



Návrh na umístění antény –ul. Sladkého 537/13, Brno

Na střeše budovy ul. Sladkého 537/13 umístíme anténní stožár (trojnožku) a umístíme na něj přijímací anténu. Od této přijímací antény povedeme venkovní stíněný datový kabel kategorie CAT5E umístěný v UV elektrikařských chráničkách umístěných na střešních úchytech až nad kancelář č.201. Ze střechy svedeme datový kabel v chráničce a přes vyvrtaný prostup se dostaneme do místnosti, kde datový kabel zakončíme a umístíme, zde napájecí zdroj pro anténní jednotku.

Od výlezu na střechu bude k anténnímu stožáru vybudovaný pochůzný chodník z gumových dlaždic Terralastic 50x50x2,5cm pro případný servis přijímací anténní jednotky. Tyto gumové dlaždice jsou dobře řešeny co se týká odvodu a stékání vody a jsou šetrné k samotnému povrchu střechy. Tyto dlaždice budou také uloženy pod zátěže anténního stožáru, aby nedošlo k poškození povrchu střechy.

Anténní jednotka Mikrotik Cube Lite-60 GHz bude umístěna v cca polovině anténního stožáru a díky své velmi nízké váze nenaruší stabilitu anténního stožáru, který je dostatečně dimenzován na navrhované zátěže. Anténní stožár typu trojnožka není kotven do střechy, ale je volně zatížen k tomu určenými betonovými zátěžemi.

Zároveň se společnost Faster CZ spol. s r.o. zavazuje, že v případě potřeby přeloží kabel dle domluvy na vlastní náklady.

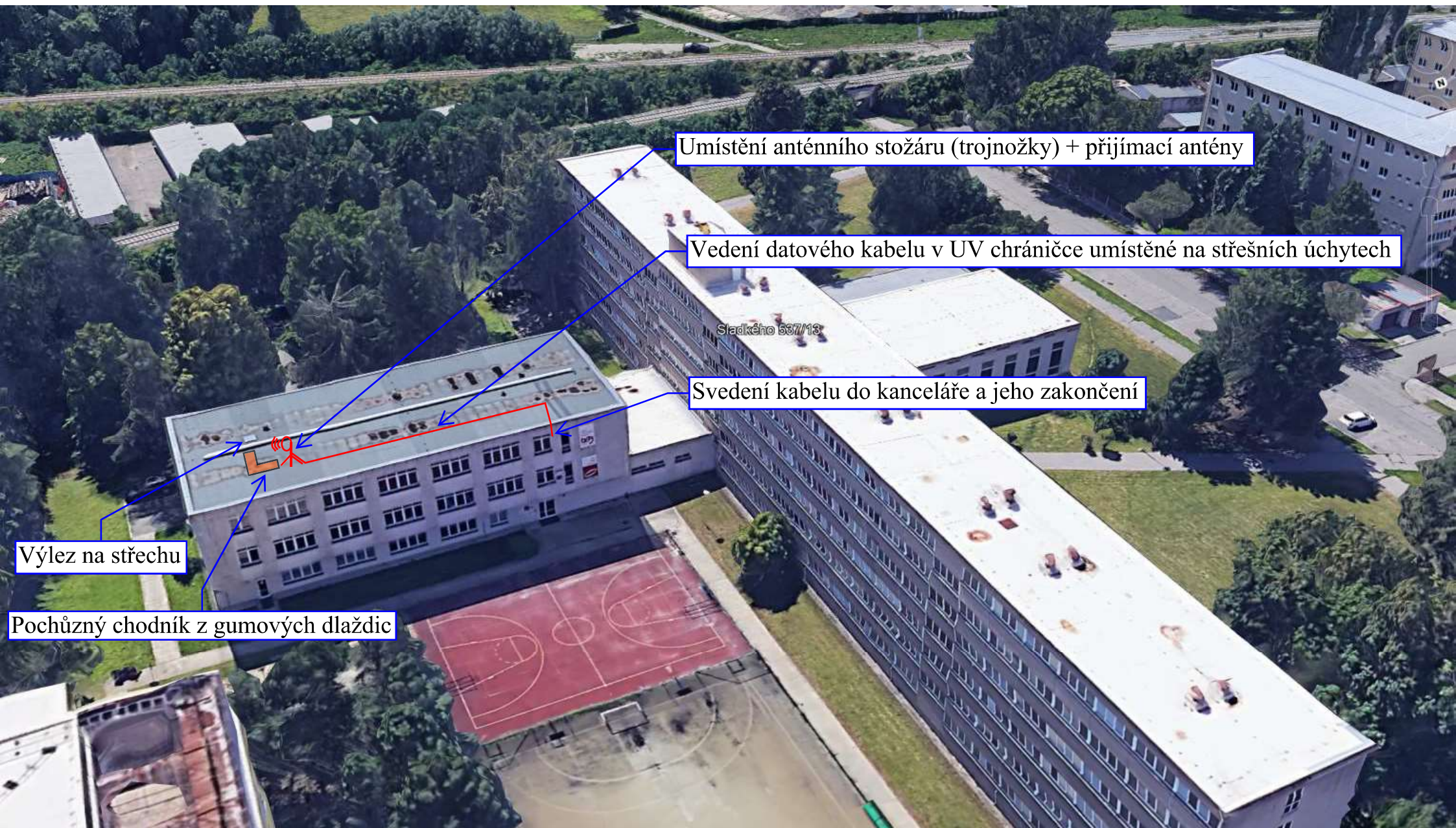
Žadatel je povinen zabezpečit to, že instalace a provoz kabelu nebude ovlivňovat provoz jiných zařízení, instalace bude přednostně zohledňovat potřeby správce nemovitosti tak, aby nebránil v užívání nemovitostí. Pokud by tento kabel přesto způsobil takový zásah, žadatel se zavazuje odstranit tento zásah do 14-ti dnů od oznámení správce nemovitostí a odpovídá za škody tím způsobené. Po ukončení instalace uvede žadatel nemovitosti do stavu před započítáním instalace na vlastní náklady.

Žadatel prohlašuje, že bude respektovat požadavky na umístění kabelu.

Příložené dokumenty: zakres č.1, zakres č.2, technické parametry k anténnímu stožáru (trojnožka), informace ke gumovým dlaždicím Terralastic, technické parametry Mikrotik Cube Lite-60GHz, střešní trasa pomocí el.chrániček, technické parametry venkovního datového kabelu vč. prohlášení o vlastnostech



Návrh umístění bezdrátového spoje - ul.Sladkého 537/13, Brno



Umístění anténního stožáru (trojnožky) + přijímací antény

Vedení datového kabelu v UV chráničce umístěné na střešních úchytech

Svedení kabelu do kanceláře a jeho zakončení

Výlez na střechu

Pochůzný chodník z gumových dlaždic

Návrh umístění bezdrátového spoje - ul.Sladkého 537/13, Brno



Datový kabel v UV chrániče, vrtaný průstup do kanceláře č.201

Specifikace přijímacích prvků

Anténní stožár:

Typ: Trojnožka 2 m

- celková výška 2000 mm
- průměr trubky 48 mm
- pracovní výška 1390 mm
- délka spodního vinklu 650 mm se dvěma otvory o průměru 11 mm pro ukotvení k podlaze
- váha 13,5 kg

Povrchově upraveno žárovým zinkem

Kotvení: pod každým ramenem 2 betonové bloky 30x30x9cm, váha cca 15kg

Podložka: Betonové prvky nejsou ukládány přímo na plášť střechy, ale na gumové podkladní čtverce o rozměru 50x50x5cm nebo 40x40x3cm



Příklady realizace:



Gumová dlaždice Terralastic 50 x 50 x 2,5 cm zelená

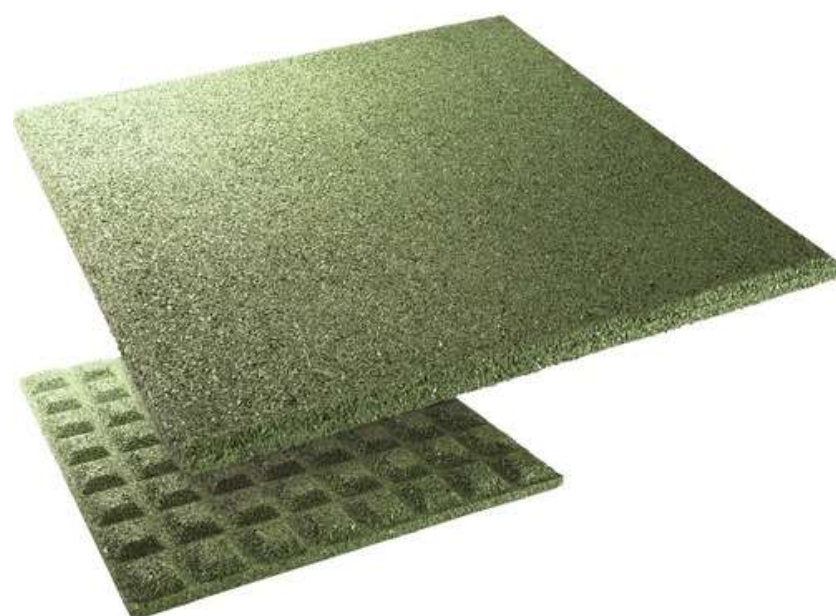
Rozměry: 50 x 50 x 2,5 cm

Barva: zelená

Normy/Certifikáty: TÜV

Materiál: kaučuk

Hmotnost: 3 kg



Cube Lite60

The most affordable 60 GHz CPE for crowded wireless spectrum

60 GHz networking is no longer a privilege – with our new Cube Lite60 CPE you can run extremely cost-effective setups in situations with enterprise-level demands: shopping malls, stadiums, industrial parks, busy urban areas and so on. **Same price as SXTsq, 4x the distance!**



Connect up to eight of these units to a 60 GHz access point, such as our wAP 60G AP or wAP 60Gx3 AP, and enjoy smooth and stable wireless signal without interference from all the 2.4/5 GHz networks.



Cube Lite60 is designed to be less visible than a traditional dish CPE, but make no mistake – it's still a real powerhouse. The effective point-to-point distance between Cube Lite60 units is up to 800 meters, point-to-multipoint – up to 500 meters.

No need to share frequency with your neighbors – choose 60 GHz, almost like taking a helicopter during a traffic jam!

Specifications

Product code	RBCube-60ad
CPU	QCA9531 650 MHz
Size of RAM	64 MB
Storage	16 MB flash
10/100 Ethernet ports	1
Wireless	Built-in 60 GHz 802.11ad
PoE in	Passive PoE
Supported input voltage	10 V - 28 V (Passive PoE)
Operating ambient temperature	-40° C .. +60° C
Dimensions	130 x 130 x 132 mm
Operating system	RouterOS
License level	3
Max power consumption	4 W
Regulatory	CE, FCC, IC, RoHS, REACH

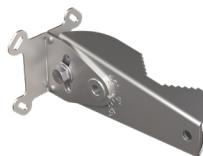
Included parts



24 V 0.38 A
power adapter



PoE injector



Cube mount



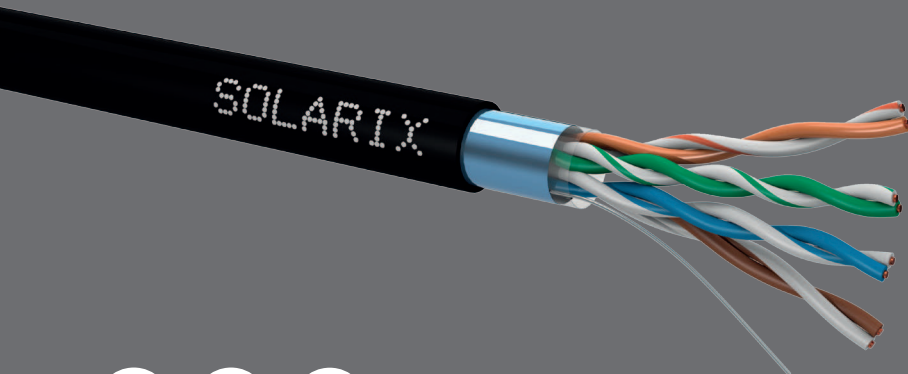
Fastening set

Trasa datového kabelu v UV chráničke umiestenej na strešných úchytech



Instalační kabel Solarix CAT5E FTP PE

F_{ca}



Objednací kód:
27655192

Typové označení:
SXKD-5E-FTP-PE

EAN čárový kód:
8595684701272

Klíčové vlastnosti

- Kvalitní venkovní stíněný instalační kabel kategorie 5E/Class D
- Určený pro provoz ethernetových protokolů, včetně 2.5GBASE-T a 5GBASE-T*
- Konstrukce kabelu je F/UTP
- Typ pláště je UV stabilní PE s třídou reakce na oheň F_{ca} a stupněm krytí IP 67
- Vodiče kabelu jsou vyrobeny z kvalitního měděného drátu s čistotou mědi 99,97 %
- Kabel bez problémů splňuje požadavky z mezinárodních standardů ISO/IEC 11801, EN 50173 a ANSI/TIA 568.2-D

Požární klasifikace

Třída reakce na oheň	F _{ca}
Systém posuzování vlastností	AVCP 4
Číslo prohlášení o vlastnostech	M 107-SXKD-5E-FTP-PE-Fca-01
Typ pláště	UV stabilní PE

Kabelážní standardy

Obecné standardy	EN 50173-1, EN 50173-2, ISO/IEC 11801-1, ISO/IEC 11801-2 ANSI/TIA 568.2-D
Kabelové standardy	EN 50288-2-1, IEC 61156-5

Podporované protokoly

	10BASE-T	100BASE-TX	1000BASE-T	2.5GBASE-T	5GBASE-T
Podpora protokolů u kabelu SXKD-5E-FTP-PE	ANO	ANO	ANO	ANO*	ANO*

*) Úspěšnost provozu a dosažená vzdálenost se u protokolů 2.5GBASE-T a 5GBASE-T může lišit podle typu a kvality instalace.



Podporované PoE

	802.3af	802.3at
Typ PoE	Typ 1	Typ 2
Maximální napájecí proud na pár	350 mA	600 mA
Počet napájených párů	2	2
Podpora PoE u kabelu SXXD-5E-UTP-PE	ANO	ANO

Fyzické parametry

Konstrukce	F/UTP
Počet párů v kabelu	4
Barvy párů	oranžový, modrý, zelený, hnědý
Stínění	společná fólie kolem všech párů
Materiál stínicí fólie	Al/Mylar
Typ a velikost vodiče	měděný drát \varnothing 0,50 mm \pm 0,005 mm (AWG 24)
Izolace vodiče	HDPE
Průměr vodiče s izolací	1,00 mm \pm 0,05 mm
Materiál vodiče	měď s čistotou 99,97 %
Tloušťka pláště	0,55 mm \pm 0,05 mm
Materiál pláště	LLDPE
Stupeň krytí	IP 67
Barva pláště	černá RAL 9005
Průměr kabelu	6,2 mm \pm 0,5 mm
Zemnicí vodič	pocínovaný měděný drát \varnothing 0,45 mm \pm 0,005 mm
Čistá váha kabelu	34,8 kg/km

Elektrické parametry

NVP	68 %
Zpoždění signálu	535 ns/100 m
Rozdílové zpoždění	\leq 45 ns/100 m
Dielektrická pevnost	1 kV DC nebo 0,7 kV AC po 1 min, nebo 2,5 kV DC nebo 1,7 kV AC po dobu 2 s
Izolační odpor	\geq 5000 M Ω x km
Odporová nerovnováha	\leq 2 %

Tabulka parametrů kabelů Solarix – kategorie 5E (při teplotě 20 °C).

f	Attenuation	NEXT	PSNEXT	Prop. Delay	ACR-F	PSACR-F	Return Loss
(MHz)	(dB/100m)	(dB)	(dB)	(ns/100m)	(dB/100m)	(dB/100m)	(dB)
1	1,94	83,24	82,43	534,95	76,30	72,75	32,03
4	3,89	71,20	69,89	516,29	64,02	60,40	33,38
8	5,52	68,88	66,19	510,89	58,02	53,00	35,09
10	6,18	69,88	66,88	509,48	55,08	51,28	36,05
16	7,83	66,11	63,11	507,05	52,09	49,08	43,10
20	8,77	66,90	63,82	506,03	49,66	46,58	41,27
25	9,81	65,40	60,58	505,18	43,65	41,21	40,07
31,25	11,00	57,77	55,07	504,40	45,14	42,54	39,08
62,5	15,67	53,31	51,59	502,45	38,30	35,30	34,07
100	19,86	52,37	50,12	501,44	34,68	31,91	33,31


Instalace a skladování


Min. poloměr ohybu při instalaci	8x průměr kabelu
Max. pevnost v tahu	100 N (4x 25 N/pár)
Klasifikace odstupu	typ c dle EN 50174-2
Teplota při instalaci	0 až 50 °C
Provozní teplota	-20 až 70 °C
Skladovací teplota	-20 až 70 °C


Logistické parametry

Návin	305 m/box
Počet boxů na paletě	30 (velká paleta), 24 (malá paleta)
Velikost boxu (š x h x v)	215 mm x 420 mm x 420 mm
Rozměry palety (š x h x v)	1140 mm x 860 mm x 1370 mm (velká paleta) 1140 mm x 860 mm x 1160 mm (malá paleta)
Váha palety	360 kg (velká paleta), 292 kg (malá paleta)
Typ čárového kódu šarže a obj. kódu	IDAutomation Code 39, specifikace dle ANSI/ISO/AIM
Typ EAN kódu	EAN-13

Štítek kabelu

Product No.: 
* 2 7 6 5 5 1 9 2 *

 Batch No.: 
* 1 0 1 7 1 6 4 5 *



INTELEK spol. s r.o., Ericha Roučky 1291/4,
627 00 Brno, Czech Republic
17

DoP No.: M107-SXKD-5E-FTP-PE-Fca-01

EN 50575:2014 including A1:2016

SXKD-5E-FTP-PE
Installation Cable Solarix CAT5E FTP PE F_{ca}
305m/box


8 595684 701272

Electric cable intended for supply of communication in buildings and other civil engineering works with the objective of limiting the generation and spread of fire and smoke.

Reaction to Fire: F_{ca}
Dangerous Substances: None

Záruky Solarix

Standardní záruka	5 let
Systémová záruka	30 let

RoHS a REACH

RoHS	neobsahuje žádnou z látek uvedených v příloze II. směrnice EU č. 2015/863
REACH	neobsahuje žádnou z látek ze seznamu ECHA (SVHC 205)



Související produkty

Objednací kód	Typové označení	Popis
24000145	SX24HD-5E-STP-SL	Patch panel Solarix 24 x RJ45 CAT5E STP s vyvazovací lištou stříbrný 0,5U
24200244	SX24HDM-0-STP-SL-UNI	Univerzální modulární neosazený patch panel Solarix 24 portů 0,5U
24064806	SX24-5E-STP-BK	Patch panel Solarix 24 x RJ45 CAT5E STP černý
24200243	SX24M-0-STP-BK-UNI	Univerzální modulární neosazený patch panel Solarix 24 portů černý 1U
25286502	SXKJ-5E-STP-BK	Zařezávací keystone Solarix CAT5E STP RJ45 černý
25286702	SXKJ-5E-STP-BK-SA	Samořezný keystone Solarix CAT5E STP RJ45 černý
25286712	SXKJ-5E-STP-BK-SA	MULTIPACK 24 ks - samořezný keystone Solarix CAT5E STP RJ45
25286704	SXKJ-5E-STP-BK-NA	Rychlozařezávací keystone Solarix CAT5E STP RJ45 černý pro kleště SXKJ-NA-BU
25286714	SXKJ-5E-STP-BK-NA	MULTIPACK 24 ks - rychlozařezávací keystone Solarix CAT5E STP RJ45 černý
23100092	SX9-2-5E-STP-WH	Zásuvka Solarix CAT5E STP 2 x RJ45 pod omítku bílá
23100096	SX9-1-5E-STP-WH	Zásuvka Solarix CAT5E STP 1 x RJ45 pod omítku bílá
11578804	KRJS45/5SLD	Konektor RJ45 CAT5E STP 8p8c stíněný neskládaný na drát
11910000	SXRJ45-5E-STP-BK-SA	Konektor průmyslový univerzální RJ45 CAT5E STP samořezný
13180089	KRJS45-VEB5	Spojovací box CAT5E STP 8p8c LSA+/Krone



CZ - PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH
EN - DECLARATION OF PERFORMANCE
PL - DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
SK - VYHLÁSENIE O PARAMETROCH

27655192

SXKD-5E-FTP-PE

M107-SXKD-5E-FTP-PE-Fca-01

The CE mark is displayed in a large, bold, black font. In the background, there is a faint, light grey graphic consisting of a network of lines and circular nodes. One node contains a sun icon, another contains a building icon, and a third contains a box icon, suggesting a connection between energy, construction, and product specifications.

CE

PROHLÁŠENÍ O VLASTNOSTECH

č. M107-SXKD-5E-FTP-PE-Fca-01

1. Jedinečný identifikační kód výrobku:

27655192

2. Typové označení a popis:

SXKD-5E-FTP-PE Instalační kabel Solarix CAT5E FTP PE F_{ca} pro venkovní použití

3. Zamýšlené použití:

Kabel určený pro komunikaci v budovách a dalších inženýrských stavbách s cílem omezení vzniku a šíření požáru a kouře.

4. Výrobce:

INTELEK spol. s r.o., Ericha Roučky 1291/4, 627 00 Brno, Česká republika

5. Zplnomocněný zástupce:

-

6. Systém posuzování a ověřování stálosti vlastností výrobku:

Systém 4 (AVCP 4)

7. