektroniky a do síťového zdroje. Následně je nasazena skříň s dveřmi, a pokud je v ní i interní panel, zapojí se na příslušnou elektroniku. Také při nasazení skříně je zachován snadný přístup ke kompletní elektronice.

PRVKY EPS

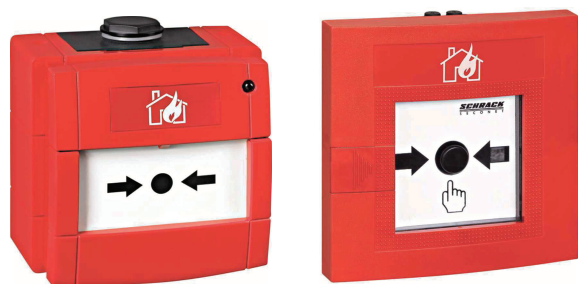
Opticko-kouřový hlásič



Teplotní hlásič



Tlačítkové hlásiče



Evakuační rozhlas

Zesilovač



- Zesilovač 2 X 500 W, třída D
- Nízký příkon v pohotovostním režimu (3 W)
- Místní vstup na kanál
- Vynikající kvalita zvuku > poměr signál/šum 104 dB

Zesilovač třídy D je profesionálním zesilovačem zvuku o výkonu 2 X 500 W určeným pro evakuační účely. Napájení je k dispozici ve formě síťového i stejnosměrného napájení. Výstupní napětí je galvanicky oddělené a neustále sledované pro případ poruchy uzemnění. Úsporný režim a ventilátory řízené podle teploty snižují spotřebu energie a hladinu hluku. Funkce umožňující řízení a sledování využívají sběrnici CAN. Tento zesilovač byl navržen pro provoz v rámci systému evakuačního rozhlasu. Zesilovače lze obvykle řídit pomocí řídicí jednotky a konfigurovat v softwaru IRIS-Net.

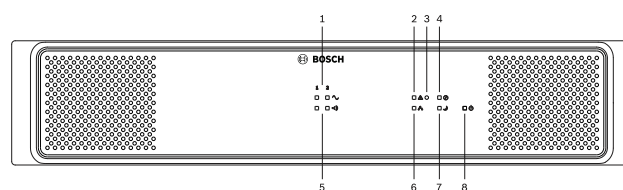
Výkonový zesilovač má následující vlastnosti:

- plovoucí výkonový výstup 100 V nebo 70 V,
 - vysoce účinný zesilovač využívající technologii třídy D,
 - ochrana před výstupní nečinností a zkratu,
 - napájení z elektrické sítě 120 až 240 V (50/60 Hz) a/ nebo pohotovostní záloha 24 V stejn.,
 - elektronicky vyvážené vstupy,
 - funkce sledování teploty,
 - pilotní tón a sledování pro případ poruchy uzemnění pomocí řídicí jednotky nebo směrovače
-
- řízení všech funkcí pomocí procesoru,
 - sledování procesorového systému pomocí časovacího modulu,
 - energeticky nezávislá paměť FLASH pro konfigurační data,
 - funkce pro interní sledování,

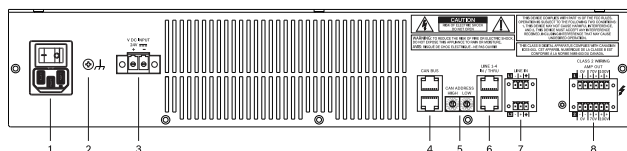
- vestavěná zvuková relé,
- funkce pro sledování linky.

Výkonový zesilovač je řízen pomocí procesoru a vybaven rozsáhlými funkcemi umožňujícími sledování. Sledování linky u sběrnice CAN a přenosu zvuku umožňuje odhalit přerušení linky nebo zkrat a upozornit na ně uživatele.

Přehled systému



- 1 Světelný indikátor oříznutí signálu
- 2 Světelný indikátor upozornění na obecnou poruchu
- 3 Zapuštěné tlačítko
- 4 Světelný indikátor poruchy uzemnění
- 5 Světelný indikátor zvukového signálu
- 6 Světelný indikátor sítě
- 7 Světelný indikátor pohotovostního režimu
- 8 Světelný indikátor napájení



- 1 Vstup pro střídavé napájení a vypínač napájení
- 2 Zemnicí šroub
- 3 Vstup napájení stejnosměrným proudem
- 4 Port sběrnice
- 5 Přepínač
- 6 Zásuvky pro audiovstupy LINE IN 1-4 (RJ-45)
- 7 Zásuvky pro audiovstupy LINE IN 1 nebo 2 (Euroblock, symetrický signál)
- 8 Zásuvka pro napájecí výstup zesilovače (70 V nebo 100 V)

Certifikáty a osvědčení

- EN 50130-4
- EN 50581
- EN 55103-1/2
- EN 61000-3-2/3
- EN 61000-6-3
- IEC 60065
- EN 60945

Zahrnuté díly

Množství	Součást
1	PVA-2P500
1	Napájecí kabel 230 V stř.
1	Napájecí kabel 120 V stř.
1	2pólový konektor Euroblock (Phoenix, PC 5/2-STF-7,62, 1975697, F.01U.108.398) pro 24 V ss.
2	2pólový konektor Euroblock (Phoenix, MC 1,5/3-STF-3,81, č. 1827716, F.01U.104.680) pro audiovstup
2	6pólový konektor Euroblock (Phoenix, MC 1,5/6-ST-3,81, 1827745, F.01U.104.179) pro audiovýstup
4	Nožky (samolepící)
1	Návod k obsluze
1	Důležité bezpečnostní pokyny

Technické specifikace

Jmenovitá zatěžovací impedance (výstupní výkon)	
• 100 V	20 Ω (500 W)
• 70 V	10 Ω (500 W)
Jmenovitý výstupní výkon, 1 kHz, THD ≤ 1 %	2 × 500 W ¹

Jmenovité napájecí napětí	+6 dBu
Maximální rozkmit efektivního napětí, 1 kHz, THD ≤ 1 %, bez zátěže	
• 100 V	110 V
• 70 V	78 V
Nárůst napětí, ref. 1 kHz, pevné	
• 70 V	33,2 dB
• 100 V	36,2 dB
Maximální zatěžovací kapacita	2 μF
Maximální vstupní úroveň	+18 dBu (9,75 V _{ef.})
Kmitočtová charakteristika, ref. 1 kHz, jmenovitá zátěž, -3 dB	50 Hz až 25 kHz
Vstupní impedance, aktivní symetrická	20 kΩ
Odstup signálu od šumu (váhový filtr A)	> 104 dB
Výstupní šum (při použití váhového filtru A)	< -62 dBu
Přeslech, ref. 1 kHz	< -85 dB
Topologie výstupní fáze	Třída D, transformátor, plovoucí
Požadavky na výkon	
• Střídavý	115–240 V (-10/+10 %) ²
• Stejnosměrný	21–32 V
Spotřeba energie, střídavý a stejnosměrný	Viz část „Spotřeba energie“ v provozní příručce
Nárazový proud	2 A
Nárazový proud, po pěti sekundách cyklu napájení	1,3 A
Síťová pojistka	T6,3 A (interní)
Pojistka ss. proudu	30 A (interní)
chybné uzemnění,	R < 50 kΩ
Port sběrnice CAN BUS	2 × RJ-45, 10 až 500 kb/s
Ochrana	Omezovač úrovně audiovstupu, omezovač efektivního výstupního výkonu, vysoká teplota, stejnosměrné napájení, zkrat, podpětíová ochrana síťového napájení, podpětíová ochrana stejnosměrného napájení, omezovač nárazového proudu, porucha uzemnění
Chlazení	S tokem z přední strany k zadní, ventilátory řízené termostatem
Provozní teplota	-5 °C až +45 °C
Třída bezpečnosti	Třída I
Elektromagnetické prostředí	E1, E2, E3

Řídicí jednotka

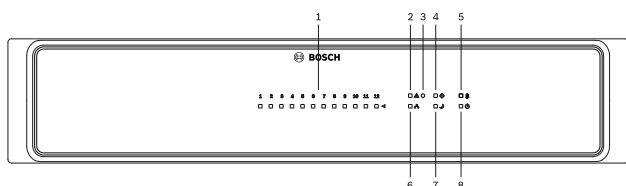


- Nízký příkon v pohotovostním režimu
- Extrémní flexibilita
- Vynikající kvalita zvuku > poměr signál/šum 106 dB
- Až 85 minut interní digitální zprávy

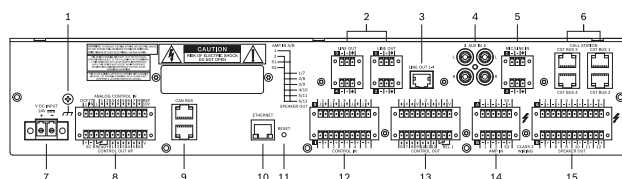
Řídicí jednotka je centrálním řídicím prvkem pro systém vyvolávání. Osm místních audiovýstupů lze přepnout na čtyři audiovýstupy. Součástí je i dvoukanálový záznamník zpráv. Řídicí jednotka provádí veškeré zpracování zvuku, dohled a řídicí funkce pro celý systém. Jedna řídicí jednotka podporuje až 16 stanic hlasatele a 492 zón pro vyvolávání osob. Samotná řídicí jednotka umožňuje správu 12 zón, 18 GPI a 19 GPO. Jedna řídicí jednotka zvládne zatížení reproduktoru až 2 000 W. Další zóny a výkon lze přidat použitím až 20 externích směrovačů a 40 zesilovačů, každý 2 × 500 W. Indikátor zóny svítí na přední straně a značí aktuální stav jednotlivých zón:

- Zelená: zóna se používá pro jiné než nouzové účely
- Červená: zóna se používá pro nouzové účely
- Žlutá: v zóně došlo k chybě
- Vypnuto: zóna je v nečinnosti

Přehled systému



- 1 Světelný indikátor stavu zóny
- 2 Světelný indikátor upozornění na obecnou poruchu
- 3 Zapuštěné tlačítko
- 4 Světelný indikátor poruchy systému
- 5 Světelný indikátor evakuačního rozhlasu
- 6 Světelný indikátor sítě
- 7 Světelný indikátor pohotovostního režimu
- 8 Světelný indikátor napájení



- 1 Zemnicí šroub
- 2 Porty LINE OUT 1–4 (Euroblock)
- 3 Port LINE OUT 1–4 (RJ-45)
- 4 Porty AUX IN 1/2 (RCA)
- 5 Porty MIC/LINE IN 1/2 (Euroblock)

- 6 Porty CST BUS 1–4 (RJ-45, pro připojení stanice hlasatele)
- 7 Vstup napájení stejnosměrným proudem
- 8 Port CONTROL IN/OUT (včetně vývodů pro DCF77 a podřízené hodiny)
- 9 Port sběrnice CAN BUS
- 10 Port sítě ETHERNET
- 11 Resetovací tlačítko
- 12 Porty CONTROL IN
- 13 Porty CONTROL OUT
- 14 Porty AMP IN
- 15 Porty SPEAKER OUT

Certifikáty a osvědčení

- IEC 60065
- EN 61000-6-3
- EN 50130-4
- EN 60945
- EN 60950

Poznámky k instalaci/konfiguraci



Výstraha

Při nesprávné výměně baterie hrozí riziko výbuchu. Baterie musí být nahrazeny pouze stejným nebo ekvivalentním typem.

Množství	Součást
1	Návod k obsluze
1	Důležité bezpečnostní pokyny

Technické specifikace

Řídicí jednotka PVA-4CR12	Řídicí jednotka PAVIRO včetně zpracování signálu, směrování, řízení systému a možnosti dohledu
Zvuk	8 audiovstupů, 4 audiovýstupy
Bezpečnost/redundance	Interní dohled, sledování systému, časovací modul, poruchový výstup
Řídicí software a konfigurace v počítači	<ul style="list-style-type: none"> • Průvodce konfigurací: Snadná konfigurace systému. • Integrace řídicí jednotky, zesilovačů, stanic hlasatele, směrovačů a periferních ovládacích prvků; konfigurace, řízení a dohled nad celými audio systémy; programovatelné uživatelské řídicí panely a úrovně přístupu. • snadná aktualizace zpráv při spuštění.
Kmitočtová charakteristika (ref. 1 kHz)	20 Hz až 20 kHz (-0,5 dB)
Odstup signálu od šumu (váhový filtr A)	Linkový vstup–linkový výstup: obvykle 106 dB
THD+N	< 0,05 %
Přeslech (linková úroveň)	Linkový vstup–linkový výstup (zvýšení 0 dB): < 100 dB při 1 kHz
Vzorkovací kmitočet	48 kHz
Rozlišování při zpracování DSP	24bitový lineární analogový > digitální a digitální > analogový, 48bitové zpracování
Audiovstupy (mikrofonní/linková úroveň)	MIC/LINE: 2 × port se 3 vývody, elektronická symetrie AUX: 2 × stereofonní RCA
<ul style="list-style-type: none"> • Vstupní úroveň (jmenovitá) 	MIC/LINE: 15 dBu AUX: 9 dBu
<ul style="list-style-type: none"> • Vstupní úroveň (max. před oříznutím) 	MIC/LINE: 18 dBu AUX: 12 dBu

• Vstupní impedance	MIC/LINE: 2,2 k Ω AUX: 8 k Ω
• Potlačení souhlasných signálů	MIC/LINE: > 50 dB
• Fantomové napájení, přepínatelné	MIC/LINE: 48 V ss.
• Převod analogového signálu na digitální	24 bitů, sigma-delta, 128 \times převzorkování
Audiovstupy (100 V)	AMP IN: 2 \times port s 6 vývody
• Maximální napětí	120 V
• Maximální proud	7,2 A
• Maximální výkon	500 W
Audiovýstupy (linková úroveň)	LINE OUT: 1 x RJ-45, 4 x port se 3 vývody
• Výstupní úroveň (jmenovitá)	6 dBu
• Výstupní úroveň (max. před oříznutím)	9 dBu
• Výstupní impedance	< 50 Ω
• Minimální zatěžovací impedance	400 Ω
• Převod digitálního signálu na analogový	24 bitů, sigma-delta, 128 \times převzorkování
Audiovýstupy (100 V)	SPEAKER OUT: 2 \times port se 12 vývody
• Maximální napětí	120 V _{efektivní}
• Maximální proud	7,2 A
• Maximální výkon	500 W
• Přeslech (100 V)	AMP IN–SPEAKER OUT: < 100 dB při 1 kHz se zatížením 1 k Ω
Sběrnice stanice hlasatele (CST)	4 \times integrované napájení + CAN + audiorozhraní RJ-45
• Napájení	+24 V ss., elektronická pojistka
• CAN	10, 20 nebo 62,5 kb/s
• Zvuk	elektronická symetrie
• Maximální délka	1000 m
ANALOG CONTROL IN	1 \times port s 12 vývody
• Řídicí vstupy	<ul style="list-style-type: none"> 8 (analogové 0–10 V/ logické řízení; nízké: $U \leq 5$ V stejn.; vysoké: $U \geq 10$ V stejn.; $U_{\max} = 32$ V stejn.)

• Referenční výstupy	<ul style="list-style-type: none"> +10 V, 100 mA GND
• Vstup synchronizace času	1 (přijímač zpráv DCF-77)
CONTROL OUT HP	1 \times port s 12 vývody
• Řídicí výstupy	<ul style="list-style-type: none"> 6 výstupů pro vysoký výkon (otevřený kolektor, $U_{\max} = 32$ V, $I_{\max} = 1$ A)
• Referenční výstup V	<ul style="list-style-type: none"> +24 V, $I_{\max} = 200$ mA
• Výstup READY/poruchy	1 (kontakty relé NO/NC, $U_{\max} = 32$ V, $I_{\max} = 1$ A)
• Výstup pro podřízené hodiny	1 (24 V stejn., max. 1 A)
CONTROL IN	2 \times port s 10 vývody
• Řídicí vstupy	<ul style="list-style-type: none"> 5 vstupů pod dohledem (0–24 V, $U_{\max} = 32$ V) 5 izolovaných vstupů (nízký: $U \leq 5$ V stejn.; vysoký: $U \geq 10$ V stejn.; $U_{\max} = 32$ V)
CONTROL OUT	2 \times port s 10 vývody
• Řídicí výstupy	12 výstupů pro nízký výkon (otevřený kolektor, $U_{\max} = 32$ V, $I_{\max} = 40$ mA)
• Řídicí relé	1 (kontakty relé NO/NC, $U_{\max} = 32$ V, $I_{\max} = 1$ A)
Rozhraní	
• Ethernet	1 \times RJ-45, 10/100 MB (pro připojení počítače)
• Port sběrnice CAN BUS	2 \times RJ-45, 10 až 500 kb/s (pro připojení zesilovače, směrovače)
Vstup napájení stejnosměrným proudem	21–32 V ss.
Spotřeba energie	10 až 250 W
Provozní teplota	-5° C až +45° C
Elektromagnetické prostředí	E1, E2, E3
Rozměry produktu (šířka x výška x hloubka)	19 palců, 2 HU, 483 x 88,2 x 391 mm
Čistá hmotnost	8,0 kg
Přepravní hmotnost	9,5 kg

Cabinet loudspeakers, 15W



- ▶ High-fidelity music and speech reproduction
- ▶ Selectable 8 ohm, 70 V and 100 V inputs
- ▶ Compact yet robust ABS enclosure
- ▶ Supplied with adjustable mounting bracket
- ▶ Complies with international installation and safety regulations

Premium-sound cabinet loudspeakers are intended for clear reproduction of speech, foreground and background music to be used in general indoor and outdoor applications. The Premium-sound cabinet loudspeaker range consists of a 15 W and 30 W model, available in a light or dark color. The loudspeakers have selectable 8 ohm, 70 V and 100 V inputs. The ABS cabinets are fitted with aluminum front-grilles and standard supplied with aluminum bracket. Typical applications are: theme bars, music restaurants, theme parks, retail outlets, audio visual, boardrooms and offices, exhibition areas, showrooms, fitness centers and presentation environments.

to higher customer satisfaction, longer operating life, and lessens the chance of failure or performance deterioration.

Safety	acc. to EN 60065
Water and dust protection	acc. to EN 60529 Water Protection
Self extinguishing	acc. to UL94 V 0
Chlorine resistant	acc. to IEC60068-2-42
Corrosion resistant	acc. to IEC60068-2-52
Salt mist	acc. to IEC60068-2-11

Installation/configuration notes

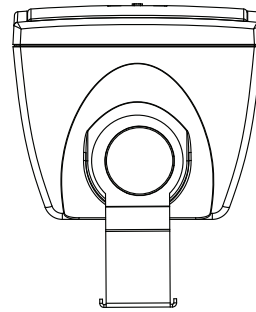
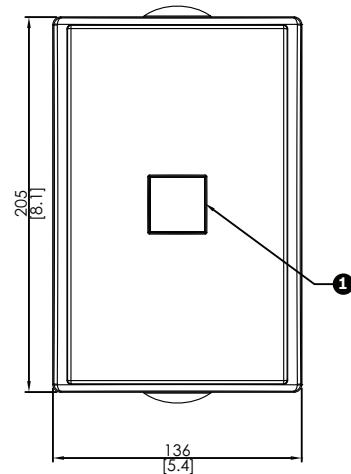
The cabinets include a built-in transformer that offers a selection of nominal full power, half power, quarter power or eight power radiation (i.e. in 3 dB steps) for 70 V, 100 V or 8 Ohm bypass. Selection is done by a convenient switch on the rear enclosure.

A two meter long twin-core loudspeaker cable (in matching color with the cabinet) is connected to the loudspeaker. The core ends are stripped ready for use.

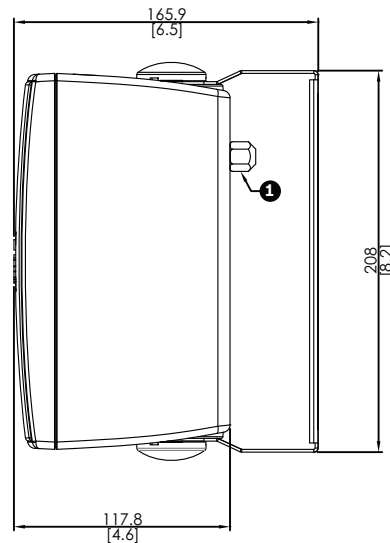
The mounting brackets are fitted with anti-theft torx screws, covered with plastic covers in matching color of the cabinets.

The cabinets can be mounted horizontally to allow the loudspeaker to be directed up or down, or vertically to allow left and right rotation by means of a steel U-shaped wall bracket (standard supplied).

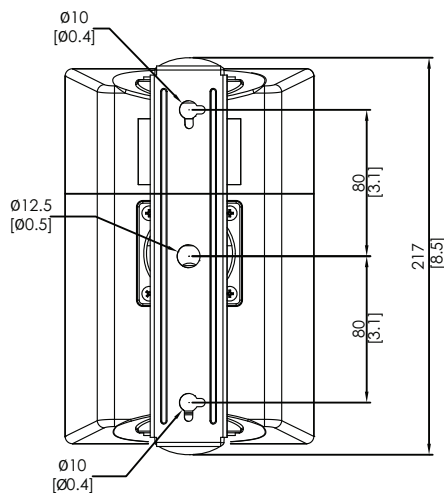
The rotatable logo can be easily adjusted to match the mounting orientation.



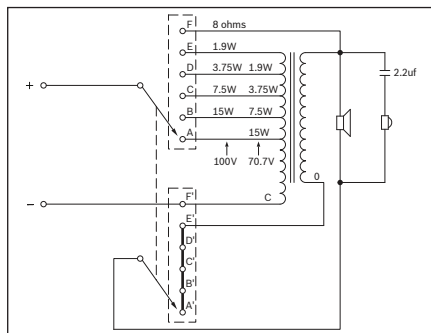
Front and top view mm (in.). (1) Rotatable logo



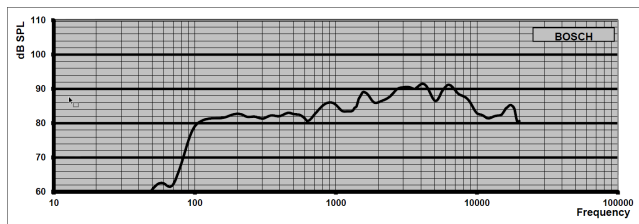
Side view mm (in.). (1) Power tapping switch



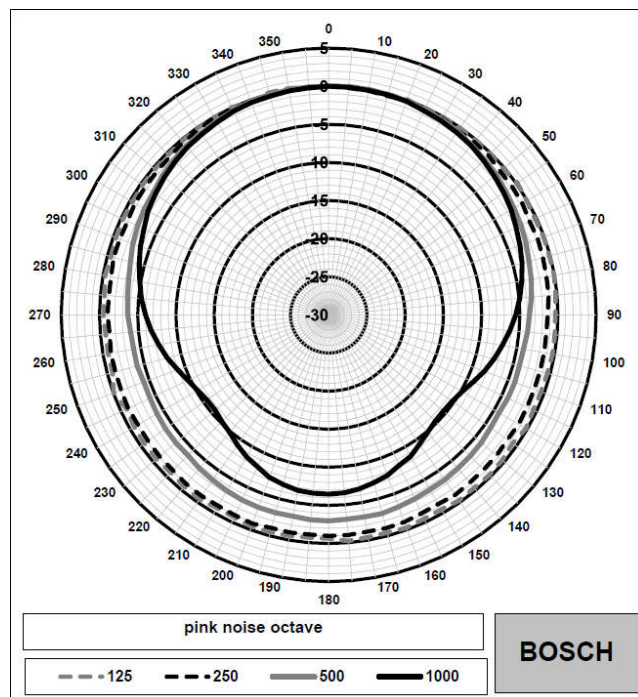
Rear view mm (in.)



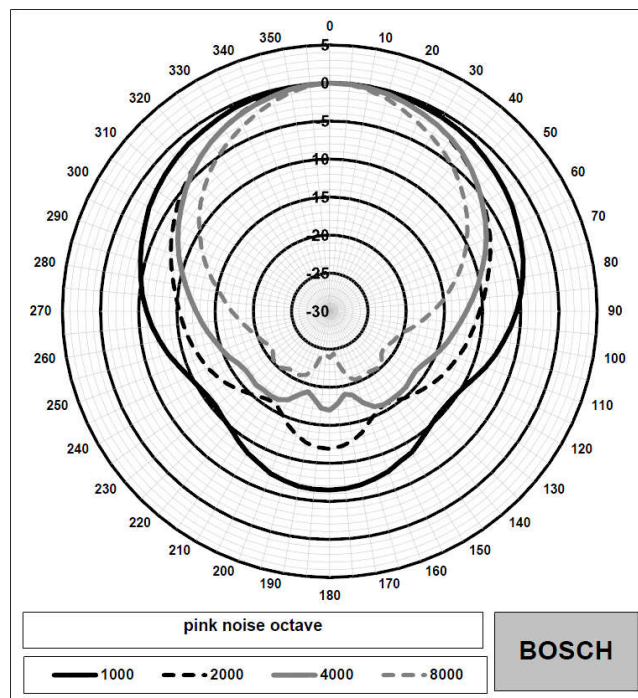
Circuit diagram



Frequency response

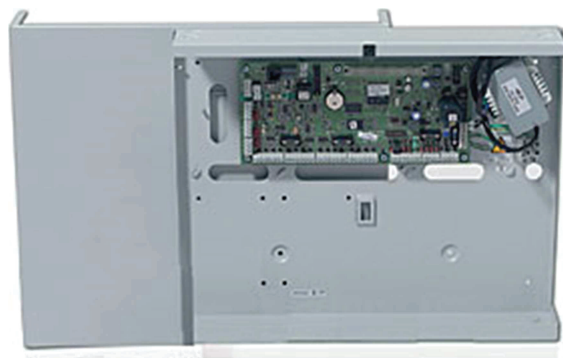
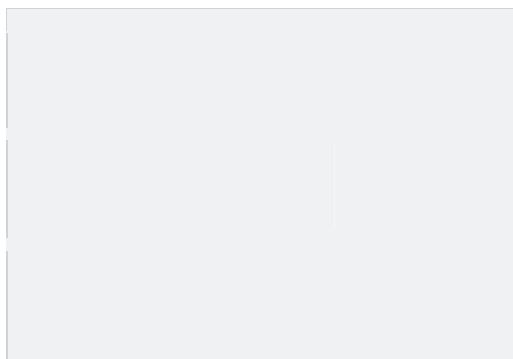


Polar diagram horizontal (low frequency).
Normalized at 0 degrees axis.

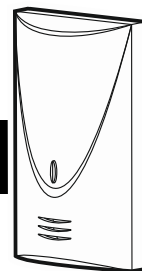


Polar diagram horizontal (high frequency).
Normalized at 0 degrees axis.

POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍSŇOVÝ SYSTÉM



Napájecí napětí	230V 50Hz
Transformátor	součást dodávky
Max. trvalý odběr ze svorek AUX	1A
Max. velikost dobíjecího proudu	1,25A
Max velikost záložního Aku	12V/34Ah v krytu 17Ah
Max délka sběrnice	1000m
Stupeň zabezpečení	3
Počet zón ústředny	16
Maximální počet zón	264
Maximální počet koncentrátorů	31
Bezdrátové zóny	ano
Max. počet podsystémů	32



indigo_cz

DIGITÁLNÍ DETEKTOR TŘÍŠTĚNÍ SKLA

03/18 Detektor tříštění skla lze použít pro detekci tříštění obyčejného, pancéřového nebo vrstveného skla. Tento manuál se vztahuje k desce s elektronikou verze 1.4 (nebo novější).

1. Vlastnosti

- Pokročilá dvou-cestná analýza zvuku.
- Nastavitelná citlivost detekce.
- Kontrola napájecího napětí.
- LED kontrolka.
- Tamper ochrana proti otevření krytu.

2. Specifikace

Napájecí napětí.....	12V DC $\pm 15\%$
Průměrná proudová spotřeba	12.5mA
Zatížitelnost kontaktů relé (odporově).....	40mA / 16V DC
Doba signalizace poplachu	2s
Detekční dosah	až do 6 m
Třída prostředí	II
Rozsah pracovních teplot.....	-10°C... +55°C
Maximální relativní vlhkost.....	93 \pm 3%
Rozměry krytu.....	48 x 78 x 24 mm
Hmotnost	48 g

3. Popis

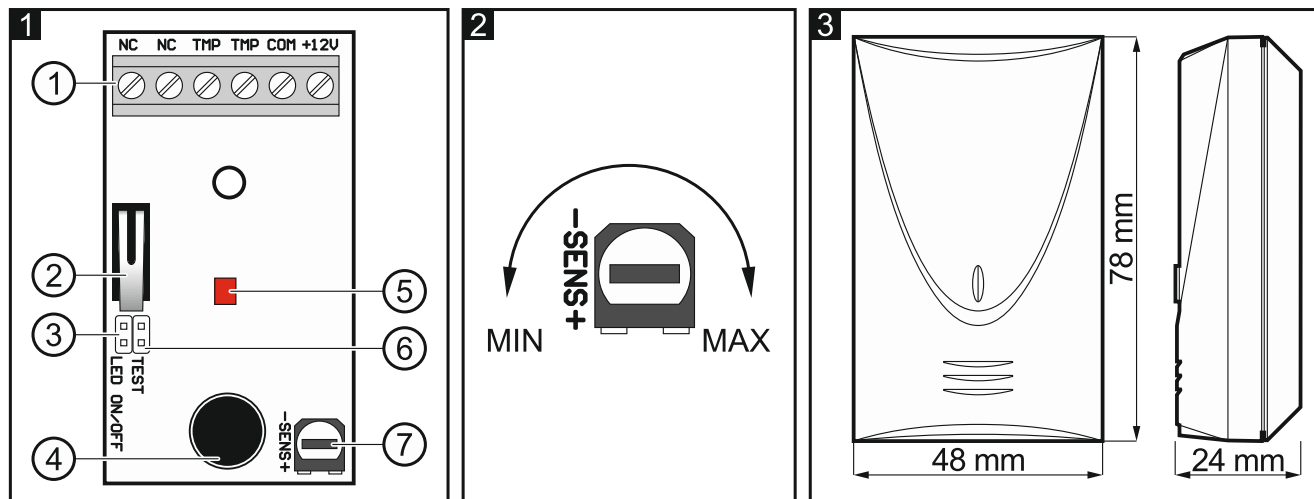
Detekce tříštění skla

Detektor spustí poplach při zachycení zvuků o nízké frekvenci (náraz) následovaný zvukem vysoké frekvence (tříštění skla) během 4 sekund. Poplach je signalizován poplachovým výstupem po dobu 2 sekund.

Kontrola napájecího napětí

Detektor nahlásí poruchu napájecího napětí, pokud napětí klesne pod 9 V ($\pm 5\%$) na více než 2 sekundy. Detektor nahlásí poruchu aktivací poplachového relé. Poplachový výstup zůstane aktivní po celou dobu poruchy.

Deska elektorniky



- ① svorky:
 - NC** - poplachový výstup (NC relé),
 - TMP** - výstup tamperu (NC),
 - COM** - společná zem,
 - +12V** - vstup napájení.
- ② tamper kontakt.
- ③ piny LED ON/OFF pro povolení/zakázání signalizace LEDkou (propojka nasazena – LED povolena; propojka sejmuta – LED zakázána).
- ④ mikrofon.
- ⑤ červená LED kontrolka zobrazuje:
 - zaznamenání nízkofrekvenčního zvuku – krátké bliknutí,
 - poplach – svítí po dobu 2 sekund,
 - nízké napájecí napětí – svítí.
- ⑥ piny TEST pro spuštění/ukončení testovacího režimu (propojka nasazena – testovací režim zakázán; propojka sejmuta – testovací režim povolen). V testovacím režimu detektor analyzuje pouze vysokofrekvenční kanál (zvuk tříštění skla).
- ⑦ potenciometr pro nastavení citlivosti vysokofrekvenčního kanálu (Obr. 2).

4. Výběr místa montáže

- Detektor je určen pro vnitřní instalaci.
- Mikrofon detektoru by měl být přímo proti chráněnému sklu, nejlepší místo je na zdi proti chráněnému sklu.
- Vzdálenost mezi detektorem a chráněným sklem nesmí být větší než detekční dosah (6 m).
- Mezi detektorem a sklem nesmí být žádný objekt.
- Detekční dosah závisí na akustice prostoru. Žaluzie, nábytek, záclony a zvukově izolační desky mohou snižovat detekční dosah.
- Nemontujte detektor na stejnou stěnu jako je chráněné sklo.

PIR DETEKTOR POHYBU S FUNKCÍ OSVITU A IMUNITOU VŮČI ZVÍŘATŮM DO 20 KG

detekuje pohyb v chráněném prostoru. Detektor je navíc vybaven sadou LED zajišťující funkci osvětlení prostoru.

- shoda s normou EN 50131 pro stupeň 2
- k detekci pohybu se využívá pasivní infračervený (PIR) senzor
- nastavitelná citlivost detekce
- digitální algoritmus detekce pohybu
- digitální teplotní kompenzace
- širokoúhlá čočka, imunita vůči malým zvířatům do 20 kg
- možnost nastavovat parametry detektoru pomocí ovladače
- integrované zakončovací rezistory (2EOL: 2 x 1,1 kΩ / 2 x 4,7 kΩ / 2 x 5,6 kΩ)
- funkce osvětlení prostoru pomocí integrovaných LED vzdálené spuštění osvětlení prostoru nebo po narušení detektoru LED
- kontrolka
- výběr barvy pro LED kontrolku (dostupných 7 barev) vzdálené
- zapnutí/vypnutí LED kontrolky
- vzdálené přepnutí mezi dvěma úrovněmi citlivosti
- PIR senzoru
- vzdálené zapnutí/vypnutí režimu nastavování kontrola obvodů detekce pohybu a napájecího napětí tamper
- ochrana proti otevření krytu a odtržení
- od montážního povrchu
-



TECHNICKÁ DATA

Napájecí napětí (±15%)	12 V DC
Detekovatelná rychlost pohybu	0.3...3 m/s
Rozsah pracovních teplot	-10°C...+55°C
Doporučená montážní výška	2,4 m
Proudová spotřeba v klidu	13 mA
Max. proudová spotřeba	97 mA
Hmotnost	142 g
Maximální relativní vlhkost	93±3%
Rozměry	62 x 137 x 42 mm
Třída prostředí dle EN50131-5	II
Doba signalizace poplachu	2 s
Shoda s normami	EN 50131-1, EN 50131-2-2, EN 50130-4, EN 50130-5
EOL rezistory	2 x 1.1 kΩ / 2 x 4.7 kΩ / 2 x 5.6 kΩ
Doba startovacího režimu	30 s
Stupeň zabezpečení dle EN50131-2-2	Stupeň 2
Oblast detekce	12 m x 13 m, 90°
Poplachové výstupy (NC relé, odporová zátěž)	40 mA / 24 V DC
Tamperové výstupy (NC relé, odporová zátěž)	40 mA / 24 V DC
Odporová zátěž kontaktu (poplachový výstup)	26 Ω
Odporová zátěž kontaktu (tamper výstup)	26 Ω

DESCRIPTION

- SMD LED technology for indoor installation.
- Hours and minutes display.
- Fixed or alternate time with date or week number display or temperature (integrated probe).
- Height of digits 10 cm, optimal viewing distance: 40 metres.
- Angle of vision: 120°.
- LED colours: red, green, yellow, blue and white.
- Models: independent, impulse, wireless (FI+DCF), wireless DHF, AFNOR and NTP.



