

SOLARIXPEDIA

Instrukcja instalacji: instalacja kabla CAT6A U/UTP Solarix

JAK ZAINSTALOWAĆ NIEEKRANOWANY KABEL KATEGORII 6A

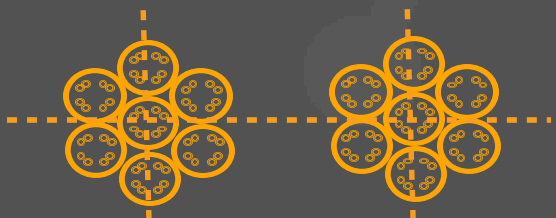
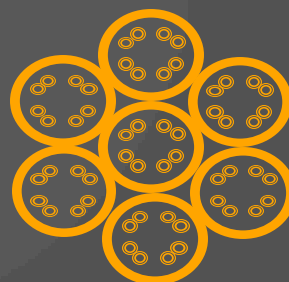
W tym dokumencie przedstawiamy **najważniejsze zasady** dotyczące prawidłowej instalacji nieekranowanego kabla Solarix kategorii 6A o oznaczeniu SXKD-6A-UTP-LSOHFR-B2ca.

Oprócz procedur **specyficznych** dla tego typu kabla, prosimy o stosowanie się również do niniejszego dokumentu, który zawiera dodatkowe ogólne zasady **obowiązujące zarówno** dla tego, jak i innych kabli instalacyjnych Solarix.



Konstrukcja tego nieekranowanego kabla zawiera specjalną folię Crosstalk Protect, która znacząco zwiększa jego odporność na przesłuch międzykanałowy (tzw. Alien CrossTalk). Folia ta nie wymaga połączenia z komponentami. Dlatego przy podłączaniu par przewodów do komponentów należy ją usunąć z odizolowanej części kabla.

Dzięki wspomnianej wyżej folii liczba kabli w wiązce dla tego nieekranowanego kabla Solarix kategorii 6A podlega takiej samej zasadzie, jak dla wszystkich innych kabli danych. Wiązki kablowe nie powinny zawierać więcej niż 24 kable (EN 50174-2, część 5.3.5.3.1),



Podobnie jak w przypadku innych kabli, także przy instalacji PoE, wiązki te muszą być w trasie kablowej oddalone od siebie o $0,3 \times$ średnicy wiązki, jednak nie mniej niż 15 mm (EN 50174-2, część 6.4).

JAK ZAINSTALOWAĆ NIEEKRANOWANY KABEL SOLARIX KATEGORII 6A

Kabel **SXKD-6A-UTP-LSOHFR-B2ca** jest odpowiedni przede wszystkim do środowisk o klasyfikacji M1, I1, C1, E1 (zgodnie z klasyfikacją MICE z normy EN 50173-1, część 5.1.2). W większości przypadków oznacza to standardowe środowisko biurowe z typowymi źródłami zakłóceń.



Jeśli to środowisko zawiera znaczące źródła zakłóceń (np. świetlówki, lampy wyładowcze, spawarki łukowe, urządzenia do indukcyjnego podgrzewania itp.), konieczne jest zapewnienie odpowiedniej odległości kabli od tych źródeł zgodnie z normą EN 50174-2, część 6.2.1, tabela 10 (patrz także poniżej). W pozostałych przypadkach segregacja/oddzielenie kabli powinna być zgodna z wytycznymi z normy EN 50174-2, część 6. Również w przypadku środowisk E2 i E3 (zgodnie z klasyfikacją MICE podaną powyżej) należy użyć standardowego kabla ekranowanego oraz jego prawidłowa instalacja i uziemienie.

W przypadku zasilania urządzeń za pośrednictwem kabla danych (tzw. PoE), kabel Solarix kategorii 6A jest w pełni kompatybilny z normą 802.3bt (tzw. PoE++). Należy jednak przestrzegać wcześniej wymienionych warunków dotyczących maksymalnej liczby kabli w wiązce oraz ich minimalnej odległości.



PASS

Na zakończenie instalacji, oprócz standardowego certyfikacyjnego pomiaru okablowania, należy również przeprowadzić pomiar przesłuchu obcego zgodnie z procedurą opisaną [tutaj](#) (dla urządzeń Fluke DSX 8000). Tylko w ten sposób można zagwarantować prawidłowe funkcjonowanie kabla. Dodatkowo, ten pomiar będzie wymagany dla uzyskania gwarancji systemowej Solarix.

TABELA SEPARACJI KABLI DANYCH OD OKREŚLONYCH ŹRÓDEŁ ZAKŁÓCEN

ŹRÓDŁO ZAKŁÓCENIA	MINIMALNE ODDZIELENIE
Świetlówki	130 mm
Neony	130 mm
Lampy rtęciowe	130 mm
Lampy reflektorowe	130 mm
Lampy do spawania łukowego	800 mm
Indukcyjne podgrzewanie	1 000 mm

Źródło: EN 50174-2, część 6.2.1, tabela 10

PRZYDATNE WSKAZÓWKI

- Dalsze informacje dotyczące **procedur instalacyjnych**, które dotyczą nie tylko pracy z kablami instalacyjnymi, są szczegółowo opisane w normach EN 50174-1, EN 50174-2 oraz EN 50174-3. Zalecamy **zakup** tych dokumentów i **przestrzeganie ich**. Zawierają one wiele **przydatnych** i **praktycznych informacji** dotyczących projektowania, instalacji i konserwacji okablowania.
- Lepiej unikać nieekranowanych kabli kategorii 6A, które **nie mają wbudowanej ochrony** przed **przesłuchami obcymi** (tzw. Alien CrossTalk). Przesłuch obcy jest istotnym zjawiskiem, które należy uwzględnić w przypadku kabli UTP kategorii 6A i które znacząco **wpływa na niezawodność transmisji**. Kable bez tej ochrony nie są w stanie radzić sobie z przesłuchami obcymi bez **dotatkowych** i **specjalnych procedur instalacyjnych**, co sprawia, że nie są w stanie zapewnić **prawidłowej funkcjonalności** okablowania.

WAŻNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

- Kable instalacyjne Solarix są przeznaczone wyłącznie do przenoszenia napięć poniżej **50 V (AC)** i **75 V (DC)** - tj. służą do transmisji **sygnałów cyfrowych** oraz zasilania **PoE (802.3af/at/bt)** w sieciach danych.
- Są one przeznaczone wyłącznie do **instalacji stałych (nie mobilnych)** (tj. muszą być zakończone w stałych punktach końcowych - panelach krosowych, gniazdach itp., w topologii Permanent Link), w normalnych warunkach tj. wewnątrz lub na zewnątrz pomieszczeń, w zależności od typu kabla.
- Oprócz topologii MPTL z konektorami MPTL, kable instalacyjne **nie są zakończone** standardowymi konektorami RJ45. Tego typu połączenie **nie spełnia** wymagań dotyczących **stałego zakończenia kabla**, co może wpływać na jakość oraz żywotność połączenia.
- **Minimalna długość** zainstalowanego segmentu w topologii Permanent Link musi wynosić co najmniej **10 m**, a **maksymalna długość** to **90 m** (mowa tu o tzw. długości elektrycznej, czyli rzeczywistej długości par w kablu).
- Kable muszą być **chronione** przed uszkodzeniem, przetarciem lub przecięciem. Wewnętrzne kable (PVC, LSOH, LSOHFR) dodatkowo przed kontaktem z wodą.
- Nie wystawiaj kabli na działanie jakichkolwiek **substancji chemicznych, farb, klejów** lub **środków czyszczących**, zarówno podczas instalacji, jak i w trakcie użytkowania kabli.
- Żadne kable, nawet te zewnętrzne z powłoką PE, nie są przeznaczone do **stałego zanurzenia w wodzie**.
- Kable **nie powinny być przechowywane** na zewnątrz, w zakurzonych ani w inny sposób zanieczyszczonych miejscach, w pobliżu źródeł ciepła, wody ani w miejscach poddanych wstrząsom czy drganiom.
- Nie narażaj ich także na **wysokie temperatury**. Temperatura przechowywania i pracy wynosi od **-20 °C do 60 °C** dla kabli PVC, LSOH i LSOHFR, a od **-20 °C do 70 °C** dla kabli PE. Temperatura instalacji jest od **0 °C do 50 °C**.
- Wybierając kable, należy ocenić ich przydatność do danego środowiska zgodnie z **klasyfikacją MICE** (tj. Mechanical, Ingress, Climatic/Chemical, Electromagnetic), patrz EN 50173-1, sekcja 5.1.2. i G3. Wybrany kabel instalacyjny musi zatem odpowiadać **warunkom środowiskowym**, w których zostanie zainstalowany.

- Zgodnie z normą PN-EN 50174-3, sekcja 4.9.8.1, **zewnętrzne okablowanie** instalowane w **obszarach miejskich** zazwyczaj nie wymaga **ochrony przed piorunami**. Ochrona ta jest jednak konieczna, gdy kable instalacyjne są montowane w zewnętrznym środowisku w **obszarach pozamiejskich**. Szczegółowe informacje można znaleźć w normie PN-EN 61663-2 oraz w zbiorze norm PN-EN 62305.
- Podczas instalacji kabli Solarix należy zawsze spełniać wymagania i zalecenia normy instalacyjnej **EN 50174**.
- Komponenty i sprzęt należy podłączać wyłącznie do kabli **spełniających normy okablowania** w szczególności normy EN 50173, ISO/IEC 11801, EN 60603-7.
- Zasady **utrzymania i użytkowania** okablowania Solarix znajdziesz w tym dokumencie.
- Wszystkie nasze kable są **bezpieczne**, jeśli przestrzegane są powyższe **wytyczne i procedury z normy EN 50174**.



Jeśli po zainstalowaniu produktów Solarix pozostaną jakiegokolwiek **opakowania** lub ich **części**, nie zapomnij odpowiednio je zutylizować w **segregowanych odpadach**.

POTRZEBUJECIE POMOCY?

Jeśli **potrzebujesz pomocy** w instalacji tego produktu, **skontaktuj się z nami** pod adresem info@solarix.eu lub telefonicznie pod numerem +48 22 102 15 60.

Niniejszy dokument jest **instrukcją obsługi**.

Niniejsza instrukcja instalacji zawiera jedynie wybór najważniejszych procedur instalacji produktów Solarix. Pełne zasady dotyczące instalacji okablowania strukturalnego można znaleźć w normie instalacyjnej EN 50174 i jej poszczególnych częściach. Zaleca się posiadanie tych dokumentów i ściśle ich przestrzeganie. Przestrzeganie wszystkich procedur instalacyjnych określonych w tych normach jest ważnym kryterium spełnienia warunków standardu Solarix i gwarancji systemowej oraz jedynym sposobem zagwarantowania prawidłowej funkcjonalności wszystkich produktów.

WAŻNE: Zawartość tego dokumentu jest regularnie aktualizowana. Zawsze korzystaj z jego aktualnej wersji pobranej z tej strony.

www.solarix.eu

Výrobce/Producer/Producent/Výrobca:

INTELEK LTD

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

+420 840 505 555

www.solarix.info • info@solarix.info

