



POPIS REVIZE:	REVIZE / DATUM:	VYPRACOVAL:
ZMĚNA UŽIVATELSKÝCH POŽADAVKŮ	10/2013	Radomír Kaisler

<b>INVESTOR:</b>  <a href="http://www.muni.cz">www.muni.cz</a> <b>MASARYKOVA UNIVERZITA</b> Žerotínovo nám.9, 601 77 Brno tel. +420 549 491 011 fax. +420 549 491 070 e-mail info@muni.cz		<b>AUTORIZACE:</b> 		<b>ČÍSLO PARÉ:</b>	
<b>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</b>  <a href="http://www.tiproprojekt.cz">www.tiproprojekt.cz</a> <b>TIPRO projekt s.r.o.</b> Kytnerova 16/21, 621 00 Brno tel. +420 542 210 272 fax. +420 541 246 350 e-mail: info@tiproprojekt.cz		<b>VEDOUCÍ PROJEKTU:</b> ING.V.TITL <b>HIP:</b> ING.ARCH.M.ONDRÁČEK <b>ZODPOV.PROJEKTANT:</b> <b>Radomír KAISLER</b> <b>ARCHITEKT:</b> ING.ARCH.M.ONDRÁČEK <b>VYPRACOVAL:</b> <b>Radomír KAISLER</b> <b>DATUM:</b> 05/2012 <b>ČÍSLO ZAKÁZKY:</b> 2011-09-05 <b>STUPEŇ:</b> DPS			
<b>SUBDODAVATEL:</b> <b>Radomír KAISLER</b> <b>SLABOPROUDY.CZ</b> Projektce sítě elektronických komunikací a slaboproudých rozvodů Majdalenky 10C, 638 00, Brno Telefon: +420 608 707 236 E-mail: kaisler@slaboproudy.cz					
<b>NÁZEV AKCE:</b> FAKULTY A ÚČEL.ZAŘÍZENÍ MASARYKOVY UNIVERZITY ZPŘÍSTUPNĚNÍ OBJEKTŮ STUDENTŮM SE SP.NÁROKY					
<b>OBJEKT:</b> REKTORÁT MU, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 2, BRNO					
<b>ČÁST:</b> D.4.8 Slaboproudá zařízení					
<b>NÁZEV:</b> TECHNICKÉ SPECIFIKACE					
<b>ČÍSLO:</b> D.4.8.3				<b>REVIZE:</b> 01	

## OBSAH:

OBSAH: .....	1
KOMPATIBILITA NAVRŽENÝCH ROZVODŮ .....	2
PŘÍPRAVA KABELOVÝCH TRAS.....	2
Kabelové žlaby plechové pozinkované .....	2
ROZVOD TELEFONU A DATOVÉ SÍŤ FORMOU UNIVERZÁLNÍHO KABELOVÉHO SYSTÉMU (TZV. STRUKTUROVANÉ KABELÁŽE) .....	3
Rozvaděč 19": .....	3
Univerzální kabeláž: .....	4
Definice záruk: .....	4
Horizontální rozvod .....	4
Stíněný panel Cat 6A STP .....	4
Datová zásuvka 2xRJ45 Cat 6A STP .....	5
Metalický kabel Cat 6A U/FTP LSZH .....	5
Rozvod telefonu.....	6
Dveřní telefon: .....	6
SYSTÉMU KONTROLY VSTUPU V BEZPEČNOSTNÍCH APLIKACÍCH (TZV. ELEKTRONICKÉHO ŘÍZENÍ PŘÍSTUPU)...	6
Rozvaděč 19": .....	7
Modul Kontorléru: .....	7
Modul pro 2 čtečky: .....	7
Kryt pro moduly do 19" rozváděčové skříňe, výška 7U.....	8
Software: .....	8
Spínaný zdroj v kovovém krytu 13,8 Vss / 5A:.....	8
Akumulátor 12V/18Ah:.....	9
Čtečka EM karet, úzké provedení:.....	9
Bezkontaktní EM karta, ISO rozměry:.....	9
Elektrický zámek s elektrickou blokadou .....	10
ROZVOD ELEKTRICKÉ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE A PŘÍSTUPOVÉHO SYSTÉMU:.....	10
PIR detektor.....	10
ROZVOD SYSTÉMU PŘIVOLÁNÍ POMOCI (TZV. DOROZUMÍVACÍHO ZAŘÍZENÍ) .....	10
Základní terminál .....	10
Tísňové tlačítko a táhlo.....	11
Vybavovací tlačítko .....	11

## Technické specifikace

### Kompatibilita navržených rozvodů

V projektové dokumentaci byly kladeny mimo jiné požadavky na součinnost více systémů v jeden funkční celek, kde bylo řešeno množství provozních stavů a jejich elektronické vyhodnocení. Tato skutečnost se vztahuje na slaboproudé rozvody v řešeném objektu i na návaznost se stávajícími areálovými rozvody.

Návrh systému, výběr technologií od určitých výrobců a využití určitých typů zařízení je volen tak, aby výsledná funkčnost a využitelnost systému splnila všechny požadavky investora i uživatele a byly eliminovány veškeré nežádoucí provozní a funkční stavy. Výběr jednotlivých komponent byl konzultován s výrobcí systémů a v některých případech ověřen funkčními zkouškami u výrobce..

Záměna komponentů za podobné jiných (byť jen částečně či nepatrně) technických parametrů (byť jen částečně či nepatrně) může ve svém výsledku vést k nežádoucí změně funkčnosti, nekompatibilitě vzájemně spolupracujících zařízení a nevyužitelnosti pro dané provozy.

Z výše uvedených důvodů je nutné využít všechny komponenty dle jejich technických parametrů tak, jak byly navrženy v projektové dokumentaci.

U všech druhů navržených slaboproudých rozvodů jsou tyto navrženy v řešeném objektu jako přímá součást stávajících areálových slaboproudých rozvodů. Vzhledem k této skutečnosti musí veškeré prvky slaboproudých rozvodů v řešeném objektu být plně a zcela bez výjimky kompatibilní a 100 procentně shodných technických parametrů jako stávající prvky areálových slaboproudých rozvodů na které navazují.

Jednotlivé přílohy projektové dokumentace (viz. seznam příloh) textové i výkresové části jsou koncepčně propojeny a vzájemně se doplňují.

K jakékoli činnosti spojené s touto projektovou dokumentací je nezbytně nutné využít kompletní soubor příloh, samostatnou přílohu nelze použít jako zástupnou celé projektové dokumentace.

Projektová dokumentace ve svém návrhu využívá jednotlivé funkční celky slaboproudých rozvodů a technologií sestávajících z dodávek a prací. Činnosti prováděné dle této projektové dokumentace a veškeré úkony s ní spojené (včetně ocenění dodávek a prací dle této projektové dokumentace) je nezbytně nutné provádět tak, aby vždy vznikl funkční celek, nikoli pouze nefunkční část (není-li v technické zprávě uvedeno jinak).

Nejsou-li ve výkresové části, případně v technické zprávě výslovně vyjmenovány stavební díly slaboproudých rozvodů a technologií, které dodá investor, uživatel, případně, že budou použity stávající, je nutné na stavbu dodat kompletní sestavy slaboproudých rozvodů a technologií tak, aby vznikl funkční celek.

### Příprava kabelových tras

#### Kabelové žlaby plechové pozinkované

Jednotlivé díly kabelových žlabů jsou vyrobeny z pozinkovaného plechu tloušťky od 0,7 – 1,25 mm. Všechny díly kabelových žlabů mají v základním provedení povrchovou úpravu pozinkováním dle ČSN EN 10327. Pro všechny typy kabelových žlabů budou dodány rovněž víka, která jsou vyrobena z pozinkovaného plechu tloušťky 0,6 – 1,00 mm.

Jakékoliv šrouby nebo jiné upevňovací zařízení musí být namontovány tak, aby nepoškodily izolované vodiče, kabely nebo šňůry.

Kabelový žlab musí být dodán včetně všech ohybových, spojových a dalších systémových dílů tak, aby po montáži vznikl kompaktní celek dle předpisů výrobce a předmětných ČN, byla zajištěna bezpečnost před úrazem elektrickým proudem a zajištěna elektromagnetická kompatibilita..

Systém žlabů je konstruován tak, aby při spojení jednotlivých žlabů bylo zajištěno kvalitní pospojení. Toho se docílí pevným spojením pomocí spojek, šroubů a vějířových podložek.

Vějířové podložky se standardně používají pod matici šroubového spoje pro zvýšení kontaktního tlaku nebo při provedení E/P i pod hlavu šroubu, vždy podle konkrétních podmínek a zjištěných parametrů při revizi stavu vodivého pospojování soustavy kabelových žlabů.

Takto pospojený systém žlabů je nutné z hlediska bezpečnosti na obou koncích připojit na svorku s nulovým potenciálem. Toto uzemnění se provádí dle požadavku č. 543.1.2 ČSN332000-5-54 a tabulky 54 F (příloha 7), které stanoví nejmenší průřez odpovídajícího ochranného vodiče s ohledem na průřez fázových vodičů instalace.

#### Montáž a příslušenství

Pro ohyb kabelové trasy se používají oblouky; pro rovinný ohyb oblouk NO 90° (45°), pro stoupající trasu oblouk stoupající, pro klesající trasu oblouk klesající. Další možností pro ohyb kabelové trasy je použití kombinací spojek úhlových.

Odbočení kabelové trasy se provádí použitím T-kusu nebo kříže o stejné výšce boční stěny, spojením širšího žlabu s užšími žlaby (T-kus kombinovaný nebo kříž kombinovaný) a postupným odbočením oblouky nebo prostřihnutím bočnice nebo dna žlabu a nasazením redukčního dílu nebo kombinovaného T-kusu. T-kus je možno také použít pro odbočení z kabelové trasy na rostech a přechodem na kabelovou trasu ve žlabech. Odbočení kabelu z trasy se provádí prostřihnutím nebo přerušením žlabu s následným olemováním chráničem hran anebo použitím kabelové vývodky, případně vyvedením kabelu ze žlabu bez víka.

Nosnost žlabů min. 10kg na 1m.

Přirozené ztráty zinku v závislosti na vlivu prostředí:

Venkovské prostředí 0,8 -1,0 µm/rok

Městské prostředí 1,5 -3,5 µm/rok

Mořské prostředí 2,0 -5,0 µm/rok

Agresivní prostředí 5,0 - 10,0 µm/rok

Záruka na povrchovou úpravu žlabů v žárovém zinku 15 let

### **Rozvod telefonu a datové sítě formou univerzálního kabelového systému (tzv. strukturované kabeláže)**

#### **Rozvaděč 19“:**

Kompletní 19“ rozvaděč stojanový 42U/80x100cm, dveře skleněné

- 19" stojanový rozvaděč s krytím IP 30
- Součástí rozvaděče jsou 4 posuvné vertikální lišty k instalaci zařízení (6 lišt pro rozvaděče hlubší než 800 mm).
- Konstrukce rozvaděče ocelový svařovaný skelet s odnímatelnými krycími panely
- sklo dveří: bezpečnostní tvrzené, tloušťka 4 mm
- Tyto rozvaděče jsou hlavně určeny k instalaci datových a telekomunikačních zařízení a jejich distribučních systémů.
- Rám rozvaděče a všechny oddělitelné části (boční a zadní kryty, dveře...) jsou propojeny pomocí zemnicích kabelů, které musí být důkladně připevněny a zasunuty do konektorů po celou dobu užívání rozvaděče.
- Na spodní části rozvaděče je umístěn šroub M8 jako hlavní zemnicí bod.
- Kabelové vstupy kryté vylamovacími záslepkami jsou umístěny v horní a ve spodní části rozvaděče.

- Barva: RAL 7035

### Univerzální kabeláž:

Systém musí být proveden k maximálnímu využití možných přenosových kapacit s přenosovou rychlostí 10Gbit/s. Trvanlivost a použitelnost kabeláže se počítá na obvyklých 30 let, minimálně však 20 let. Proto dimenzování kabeláže na výkony 10 Gbit/s v těchto podmínkách považujeme za oprávněné a odůvodněné.

Instalace strukturovaného kabelážního systému musí být provedena instalační firmou která je držitelem certifikátu, vystaveného výrobcem strukturovaného kabelážního systému, a který opravňuje instalační firmu takovýto systém instalovat.

Na instalovaný systém strukturované kabeláže je požadována přímá záruka výrobce systému a to 25-ti letá systémová, tedy taková, kdy výrobce nese garanci jak za produkty, tak i za provedení celé instalace. Výrobce musí být schopen předložit prohlášení o záruce, které vymezuje plnění v rámci záruk.

### Definice záruk:

Záruka na systém (systémová záruka):

Všechny metalické kanály certifikované instalace budou pokryty 25-ti letou zárukou na parametry kanálů Cat 6A, poskytnutou přímo výrobcem strukturovaného kabelážního systému.

Záruka na aplikace (aplikační záruka):

Všechny metalické kanály certifikované instalace budou pokryty 25-ti letou zárukou na bezproblémový provoz aplikace 10GBase-T, poskytnutou přímo výrobcem strukturovaného kabelážního systému.

Všechny optické kanály certifikované instalace budou pokryty 25-ti letou zárukou na bezproblémový provoz aplikace 10GBase-SR nebo 10GbaseLX podle typu použitého vlákna poskytnutou přímo výrobcem strukturovaného kabelážního systému.

Všechny produkty certifikované výše uvedenými zárukami musí být dodány jedním výrobcem. Maximální přípustné rozdělení certifikace instalace je certifikace metalických rozvodů jedním výrobcem a certifikace optických rozvodů výrobcem jiným. Tedy optická i metalická síť bude buď součástí jednotného strukturovaného kabelážního systému a obě součásti budou pokryty poskytnutou 25-ti letou systémovou zárukou výrobce/výrobců.

### Horizontální rozvod

Připojovací a propojovací kabely s konektory RJ45 musí být vždy tovární výroby s konektory opatřenými ochrannými návlaky a ochranou zámku konektoru proti nechtěnému vysunutí. Každá linka přípojného místa je konzistentně trvale a čitelně značena na čtyřech místech, a to na portu propojovacího panelu, na vodiči v místě zakončení v propojovacím panelu, na portu datové zásuvky a na vodiči v místě zakončení v datové zásuvce.

Navrhovaný požadovaný kabelážní standard strukturované kabeláže je kabeláž třídy Class EA dle EN 50173-2 respektive EIA/TIA 568 B.2 Add 10 Cat 6A (Augmented Cat 6) pro desetigigabitový přenos v souladu s IEEE 802.3an. Požadovaným standardem je plně stíněný kabelážní systém (STP) v souladu s uvedenými přenosovými standardy.

### Stíněný panel Cat 6A STP

Patch panel musí splňovat parametry Cat 6A dle TIA/EIA 568 –B.2-10 nebo třídy EA dle ISO 11801:2002 Ed. A1.1 nebo EN50173:2008.

Dále musí patch panel splňovat následující normy: IEC 60603-7-5, ISO/IEC 61156-5 vydání 2002.

Parametry patch panelu dle Cat 6A dle TIA/EIA 568 –B.2-10 nebo třídy EA dle ISO 11801:2002 Ed. A1.1 nebo EN50173:2008 by měly být ověřeny nezávislou testovací autoritou (např. ETL SEMKO), a výsledky ověřovacího nezávislého testu podloženy certifikátem k příslušnému typu patch panelu. Tento certifikát by měl být součástí předávací dokumentace.

Patch panely musí splňovat požadavky na kvalitní prachotěsnou ochranu jednotlivých RJ45 zdířek a to tak, že každá zdířka patch panelu bude vybavena prachotěsnou záclonkou, která se zasouvá společně s konektorem do těla zdířky.

Patch panely dále musí být vybaveny mechanismem, který zabraňuje neúplnému zasunutí konektoru do zdířky patch panelu.

Panely musí být vybavené zadním organizérem kabelu, který slouží ke stabilnímu uchycení přívodního kabelu a to ve dvou místech organizeru pro každý kabel.

Dále musí být patch panel vybaven identifikačními štítky pro každý port (vyměnitelnými) a dále štítky umožňující barevnou identifikaci portů.

### **Datová zásuvka 2xRJ45 Cat 6A STP**

Datová zásuvka musí splňovat parametry Cat 6A dle TIA/EIA 568 –B.2-10 nebo třídy EA dle ISO 11801:2002 Ed. A1.1 nebo EN50173:2008.

Vlastní datový modul musí splňovat následující normy: IEC 60603-7-5, ISO/IEC 61156-5 vydání 2002.

Parametry datových modulů, které jsou součástí datových zásuvek, dle Cat 6A, dle TIA/EIA 568 –B.2-10, nebo třídy EA dle ISO 11801:2002 Ed. A1.1 nebo EN50173:2008 by měli být ověřeny nezávislou testovací autoritou a výsledky ověřovacího nezávislého testu podloženy certifikátem k příslušnému typu datového modulu. Tento certifikát by měl být součástí předávací dokumentace.

Datové zásuvky musí splňovat požadavky na kvalitní prachotěsnou ochranu jednotlivých RJ45 zdířek a to tak, že každá zdířka zásuvky bude vybavena prachotěsnou záclonkou, která se zasouvá společně s konektorem do těla zdířky.

Datové zásuvky dále musí být vybaveny mechanismem, který zabraňuje neúplnému zasunutí konektoru do zdířky datové zásuvky.

Datové zásuvky dále musí splňovat následující konstrukční požadavky:

- Robustní konstrukce, s úhlovým vyvedením RJ 45 zdířek.
- Konstrukce odpovídající požadavkům na společný design se zásuvkami 230V

Datové zásuvky musí být vybaveny identifikačními štítky a umožnit barevnou identifikaci portů.

### **Metalický kabel Cat 6A U/FTP LSZH**

Kabel musí splňovat parametry Cat 6A, dle TIA/EIA 568 –B.2-10, nebo třídy EA dle ISO 11801:2002 Ed. A1.1 nebo EN50173:2008.

Požaduje se profil stíněného párového kabelu U/FTP (PiMF kabel) s výstavbou kabelové duše 4x2 kroucené balancované dle ČSN EN 50 173. Páry kabelu jsou individuálně stíněné.

Přenosovým prvkem jsou páry, které jsou koncentricky stočeny do duše. Páry tvoří 2 sdružené žíly.

Kabelová jádra musí být vyrobena z žíhané tažené mědi s hladkým povrchem. Musí být homogenní a musí mít kruhový průřez. Plný, holý E-Cu vodič se požaduje se jmenovitým průměrem 23AWG. Jádra musí být v souladu s ČSN IEC 708-1

S ohledem na použití je požadován kabel v provedení LSZH (Low Smoke Zero Halogen), a to v souladu s normami EN 60332-1, EN 50268 a EN 50267.

Životnost barevného značení musí být stejná jako životnost kabelu. Barevné značení musí zachovat pevné a správné spojení bod-bod v celém průběhu. Barevné značení musí odpovídat ČSN EN 50174-1.

Maximální vnější průměr kabelu nesmí být větší než 7,5 mm.

Kabel musí splňovat mechanické požadavky na snadnou a bezproblémovou instalaci:

- dostatečně poddajná konstrukce pláště kabelu za účelem snadného pokládání
- snadné odizolování kabelu nekovovým natrhávacím lankem

## Rozvod telefonu

### Dveřní telefon:

Dveřní telefon v provedení tlačítkového tabla s hlasitým odposlechem. Kovové provedení venkovního tlačítkového tabla pro signalizaci a dohovor od vstupu do objektu.

- Volání na pobočkové telefony
- Kombinace kódovacího zařízení ovládání ostatních zařízení a domácích telefonů
- Komunikace pomocí protokolů PBÚ / PSTN / GSM / VoIP
- Pouze dvoudrátové připojení + napájení
- Montáž na stěnu a zapuštění do stěny
- Až 16 tlačítek v jednom modulu
- Možné rozšíření až na celkový počet 54 tlačítek
- Modulární systém (základní moduly mohou být doplněny kamerou, displejem, kontrolou přístupu, atd.)
- Vybavení ochrany proti útoku vandalů (Antivandal maska)
- Programovatelné instrukce hlasového menu
- Dvojí ovládání ostatních zařízení přes výstupní kontakt
- Režim Den/Noc a režim Odjezd/Příjezd
- Automatické opakované volání čísel
- Použití do venkovního prostředí
- Minimální napětí linky: 20V (zavěšený stav)
- Minimální proud linky: 15 mA (vyvěšený stav)
- Šířka pásma: 300 až 3500 Hz (20 až 60 mA)
- Spínač – max. napětí: 48 V AC, DC
- Spínač – min. napětí: 9 V AC, DC
- Spínač – max. proud: 2 A AC, DC
- Prosvětlení – jmen. napětí: 12 V
- Prosvětlení – max. napětí: 24 V
- Prosvětlení – odběr: max. 1 A
- Rozsah provozních teplot: -20 až + 60 °C
- Stupeň krytí: IP 53
- Rozměry (1 modul): 210x100x29 mm (v x š x h)
- Hmotnost: max. 500 g
- Doba reakce na vyzvánění: nastavitelná
- Pulsní volba: 40 / 60 ms (20 až 60 mA)
- Úroveň tónové volby: -6 a -8 dB ± 2 dB (20 až 60 mA)
- Rychlost detekce obsazovacího tónu: nastavitelná (350 - 500 Hz)
- Rychlost detekce trvalého tónu: nastavitelná (350 - 500 Hz)
- Rychlost detekce vyzváněcího tónu: nastavitelná (350 - 500 Hz)
- Odolnost proti přepětí – souhlasné: 1000 V (8 / 20 μs)
- Odolnost proti přepětí – mezi vodiči A, B 1000 V (8 / 20 μs)

Sestaveno z jednoho systémového modulu:

- Základní modul se třemi dvoutlačítky + klávesnice (numerická)
- Instalační krabice pod omítku

**Systému kontroly vstupu v bezpečnostních aplikacích (tzv. elektronického řízení přístupu)**



Rozvod systém kontroly vstupu v řešeném objektu jako přímá součást stávajícího systému kontroly vstupu. Vzhledem k této skutečnosti musí být všechny komponenty plně a zcela bez výjimky kompatibilní a 100 procentně shodných technických parametrů jako stávajícího na které navazují.

### **Rozvaděč 19“:**

Kompletní 19“ rozvaděč stojanový 42U/80x100cm, dveře skleněné

- 19" stojanový rozvaděč s krytím IP 30
- Součástí rozvaděče jsou 4 posuvné vertikální lišty k instalaci zařízení (6 lišt pro rozvaděče hlubší než 800 mm).
- Konstrukce rozvaděče ocelový svařovaný skelet s odnímatelnými krycími panely
- sklo dveří: bezpečnostní tvrzené, tloušťka 4 mm
- Tyto rozvaděče jsou hlavně určeny k instalaci datových a telekomunikačních zařízení a jejich distribučních systémů.
- Rám rozvaděče a všechny oddělitelné části (boční a zadní kryty, dveře...) jsou propojeny pomocí zemnicích kabelů, které musí být důkladně připevněny a zasunuty do konektorů po celou dobu užívání rozvaděče.
- Na spodní části rozvaděče je umístěn šroub M8 jako hlavní zemnicí bod.
- Kabelové vstupy kryté vylamovacími záslepkami jsou umístěny v horní a ve spodní části rozvaděče.
- Barva: RAL 7035

### **Modul Kontroléru:**

Popis:

Kontrolér pro středně velké až rozsáhlé instalace, připojení až 8 modulů v libovolné kombinaci po až 2 sběrnicích RS-485. Volné programování činnosti pomocí tzv. triggerů a procedur.

Technické parametry:

Počet připojitelných čteček 16 čteček / klávesnic (přes moduly PW2200R2)

Max. počet dveří 16

Kapacita paměti karet 20.000 (50.000 s rozšíř.)

Kapacita paměti událostí 5.000 (35.000 s rozšíř.)

Podpora dat. formátů Wiegand (definovatelné)

Typ připojitelné klávesnice Wiegand (4 / 8-bit burst)

Vstupy tamper kontakt, Power Fail

Počet čas. zón 255

Počet svátek 255

Vazby I/O uživ. konfigurovatelné

Komunikační rozhraní RS-232 / RS-485 / Ethernet (s převod.)

Sabotážní kontakt ne

Napájecí napětí 12 Vss

Odběr 400 mA

Kryt není

Pracovní teplota 0 - 70 °C

Rozměry - výška 229 mm

Rozměry - šířka 140 mm

Rozměry - hloubka 25 mm

Způsob konfigurace SW

Speciální funkce triggerů&procedury

### **Modul pro 2 čtečky:**

Modul systému pro připojení 2 čteček, vstupy a výstupy pro standardní dveřní prvky, komunikace s kontrolérem po sběrnici RS-485.

Technické parametry:

Počet připojitelných čteček 2 čtečky / 2 klávesnice

Max. počet dveří 2



Podpora dat. formátů Wiegand (definovatelné)  
Typ připojitelné klávesnice Wiegand (4 / 8-bit burst)  
Vstupy 8 univerz. vstupů, tamper kontakt, Power Fail  
Výstupy 6×relé  
Vazby I/O uživ. konfigurovatelné  
Komunikační rozhraní RS-485  
Sabotážní kontakt ne  
Napájecí napětí 12 Vss  
Odběr 400 mA  
Kryt není  
Pracovní teplota 0 - 70 °C  
Rozměry - výška 229 mm  
Rozměry - šířka 140 mm  
Rozměry - hloubka 25 mm  
Způsob konfigurace SW

Ve stávajících prostorách uživatele je osazen přístupový systém, který bude demontován. Dle sdělení uživatele je možné použít 10ks řídicích jednotek (modul pro 2 čtečky, viz. výkaz výměr a technické specifikace) z tohoto stávajícího systému a tyto budou uživatelem předány zhotoviteli slaboproudých rozvodů k opětovnému použití v navrženém řešení..

Na výslovné přání uživatele se předpokládá využití těchto stávajících prvků.

Vzhledem ke skutečnosti že:

- uživatel nepředal technické parametry zařízení
- není možné ověřit plnou kompatibilitu s novými prvky
- není možné ověřit plnou funkčnost stávajících zařízení
- uživatel byl poučen o problematice rozhraní záručních vztahů na celý systém řízení přístupu, budou-li částečně využity stávající prvky

projektant nemůže nést a nenese odpovědnost za závady, nestandardní chování celého systému či úplnou či částečnou nefunkčnost celého systému řízení přístupu, kde nelze vyloučit:

- ne zcela plnou kompatibilitu stávajících a nově osazených prvků
- možnost skrytých závad stávajících prvků, mající vliv na nové části systému

### **Kryt pro moduly do 19" rozváděčové skříně, výška 7U**

Kryt pro max. 10 modulů do 19" rozváděčové skříně, výška 7U, předpřipravené průrazy pro vedení kabeláže.

### **Software:**

Program pro správu přístupových systémů, 1-uživatelská licence. Velmi široká nabídka funkcí - návrhy potisků, sledování přítomnosti v zónách, evakuační přehledy, obchůzky atd.

### **Spínaný zdroj v kovovém krytu 13,8 Vss / 5A:**

Spínaný zálohovaný zdroj v krytu. Zdroj má samostatný výstup s nastavitelnou hodnotou proudu pro dobíjení záložního akumulátoru, adpojovač akumulátoru a signalizační výstupy.

Technické parametry:

Provedení spínaný zdroj v krytu

Napájecí napětí 230 V / 50 Hz (-15% / +10%)

Výstupní napětí 12 až 14,2 Vss

Transformátor 150 VA

Max. celkový trvalý odběr 5 A

Max. velikost dobíj. proudu do AKU nastavitelný 0,3 / 0,9 / 1,5 / 2,0 A

Max. velikost záložního AKU 40 Ah / 12 V

Technologické výstupy výpadek sítě, porucha

Typ technologických výstupů otevřený kolektor

Zatížitelnost technolog. výstupů 50 mA

Ochrana AKU proti hlubokému vybití ano  
Sabotážní kontakt proti otevření krytu  
Barva bílá (RAL 9003)  
Pracovní teplota -10 - 40 °C  
Rozměry - výška 425 mm  
Rozměry - šířka 350 mm  
Rozměry - hloubka 180 mm  
Hmotnost 8,2 kg

#### **Akumulátor 12V/18Ah:**

---

Napětí 12 Vss  
Kapacita 18 Ah  
Typ svorek Šroubové M6  
Životnost (záložní použití) 3 - 5 let  
Max. vybíjecí proud (5 s) 90 A  
Vnitřní odpor 8,6 mΩ  
Rozměry - výška (bez svorek) 167 mm  
Rozměry - výška (se svorkami) 180 mm  
Rozměry - šířka 180 mm  
Rozměry - hloubka 77 mm  
Hmotnost 5,5 kg

#### **Čtečka EM karet, úzké provedení:**

---

Popis:

Bezkontaktní čtečka EM karet, výstup Wiegand 32 bitů + RS-232, 3-barevná LED, externě ovladatelný bzučák.

Technické parametry:

Typ čtečky bezkontaktní  
Technologie EM (Sokymat, Unique)  
Pracovní frekvence 125 kHz  
Napájecí napětí 8 - 30 Vss  
Odběr 30 mA  
Výstupní formát Wiegand (32-bit) + RS-232  
LED dioda 3-stavová  
Bzučák ano  
Barva krytu černá  
Krytí IP 67  
Pracovní teplota -40 - 55 °C  
Použití v exteriéru ano  
Rozměry - výška 110 mm  
Rozměry - šířka 43 mm  
Rozměry - hloubka 24 mm

#### **Bezkontaktní EM karta, ISO rozměry:**

---

Technické parametry:

Typ bezkontaktní ISO karta  
Technologie EM  
Standardní formát dat 4B sér.číslo (32 b s A7)  
Barva bílá  
Možnost přímého potisku ano  
Záruka 2 roky  
Pracovní teplota -30 - 65 °C  
Rozměry - výška 54 mm  
Rozměry - šířka 86 mm  
Rozměry - hloubka 0,76 mm

## Elektrický zámek s elektrickou bloádou

Umožňuje mechanické nastavení páčky do polohy OTEVŘENO nebo ZAVŘENO. V poloze OTEVŘENO vhodný pro stálý průchod bez použití el. impulsu na neomezeně dlouhou dobu. Přepnutím páčky do polohy ZAVŘENO jsou dveře UZAMČENY.

Nastavitelná západka.

Elektrické parametry:

12VDC/220-230 mA

### Rozvod elektrické zabezpečovací signalizace a přístupového systému:

#### PIR detektor

Typ: klasický

Zpracování signálu: digitální

Typ pyroelementu: quad

Dosah vějíř – délka: 15 m

Dosah vějíř - úhel : 85 °

Dlouhý dosah – délka: 18 m

Dlouhý dosah – šířka: 1,8 m

Montážní výška: 1,5 - 2,4 m

Napájení: 9,5 - 16 Vss

Odběr – nominální: 8 mA

Odběr - max.: 11 mA

Poplachový výstup: NC, 28 Vss / 0,2 A

Sabotážní výstup: NC

Citlivost: 2 nebo 4

Indikace poplachu: LED dioda

Doba náběhu – max: 30 s

Detekovatelná rychlost: 0,3 - 1,5 m/s

Poplachová perioda: 2,5 s

Odolnost proti VF rušení: 20 V/m

Třída prostředí: II - vnitřní všeobecné

Pracovní teplota: -20 - 50 °C

Barva: bílá

Rozměry – výška: 112 mm

Rozměry – šířka: 66 mm

Rozměry – hloubka: 46 mm

Hmotnost: 70 g

### Rozvod systému přivolání pomoci (tzv. dorozumívacího zařízení)

#### Základní terminál

Základní terminál umožňuje zobrazit až 4 různé oblasti. Panel obsahuje LED diody „provoz“ a „porucha“.

Výměnný popisný štítek u vybavovacích tlačítek umožňuje individuální popis jednotlivých pokojů.

Během normálního provozu svítí LED dioda „provoz“. Dojde-li k poruše, LED dioda provoz zhasne a rozsvítí se LED „porucha“. Při vzniku poruchy způsobené např. přerušením obvodu, zkratem na obvodu, poruchou komunikační jednotky tísňového volání (tísňového tlačítka), není možné spouštět tísňové volání z tísňových tlačítek.

Tísňové volání jsou zobrazována červenými LED diodami na příslušných vybavovacích tlačítkách a volitelně pak současně na pokojových signalizačních lampách. Dále jsou rovněž indikována akustickým signálem na základním terminálu. Akustický signál může být utišen žlutým tlačítkem „akustika vypnuta“. Po té zůstává tísňové volání zobrazeno opticky a pro vybavení (potvrzení přijetí) tísňového hlášení, je nutné použít vybavovací

tlačítko příslušné oblasti tísňového volání.

Tísňové volání může být potvrzeno buď příslušným vybavovacím tlačítkem na základním terminálu, nebo dalším vybavovacím tlačítkem, které se umísťuje přímo v místě tísňového tlačítka.

### **Tísňové tlačítko a táhlo**

---

Každé tísňové tlačítko obsahuje červenou LED diodu, která se rozsvítí v případě, že je tlačítko aktivováno. LED dioda zůstává svítit až do chvíle, kdy je aktivace zrušena příslušným potvrzovacím tlačítkem na základním nebo rozšiřujícím terminálu.

### **Vybavovací tlačítko**

---

Vybavovací tlačítko slouží pro potvrzení a nulování tísňového volání z některého z tísňových tlačítek.

V Brně 4. listopadu 2013



Vypracoval: Radomír KAISLER

tel.: +420 608 707 236

email:kaisler@slaboproudy.cz

http://www. slaboproudy.cz