STANDARDS

- EMC: - EN55032.
- EN55024.
- LVD: EN60950.
- R&TTE (radio models): EN301-489-3.

GENERAL FEATURES

- **Adjustable brightness**..... 4 levels.
- **Display mode**..... 12 or 24 hour.
- **Eco mode**..... Programmable energy saving or predefined over a time period.
- **Time change**..... Automatic summer/winter time changeover and perpetual calendar.
- **Time base backup**.....
 - Independent model: 15 days in case of power failure.
 - Impulse model: in case of power failure, data saving and impulses reception without battery.
 - Synchronised models: at each start the clocks wait for the synchronisation signal.
- **Time accuracy**..... 0.2 second/day (except NTP model: precision dependent on the time server).
- **Operation**..... Silent.
- **Digit**..... 7 segments with 5 LEDs each.
- **Hours and minutes separating**..... Colon made of LEDs.
- **Configuration**..... 2 capacitive buttons.
- **NTP model**.....
 - Synchronisation unicast, multicast and by DHCP.
 - Advanced configuration from the embedded web server.

MECHANICAL FEATURES

- **Construction**..... ABS/PMMA black (IP30, IK02) and PPMA Poly (methyl methacrylate) cristal.
- **Operating temperature range**..... -5 to +55°C.
- **Weight**..... 1.8 Kg.
- **Dimensions**..... 517 x 208 x 72 mm (see on the back).

ELECTRICAL FEATURES

- **Power supply**.....
 - Independent, impulse, AFNOR and wireless DHF models: 100-240VAC.
 - Wireless (FI+DCF) model: 230VAC.
 - NTP model: PoE (Power over Ethernet) – class 0.
- **Consumption max**..... 5 W.
- **Electric protection (except NTP model)**..... Class 2.

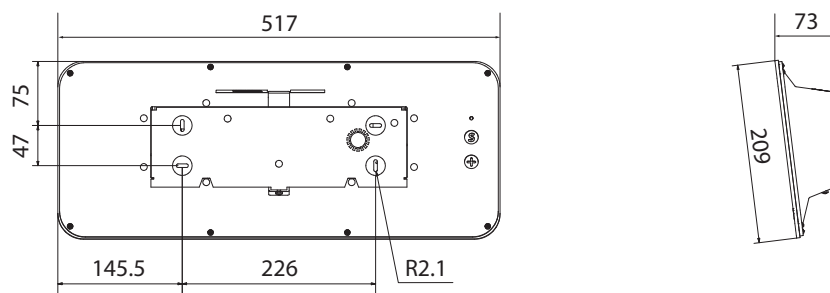
STYLE 10 REFERENCES (BY SYNCHRONISATION)

- **946 71x**..... Independent model
 - **946 72x**..... Impulse model
 - **946 73x**..... FI + DCF model
 - **946 74x**..... DHF model
 - **946 75x**..... AFNOR model
 - **946 77x**..... NTP model
 - **946 005**..... Mounting on hanging bracket
 - **946 006**..... Wall mounting
- Specify the LED colour by replacing the “x” in the reference number by: 1: red - 2: green - 3: yellow - 4: blue - 5: white



WALL MOUNTING

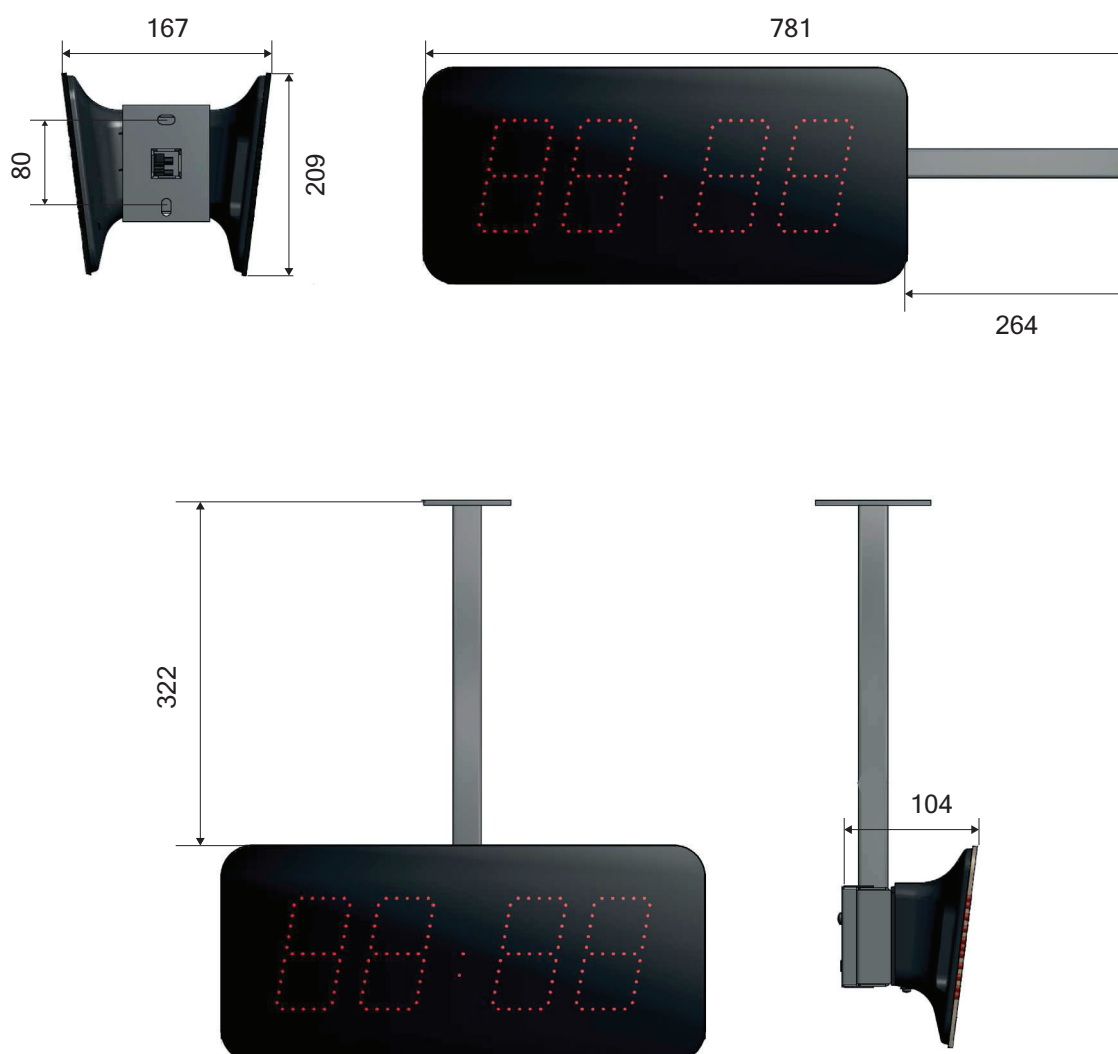
Dimensions in mm



MOUNTING ON HANGING BRACKET

- The hanging bracket makes it possible to hang the clock from the ceiling or from the wall.

Dimensions in mm



Signalizační systém



bzučák



tahové signální tlačítko



Bzučák

Intenzita alarmu se plynule reguluje zabudovaným potenciometrem, frekvence je volitelná propojkou. Alarm se aktivuje výstupem kontrolního modulu.

Tahové signální tlačítko

Zapínací bezpotenciálový kontakt je ovládán tahem za šňůru a je paralelně připojen k vedlejšímu prosvětlenému tlačítku. Ve vrchní části krytu je popisové pole.

Signalizační systém

Přehled základních aplikací

Komponenty signalizačního systému tvoří soustavu elektronických prvků pro široké využití v rámci signálních, volacích a kontrolních aplikací. Základní charakteristikou je modulová konstrukce a otevřená architektura, což v praktickém využití umožňuje vytvořit sestavy odpovídající konkrétnímu požadavku uživatele. Systém nepotřebuje centrální jednotku (ústřednu), což je výhoda u jednoduchých instalací s minimálním osazením prvků.

Tím však není omezeno rozšiřování vstupů a výstupů v budoucnosti. Zároveň tato koncepce umožňuje propojování menších celků do větších. Předností je vyšší spolehlivost, neboť případná porucha, přerušení napájení nebo odpojení částí systému nezpůsobí vyřazení instalovaného celku. K bezpečnosti instalace i snadnému propojování vodiči přispívá napájení malým napětím, které může být střídavé nebo stejnosměrné.

Přehled aplikací

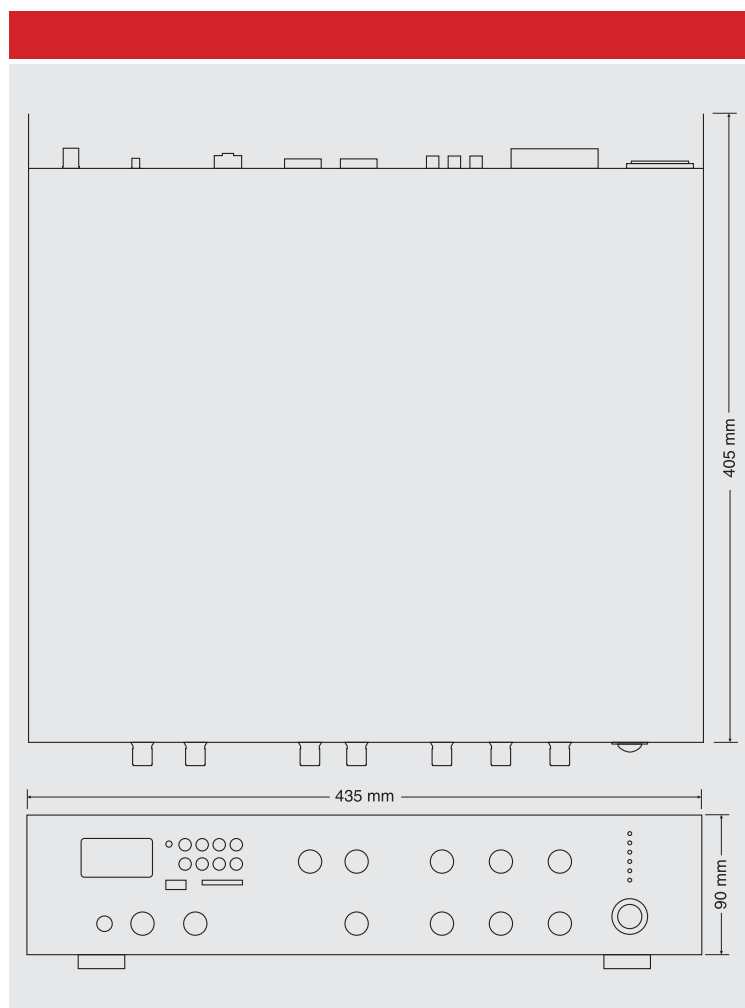
Přivolání pomoci invalidní osobou

Využití: WC, sprchy nebo koupelny ve všech zdravotnických zařízeních, pečovatelských domech, hotelích, na čerpacích stanicích.

Princip: Jednoduchý způsob přivolání pomoci handicapovanou osobou např. z WC v případě, že dojde v tomto přechodně uzavřeném prostoru k náhlému zhoršení zdravotního stavu. Po stisknutí volacího tlačítka je nad dveřmi z vnější strany aktivován zvukový a světelný poplach. Osoba, která po zaregistrování alarmu a poskytnutí pomoci opouští místnost, aktivovaný alarm zruší.



V kabině WC bude umístěno tahové signalizační tlačítko v dosahu záchodové mísy, před WC kabinou na chodně bude umístěn optický alarm. Zvuková signalizace bude vyvedena tamtéž



Rozhlasová ústředna

další řada rozhlasových ústředn. Jsou komfortní, ale také robustní - testované v přísných podmínkách. Dbáme také na to, aby ústředna pěkně vypadala, proto jsou opatřeny čelním panelem z kartáčova-ného hliníku.

Jako první jsme do rozhlasových ústředn vestavěli připojení na LAN i WiFi, čímž ústředna získala komfort přehrávání internetových rádií a podcastů, komfort streamování přes DLNA nebo AirPlay z lokální sítě i z internetu a v neposlední řadě komfort mnoha streamovacích služeb typu Spotify, Tune-In, I-Heart Radio, Napster, Deezer a dalších. Navíc, streamovací/ ovládací aplikace Muzo (a lze použít i jiné) je zdarma.

Stále zůstáváme u osvědčeného ergonomického ovládání. To je nyní takové, že uživatel nejprve pomocí voliče vybere zdroj hudby, následně nastaví jeho hlasitost a poté přizpůsobí mikrofon. Tímto způsobem jsme minimalizovali počet ovládacích prvků, takže obsluha je srozumitelná i pro naprosté laiky.

Rozhlasové ústředny jsou vybaveny přehrávačem Mp3 souborů z SD paměťové karty nebo USB, FM tunerem, samozřejmě mikrofonními i linkovými vstupy, včetně prioritního, a Bluetooth konektivitou, takže je nyní možné vzdáleně přehrávat podkresovou hudbu z chytrého telefonu nebo tabletu. Musíme rovněž jmenovat zabudovaný audio modul, který slouží k přehrávání gongu a hlášení s možností externího spuštění. Aby variabilita ústředny byla co nejširší, je výstup koncipován jako třízónový. Je tak snadné ozvučit různé prostory s různými hlasitostmi.

Pojetí samotné vnitřní elektroniky je vskutku moderní. Používáme zásadně zesilovač ve třídě D s výstupním transformátorem a řízený spínaný zdroj, to vše s vysokou účinností nad 87% a nízkým šumem. Rozhlasové ústředny mají dále možnost vestavět IP kartu a vytvořit tak ústřednu v digitálním systému IP ozvučení AudioNet (umožňuje mp3 playlisty, internetová rádia, časový plánovač, softwarové vstupy, uživatele, neomezený počet mixážních relací).

Technická data

- výkon 500 W
- výstup na dílčí 3 zóny ve vysokoimpedančním režimu 100 V s nastavením hlasitosti
- výstup na 1 zónu v nízkoimpedančním režimu 4 a 8 Ω a ve vysokoimpedančním režimu 50, 70 a 100 V
- vestavěný zesilovač ve třídě D s účinností 87 % a řízené napájení spínacím zdrojem s účinností 92 %
- 1 vstup Mic konektorem Jack 6,3 nesym. na předním panelu a konektorem Jack 6,3 / XLR sym. na zadním panelu, s funkcí priority a s nastavením míry umlčení, s fantomovým napájením, vst. úroveň 5 mV, vst. impedance 1,5 kΩ / sym., 2 kΩ / nesym.
- 1 vstup Mic konektorem Jack 6,3 / XLR sym. se sepnutelným fantomovým napájením, vst. úroveň 5 mV, vst. impedance 1,5 kΩ / sym., 2 kΩ / nesym.
- 2 vstupy Aux stereo konektory RCA Cinch, vst. úroveň 320 mV, vst. impedance 10 kΩ
- 1 stereofonní výstup OUTPUT konektory RCA Cinch, pro nahrávání nebo posílení ext. zesilovačem, úroveň 900 mV, min. zatěž. impedance 100 Ω
- výstup na reproduktory pomocí šroubovacích svorek. Možno připojit jako 3 dílčí nebo jako jednu velkou zónu.
- vnitřní modul internetového rádia a síťové konektivity do LAN ethernetem i přes WiFi
- plně kompatibilní s jinými zařízeními systému SmartAudio

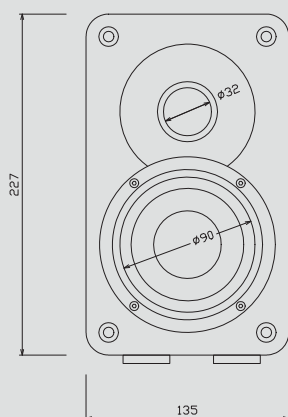
- Všechna tato zařízení mohou být spravována hromadně. - připojení do WiFi standardu IEEE802.11 b/g/n 2,4 GHz, max. přen. rychlost 150 Mb/s
- připojení do LAN s podporou rychlosti 10 / 100 Mb/s konektorem RJ45 (ethernet)
 - streamování internetových rádií, podcastů a hudby z internetových úložišť
 - streamování hudebního obsahu z místní sítě LAN pomocí DLNA, AirPlay
 - streamování lokální hudby ze smartphone nebo tabletu, kde se nachází streamovací aplikace
 - systémově nezávislé streamování. Nezáleží na systému (iOS, Android, Blackberry, Windows...), nad kterým běží streamovací aplikace, protože se využívá univerzálních protokolů komunikace
 - otevřený systém, audio je možné přehrávat pomocí různých aplikací, např. Muzo, Air Wire, All Connect a dalších, nebo rovnou prostřednictvím aplikací internetových služeb jako jsou např. Spotify nebo iTunes. Streamovat je možné obvykle i přímo z "továrních" přehrávačů smartphonů a tabletů. Všeobecnou podmínkou je, aby aplikace měly možnost vybírat UPnP zařízení v síti a streamovat přes DLNA nebo AirPlay.
 - podpora protokolů AirPlay, DLNA, Qplay
 - podpora protokolů TCP/IP, UDP, HTTP, UPnP
 - ústředna je univerzálním zařízením UPnP v síti
 - podpora hudebních formátů (v síti) Mp3, WMA, WAV, FLAC. Formáty internetových rádií a podcastů dle streamovacích služeb.
 - obsluha streamování a nastavení jeho hlasitosti vždy probíhá

ve streamovací aplikaci.

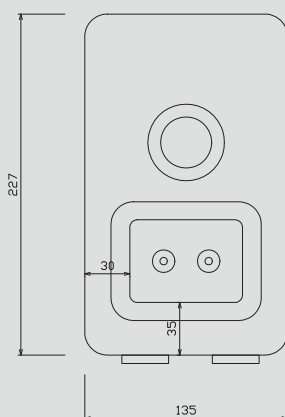
- nastavení až 6 presetů pro streamování. Presety vyvoláváme v aplikaci Muzo Player
- rozhlasová ústředna může fungovat jako wifi zařízení typu AP (access point = vytváří svou wifi), STA (ústředna přihlášena do jiné wifi – nejčastější provoz), AP Client (vytváří svou wifi a současně je přihlášena do jiné wifi)
- ústředna streamuje hudební obsah napřímo. Kontaktuje přímo zdroj hudby (i na internetu) na základě povelu ze streamovací aplikace. Streamování se děje přímo ze zdroje hudby do ústředny a samotná aplikace již pak není potřeba (může být vypnuta).
- do LAN nebo Wifi může být přihlášeno několik ústředen najednou a můžeme tak získat ucelený ozvučovací multiroom systém. Ve streamovací aplikaci vidíme zařízení pohromadě. Volíme, co a kam streamovat. Jednotlivá zařízení jsou časově synchronizována, tudíž není slyšitelný rozdíl ve zpoždění audio signálů.
- v případě multiroom použití je možné fungovat v režimu SOLO (různá hudba do různých zařízení) nebo MULTI (vybraná zařízení jsou vzájemně synchronizována na obsah)
- webové rozhraní pro systémovou administraci rozhlasové ústředny
- intuitivní systémové ovládání v angličtině
- možnost upgradu firmware
- ústředna nemá žádnou záložní baterii. V případě vypnutí z napájení, dochází k rozpadu hudebního streamu a po obnově napájení není přehrávání nijak automaticky obnoveno. Toto je hlavní odlišnost od tzv. IP audio systémů (AoIP), založených na serveru, např. technologie NetAudio (verze ústředny JPA 1xxxIP).
- ústředna dále obsahuje digitální modul přehrávače Mp3 souborů z USB (Flash paměti) nebo SD / MMC paměťové karty s podporou kapacity až 32 GB
- vestavěný Bluetooth receiver, pro snadné přehrávání z chytrého telefonu nebo tabletu
- spárování s Bluetooth zařízením není chráněno heslem
- podpora zpětného ovládání (např. posun po skladbách) Bluetooth vysílajícího zařízení
- vestavěný FM tuner s rozsahy FM 87,5 - 108 MHz
- 99 paměťových míst FM tuneru
- vestavěný softwarový equalizér
- LCD display multifunkčního přehrávače s podsvícením
- možnosti opakování přehrávání All (vše z USB i SD), Drive (vše jen z aktuálního slotu, jen z USB nebo jen z SD), One (právě jeden), Random (nahodile), Folder (vše ve složce)
- možnost automatického nalazení tuneru, ukládání stanic do paměti
- konektor (typu F) pro napojení 75Ω koaxiálního kabelu antény, pro tuner multifunkčního přehrávače. Anténa tedy musí pracovat v pásmu FM 87,5 – 108 MHz.
- anténa pro WiFi příjem, odnímatelná
- zapamatování naposledy přehrávaného hudebního zdroje a souboru v multifunkčním přehrávači. Po opětovném zapnutí ústředny (obnovení napájení), zařízení automaticky pokračuje v přehrávání



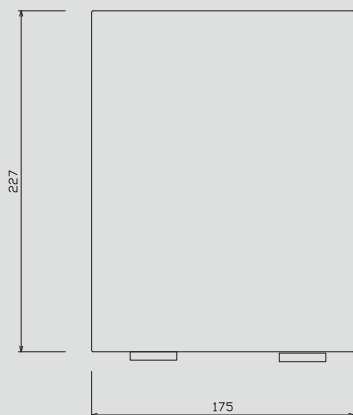
ČELNÍ POHLED



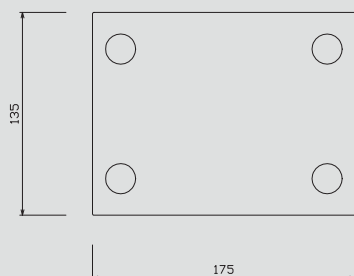
ZADNÍ POHLED



BOČNÍ POHLED



SPODNÍ POHLED



Reposoustava pasivní / aktivní

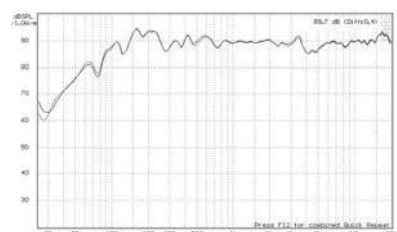
Jsou zákazníci i interiéry, které doslova vyžadují kvalitní reposoustavy s hifi zvukem a luxusním vzhledem. vyrábíme z MDF a na první pohled zaujmou moderním tvarem s vysokým leskem. Ten tak bude výborně doplňovat stávající interiér. Reposoustavy vyrábíme v černém nebo bílém provedení a to v pasivní nebo aktivní verzi, jež doplňuje Bluetooth konektivita, takže je nasnadě přehrávat rovnou z chytrého telefonu, tabletu nebo notebooku.

doporučujeme pro ozvučení komerčních interiérů, restaurací, barů, kanceláří a administrativy, formou nástěnné montáže nebo umístěním na nábytek. Své místo naleznou i jako reposoustavy malého domácího Hifi systému.





Freekvenční charakteristika



Technická data

- 2 pásmová, bassreflexová ozvučnice z MDF, pasivní
- 4" basový reproduktor s polypropylenovou membránou a 1" kalotový výškový reproduktor s textilní kalotou
- vysoce zaoblené hrany
- bílé nebo černé provedení, s vysokým leskem
- bassreflexový nátrubek vyveden na zadní straně
- protiskluzové nožičky
- odnímatelný průzvukový rámeček
- kvalitní zvuk a špičkové zpracování
- výkon 30 / 50 W / impedance 4Ω
- citlivost 89 dB / 1 W, 1 m
- frekvenční rozsah 80 - 20 000 Hz
- robustní připojovací terminál
- příprava pro montáž pomocí Kloubového držáku #2
- balení obsahuje 2 pasivní reproduktory
- rozměry 135 × 227 × 175 mm
- hmotnost 2,6 kg / 1 ks

- vysoce zaoblené hrany
- bílé nebo černé provedení, s vysokým leskem
- bassreflexový nátrubek vyveden na zadní straně
- protiskluzové nožičky
- odnímatelný průzvukový rámeček
- kvalitní zvuk a špičkové zpracování
- výkon 20 / 40 W
- frekvenční rozsah 80 - 20 000 Hz
- vestavěný stereo zesilovač s přijímačem Bluetooth
- 2pásmový frekvenční korektor ±10 dB na 100 Hz a 10 kHz
- indikace zapnutí a spárování Bluetooth
- stereo vstup Line konektory RCA Cinch
- vstupní citlivost 800 mV
- odstup S/N > 70 dB / A
- výstup na druhou (pasivní) reproduktory
- balení obsahuje 1 aktivní + 1 pasivní reproduktor
- rozměry 135 × 227 × 175 mm
- hmotnost 3,3 kg / 1 ks

- 2 pásmová, bassreflexová ozvučnice z MDF, aktivní
- 4" basový reproduktor s polypropylenovou membránou a 1" kalotový výškový reproduktor s textilní kalotou

STEREO INTEGRATED AMPLIFIER



SPECIFICATIONS

Maximum Power Output	150 watts/ch (4 ohms)	Digital Section	
Continuous Power Output	80 watts/ch (8 ohms)	Frequency Response	10 Hz - 90k Hz (0 ± 2.0 dB, Max)
Total Harmonic Distortion	< 0.018%	Signal to Noise Ratio (IHF "A" weighted)	103 dB
Intermodulation Distortion (60 Hz : 7k Hz, 4:1)	< 0.03%	Input Sensitivity/Impedance	0 dBfs / 75 Ohms
Frequency Response		Preamplifier Output Level	1.4 V (at - 20 dB)
Phono Input	20 Hz - 20k Hz (0 ± 0.5 dB)	Digital Inputs	SPDIF LPCM (up to 24-bit / 192k Hz)
Line Level Inputs	10 Hz - 100k Hz (0 ± 0.5 dB)	PC-USB	USB Audio Class 1.0 (up to 24-bit / 96k Hz)
Damping Factor (20 Hz - 20k Hz, 8 ohms)	220		USB Audio Class 2.0 (up to 32-bit / 384k Hz)*
Input Sensitivity / Impedance			*Driver installation required
Phono Input	3.4 mV / 47k Ohms		MQA and MQA Studio (up to 24-bit / 384k Hz)
Line Level Inputs	230 mV / 24k Ohms		
Input Overload		General	
Phono Input	50 mV	Power Requirements	
Line Level Inputs	4 V	Europe	230 V, 50 Hz
Preamp Output / Impedance	1.2 V / 470 Ohms	USA	120 V, 60 Hz
Tone Controls - Bass / Treble	± 10 dB at 100 Hz / 10k Hz	Power Consumption	280 watts
Signal to Noise Ratio ("A" weighting)		Standby Power Consumption	< 0.5 watts
Phono Input	90 dB	BTU (4 ohms, 1/8 power)	632 BTU/h
Line Level Inputs	100 dB	Dimensions (W x H x D)	430 x 93 x 34.5 mm 17 x 3 5/8 x 13 1/2 in
		Front Panel Height	80mm, 3 1/8 in
		Weight (net)	8.94kg, 19.71 lb
		Finish	Silver and Black

KONEKTORY NA ZADNÍM PANELU

1. Vstupy LINE (linkové úrovně)

Zde zapojte hudební zdroj linkové úrovně, jako je přehrávač CD. Nepřipojujte zde gramofony, které vyžadují ekvalizaci RIAA. Alternativně zde můžete zapojit zdroje s konektory Jack pomocí vhodné redukce Cinch-Jack. Pro spolehlivost provozu používejte pouze kvalitní kabely.

2. Vstupy PHONO

Zde zapojte gramofony kompatibilní s ekvalizací RIAA (současný standard ekvalizační křivky pro gramofonový záznam a přehrávání) s magnetickými vložkami. Gramofony nekompatibilní s RIAA zapojte do vstupu LINE.

Poznámka: Vstup lze interním servisním zásahem přebudovat pro zapojení zdrojů s linkovou úrovní.

3. Konektory SDN L/R

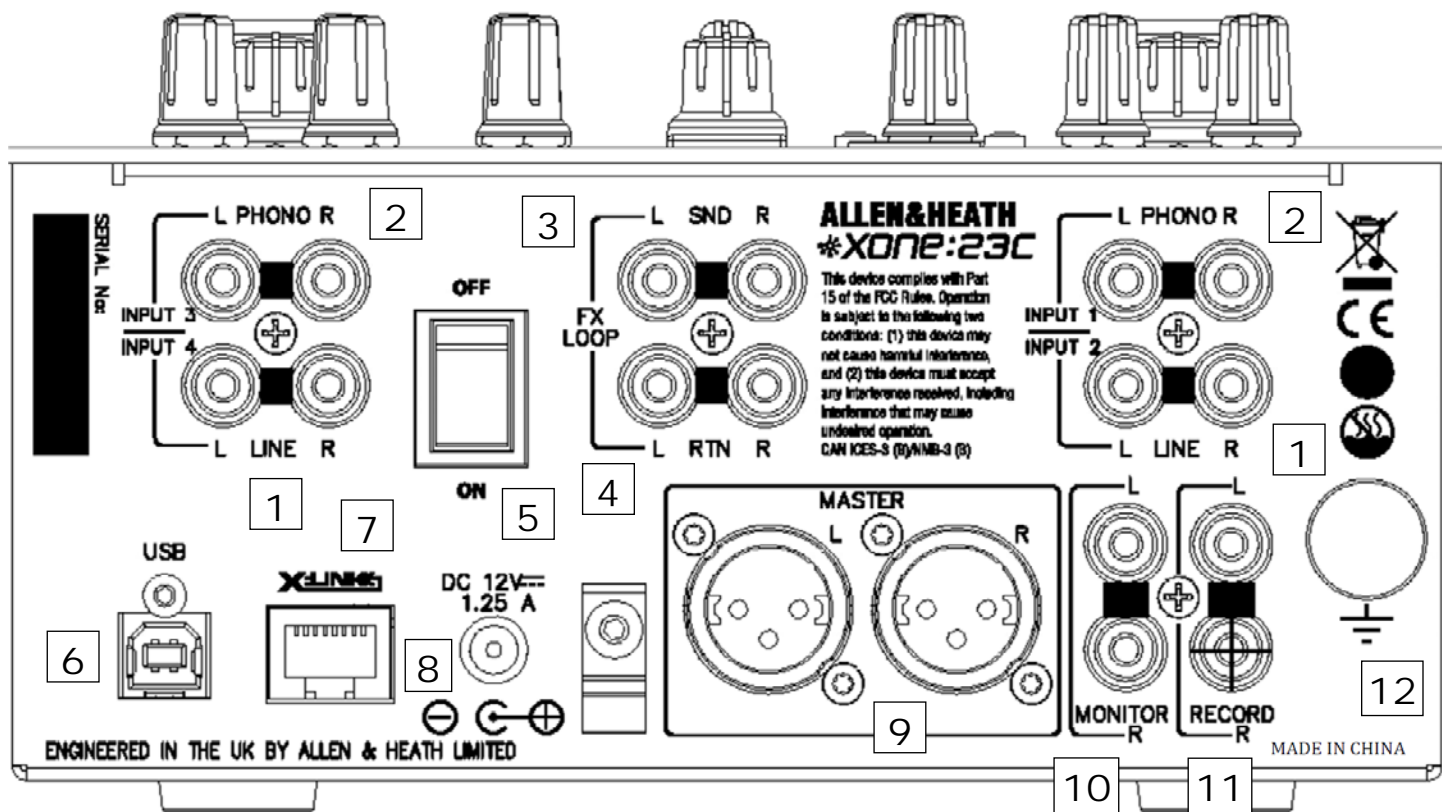
Efektový send. Tyto konektory Cinch propojte se vstupem vaší externí efektové jednotky.

4. Konektory RTN L/R

Efektový return. Tyto konektory Cinch propojte s výstupem vaší externí efektové jednotky.

5. Hlavní vypínač

Před zapnutím/vypnutím pultu je dobrou praxí nejdříve zapínat/vypínat připojené aktivní reproboxy nebo zesilovače. Tím se zabrání riziku jejich poškození v důsledku zapínacích /vypínacích špiček.



6. Konektor USB

Pomocí dodaného USB kabelu propojte mixpult s počítačem za účelem streamování audio nebo záznamu.

7. Vstup X:LINK

Zde můžete připojit kompatibilní kontrolér Allen&Heath.

8. Zdiřka pro zapojení napájecího adaptéru

Zde zapojte originální napájecí adaptér.

9. Hlavní výstup

Symetricky zapojené konektory XLR. Jedná se o hlavní výstup, který napájí váš ozvučovací systém. Výstup propojte se vstupy vašeho zesilovače, zvukového procesoru, nebo aktivních reproboxů pomocí symetricky zapojených kabelů. Používejte zařízení se symetricky zapojenými vstupy. Indikují-li hlavní VU metry úroveň 0 dB, bude na výstupu nominálně + 4dBu. Nesnažte se výstup předělat na nesymetrický propojením jednoho ze signálových pinů se zemí - pro nesymetrické propojení použijte pouze pin 2.

10. Výstup MONITOR

Konektory Cinch. Stereofonní linkový výstup pro posílání signálu do zesilovače nebo aktivních reproboxů pro DJ odposlech.

11. Výstup RECORD

Konektory Cinch. Pre-level výstup pro posílání signálu do externího záznamového zařízení.

12. Ukostřovací svorka

Šroubovací svorka slouží k připojení uzemňovacích vodičů gramofonů. Toto připojení uzemňuje kovové části talíře pro snížení brumu ve výsledném signálu.