

Montážní zásady

Tento list popisuje základní pravidla při montáži. Dodržováním těchto pravidel se vyvarujeme zbytečných reklamací

Kabeláž:

Souběh slaboproudé kabeláže se silnoproudem

Základní pravidlo u slaboproudých rozvodů a propojení je: Vyvarovat se souběhu se silnoproudem a silnoproudým zařízením!

Zvláště u nás, když používáme ke čtení médií bezkontaktní technologii musíme na to dbát. My u zakončení a propojení nepoužíváme stíněné kabely, ani jiné odstínění.

Pro sdělovací kabely je požadovaný odstup dle ČSN EN 50174-2 ed.3

30 cm pro nespecifikované silnoproudé kabely, a to po celé délce souběhu

UTP, STP, FTP pro rozvody LAN

(UTP: nestíněný; STP: stíněné páry; FTP: stíněný celý)

- maximální délka jednoho segmentu 100 m. Pokud je zapotřebí delší segment, je nutno použít aktivní síťový prvek jako switch nebo opakovač.
- pevné rozvody UTP cat6, cat7, cat6a by měly být zakončené v zásuvkách.
- ke konečnému připojení zařízení je potřeba UTP cat5e lanko (licna). UTP cat6 i cat7 je zde nevhodný.
- pro propojovací kabeláž, kde se využije PoE vyžadujeme strukturovanou kabeláž rozvodů cat6a (z důvodu stále větších nároků koncových zařízení na příkon).
- pro PoE++ (zařízení s větším příkonem) je potřeba i koncové připojení zařízení připojit kabelem cat6a
- vyhnout se souběhu se silnoproudem.

UTP mezi převodníkem a klasickým terminálem

- dnes již strukturovaná kabeláž z HUB USB/485, nebo HUB Eth/485 (ke každému terminálu od převodníku samostatný kabel).
- napájí se jím terminál a komunikuje.
- zapojení terminálů RS485 za sebou zajišťuje převodník HUB, UTP se využívá 4 dráty na napájení, 2 dráty na komunikaci a 2 dráty na návrat komunikace do převodníku. Proto je nutné zapojovat výstupy RS485 na převodníku postupně od 1. výstupu dále.
- max délka segmentu 75 m.
- vyhnout se souběhu se silnoproudem.

UTP mezi otvíračem a externí čtecí jednotkou

- UTP cat5.
- max. délka 5 m.
- vyhnout se souběhu se silnoproudem.

Napájecí kabel k terminálům s vyšším příkonem (které nemají PoE napájení)

- používat napájecí dvojlinku o doporučené specifikaci viz ML k jednotlivým produktům.
- (je nutné si uvědomit ztrátu napětí na vodičích. Ta je přímo úměrná příkonu spotřebiče, délce kabelu, průřezu vodiče a měrnému odporu materiálu vodiče. Ztráta napětí je měřitelná pouze při max. zatížení).
- ke každému terminálu samostatný napájecí kabel.
- věnovat pozornost i napojování kabeláže (při špatné konektivitě se zvyšuje odpor = větší ztráta napětí).
- vyhnout se souběhu se silnoproudem.

Kabel mezi klasickým terminálem a čtecí jednotkou (plochý, telefonní kabel se 6 žilami – lanko)

- max. délka 5 m.
- vyhnout se souběhu se silnoproudem.

USB kabel mezi terminálem s OS a čtecí jednotkou

- max. délka 5 m.
- žádné napojení, prodlužovací USB.
- použít pouze originální kabel ze skladu VIS (EC-Elektronik) s osazením.
- při protahování doporučuji překrýt konektor izolačkou.
- pokud se poškodí konektor např. protahováním, vyměnit celý kabel.
- nedělat smyčky, smotávání do krabiček apod. Doporučuji max. jednu smyčku v širší liště.
- vyhnout se souběhu se silnoproudem.

Zakončení kabeláží u terminálů, čtecích jednotek

- RJ konektory důkladně nakrimpované. Na UTP, pokud je možné použít krytkou konektoru.
- kabeláž musí být zakončena volně bez tahu a pnutí, aby i při polohování terminálu do krajních poloh nedošlo k pnutí a špatné konektivitě v konektorech.
- snažit se kabeláž zajistit např. bindery.
- kabeláž musí být nepřístupná strážníkům. Pokud není vedená zdí, tak kvalitně zalištovaná. Zvláště u HW, který je přístupný strážníkům na to dbát = čtecí jednotky, kontrolní terminály, boxy, ...
- dbát i na vzhled. Přebytečnou kabeláž zatáhnout mimo dohled (Pod pult, do lišt, případně přidat lištu). Použít omotávky, krytky konektorů s ohledem na prostředí.

Umístění a upevnění HW:

Upevnění

- umístění je dle situace u zákazníka, ale je potřeba zvážit i potřebný prostor ke konkrétnímu HW. (ES prostor na přístup k tiskárně, zdroj – přístup k otevření, box prostor pro strávníky).
- již před instalací HW je potřeba rozmyslet i přívod propojovací kabeláže, zakončení a zakrytování.
- důležitá je volba držáku, v případě UNI držáků vhodnost jeho sestavení.
- u výdejních terminálů tak aby bylo zajištěné naklápění a natáčení, které nezpůsobí uvolnění.
- u čtecích jednotek zabránění manipulace s kabeláží/konektorem.
- všechen HW by měl být přidělán kvalitně a pevně. Vyrovnám do svislé či vodorovné polohy.

Terminály

- výdejní terminály v zorném poli a dosahu obsluhy.
- kontrolní a objednávací terminály s ohledem na výšku strávníků, v jejich dosahu. V místech, kde nekoliduje s jiným pohybem lidí, nevadí provozu.
- mimo přímý odchod par z kuchyně a ohřevných van.
- dbát na vhodnost držáku, sestavení držáku, pevnost připevnění.

Čtecí jednotky

- ze strany strávníků, je potřeba myslet na výšku strávníků, typ používaných identifikačních médií a vzdálenost od terminálu.
- min. vzdálenost bezkontaktních čtecích jednotek od jiných čtecích jednotek: EM=70 cm, Mif=40 cm.
- umístění tak, aby kabeláž a konektor čtecí jednotky nelákal strávníky k manipulaci.

Zdroje

- zásuvky 230 V, pokud je ve zdroji převodník Eth/485 v blízkosti zásuvky LAN. Pokud převodník USB/485, do vzdálenosti 5 m kabelu USB od PC.
- montáž na stěnu ve svislé poloze na výšku tak, aby byl zajištěn volný, konvekční průtok vzduchu ventilačními otvory krytu
- vhodné suché místo (aby do něj necákala voda, či se něco nenalilo). Ale neznamená to, že nemůže být ve výdejně/kuchyni Zdroje zvládnou až 90% nekondenzující vlhkost.
- pokud napájí terminál/y o vyšším příkonu, doporučuji umístění v blízkosti terminálů (2 - 10 m). Ne až v kanceláři 20 a více metrů napájecí kabeláže.
- zdroj by měl být v dosahu, aby na něj kuchařky dosáhly. U boxů se pokusit najít místo, kde nebude tak na očích (nemusí být těsně vedle boxu).

Převodníky

- upřednostňovat již převodníky Eth/485.