

SOLARIXPEDIA

Instalační průvodce: jak instalovat kabel Solarix kategorie 6A U/UTP

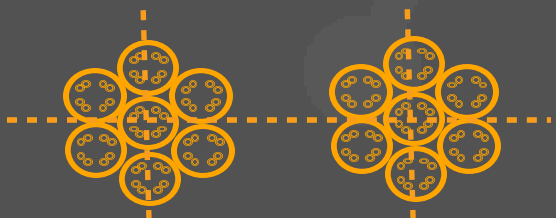
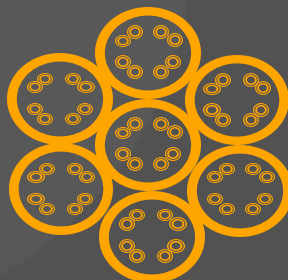
JAK INSTALOVAT NESTÍNĚNÝ KABEL SOLARIX KATEGORIE 6A

V tomto dokumentu jsme pro vás připravili přehled **hlavních zásad**, jak správně instalovat nestíněný kabel Solarix kategorie 6A s označením SXKD-6A-UTP-LSOHFR-B2ca. Kromě zde uvedených postupů, které jsou **specifické** pro tento konkrétní typ kabelu, se prosím při jeho instalaci řiďte i tímto dokumentem, který obsahuje další zásady **obecně platné** pro tento i ostatní instalační kabely Solarix.



Konstrukce tohoto nestíněného kabelu obsahuje speciální fólii CROSSTALK PROTECT, která výrazně vylepšuje jeho odolnost proti cizímu přeslechu (tzv. Alien CrossTalk). Tuto fólii není třeba propojovat s komponenty. Při zapojování párů kabelu do komponentů ji tedy z odizolované části kabelu odstraňte.

Díky výše zmíněné fólii se počet kabelů ve svazku u tohoto nestíněného kabelu Solarix kategorie 6A řídí stejným pravidlem jako u všech ostatních datových kabelů. Kabelové svazky tedy nemají obsahovat více než 24 kabelů (ČSN EN 50174-2, část 5.3.5.3.1).



Stejně tak i v případě PoE, jako u jiných kabelů, musí tyto svazky být v kabelové cestě od sebe vzdáleny $0,3 \times$ průměr svazku, minimálně však 15 mm (ČSN EN 50174-2, část 6.4).

JAK INSTALOVAT NESTÍNĚNÝ KABEL SOLARIX KATEGORIE 6A

Kabel SXKD-6A-UTP-LSOHFR-B2ca je vhodný jen do prostředí s klasifikací E1 (dle tzv. MICE klasifikace z CSN EN 50173-1, část 5.1.2). Ve většině případů se jedná o běžné kancelářské prostředí s běžnými zdroji rušení.



Pokud toto prostředí obsahuje významné zdroje rušení (např. zářivky, výbojky, obloukové svářečky, zařízení pro indukční ohřev atd.) je potřeba zajistit dostatečnou vzdálenost kabelů od těchto zdrojů dle CSN EN 50174-2, část 6.2.1, tabulka 10, rovněž viz níže). V ostatních případech se segregace/oddělení kabelů řídí pokyny z CSN EN 50174-2, část 6. Rovněž pro prostředí E2 a E3 (dle MICE klasifikace uvedené výše) je nutné použít standardní stíněný kabel a takový kabel řádně nainstalovat a uzemnit.

V případě napájení zařízení po datovém kabelu (tzv. PoE) je i tento kabel Solarix kategorie 6A plně kompatibilní s 802.3bt (tzv. PoE++). Je třeba ale dodržet podmínky uvedené výše, které se týkají max. počtu kabelů ve svazku a jejich min. vzdálenosti od sebe.



PASS

Na závěr instalace je třeba provést kromě klasického certifikačního měření kabeláže i měření cizího přeslechu (tzv. Alien Crosstalku) dle postupu [zde](#) (pro přístroje Fluke DSX 8000). Jenom tak bude zaručena správná funkčnost celé kabeláže. Navíc bude toto měření vyžadováno i pro systémovou záruku Solarix.

TABULKA ODDĚLENÍ DATOVÝCH KABELŮ OD KONKRÉTNÍCH ZDROJŮ RUŠENÍ

ZDROJ RUŠENÍ	MINIMÁLNÍ ODDĚLENÍ
Zářivky	130 mm
Neony	130 mm
Rtuťové výbojky	130 mm
Výbojky světlometů	130 mm
Obloukové svářečky	800 mm
Frekvenční indukční ohřev	1 000 mm

Zdroj: ČSN EN 50174-2, část 6.2.1, tabulka 10

UŽITEČNÉ TIPY

- Další informace, které se týkají **instalačních postupů** nejen při práci s instalačními kabely, jsou podrobně uvedeny v ČSN EN 50174-1, ČSN EN 50174-2 a ČSN EN 50174-3. Doporučujeme si tyto dokumenty **zakoupit** a **řídit se jimi**. Obsahují mnoho **užitečných** a **praktických informací**, které se týkají návrhu, instalace a údržby kabeláže.
- Raději se vyhněte nestíněným kabelům kategorie 6A, které **nemají integrovánou jakoukoliv ochranu** proti **cizímu přeslechu** (tzv. Alien CrossTalk). Cizí přeslech je významný jev, se kterým je třeba u UTP kabelů kategorie 6A počítat a který významně **ovlivňuje spolehlivost přenosu**. Kabely bez této ochrany nejsou schopny se s cizím přeslechem bez **dodatečných** a **speciálních instalačních postupů** uspokojivě vypořádat a nejsou tedy schopny zajistit **správnou funkčnost** kabeláže.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- Instalační kabely Solarix jsou výhradně určeny pro přenos napětí nižší než **50 V (AC)** a **75 V (DC)** - tj. slouží pro přenos **digitálních signálů** a napájení **PoE** (802.3af/at/bt) v datových sítích.
- Jsou určeny pouze pro **pevnou (nepohyblivou) instalaci** (tj. musí být zakončeny v pevných ukončovacích bodech - patch panelech, zásuvkách atd., v topologii Permanent Link), a to v běžných prostředích - tj. vnitřní nebo venkovní, vždy dle typu kabelu.
- Kromě MPTL topologie s MPTL konektory se instalační kabely **nezakončují** běžnými konektory RJ45. Tento typ zapojení **nesplňuje** požadavky na **fixní ukončení kabelu**, což se může projevit na kvalitě i životnosti spoje.
- **Minimální délka** instalovaného segmentu v topologii Permanent Link musí být alespoň **10 m**, **maximální délka** pak **90m** (jedná se o tzv. elektrická délku, tj. skutečnou délku párů v kabelu).
- Kabely je potřeba **chránit** před jakýmkoliv poškozením, odřením nebo proříznutím. Vnitřní kabely (PVC, LSOH, LSOHFR) navíc i před stykem s **vodou**.
- Kabely nevystavujte působení jakýchkoliv **chemických látek, chemických přípravků, barev, lepidel** nebo **čisticích prostředků**, a to jak během instalace, tak během užívání kabeláže.
- Žádné kabely, a to ani venkovní s PE pláštěm, nejsou určeny pro **trvalé uložení ve vodě**. Pozor také na **kondenzaci vlhkosti** v chráničkách ve venkovním prostředí popř. v prostředí s rychlou změnou teploty, kde také může hrozit vznik **nežádoucího kondenzátu** v ochranné trubce.
- Kabely **neskladujte** venku, v prašném nebo jinak znečištěném prostředí, v blízkosti zdrojů tepla, vody, nebo na místech s otřesy či vibracemi.
- Rovněž je nevystavujte **vysokým teplotám**. Skladovací a provozní teplota je u PVC, LSOH a LSOHFR kabelů **-20 °C až 60 °C**, u PE kabelů pak **-20 °C až 70 °C**. Instalační teplota je **0 °C až 50 °C**.
- Při výběru kabelů musíte posoudit jejich vhodnost pro dané prostředí podle tzv. **MICE klasifikace** (tj. Mechanical, Ingress, Climatic/Chemical, Electromagnetic), viz ČSN EN 50173-1, část 5.1.2. a G3. Vybraný instalační kabel pak musí odpovídat **podmínkám prostředí**, ve kterém bude nainstalován.

- Dle ČSN EN 50174-3, část 4.9.8.1, **venkovní kabeláž** instalovaná v **městských oblastech** většinou nevyžaduje **ochranu před bleskem**. Tato ochrana je ale potřebná pokud jsou instalační kabely instalovány ve venkovním prostředí v **mimoměstských oblastech**. Podrobné informace jsou uvedeny v ČSN EN 61663-2 a v souboru norem ČSN EN 62305.
- Při instalaci kabelů Solarix vždy dbejte požadavků a doporučení z instalační normy **ČSN EN 50174** popř. tam uvedených **souvisejících** standardů.
- Ke kabelům připojujte pouze komponenty a spojovací hardware, který **splňuje kabelážní standardy**, především pak ČSN EN 50173, ISO/IEC 11801, ČSN EN 60603-7.
- Zásady **údržby a užívání** kabeláže Solarix najdete v tomto dokumentu.
- Při dodržení výše uvedených **pokynů a postupů z ČSN EN 50174** jsou všechny naše kabely **bezpečné**.



Pokud vám po instalaci produktů Solarix zůstanou jakékoliv **obaly** nebo jejich **části**, nepamenejte je řádně ekologicky zlikvidovat do **tříděného odpadu**.

POTŘEBUJETE PORADIT?

Pokud **potřebujete poradit** s instalací produktů Solarix, prosím **ozvěte se nám** na info@solarix.cz nebo telefonicky na +420 840 505 555. Tento dokument má charakter **uživatelského manuálu**.

*) Tento instalační průvodce obsahuje jen výběr nejdůležitějších postupů instalace produktů Solarix. Kompletní pravidla a zásady týkající se instalace strukturované kabeláže najdete v uvedené instalační normě ČSN EN 50174 a jejich jednotlivých částech. Vždy doporučujeme mít tyto dokumenty k dispozici a také se nimi důsledně řídit. Dodržení všech instalačních postupů, jenž jsou uvedeny v těchto standardech, je důležitým kritériem pro splnění podmínek standardní i systémové záruky Solarix a jediný možný způsob zaručení správné funkčnosti všech našich produktů.

DŮLEŽITÉ: obsah tohoto dokumentu je pravidelně aktualizován. Vždy proto používejte jeho aktuální verzi staženou z této stránky.

www.solarix.cz

Výrobce/Producer/Producent/Výrobca:

INTELEK LTD

Ericha Roučky 1291/4, Brno, 627 00, CZ

+420 840 505 555

www.solarix.info • info@solarix.info

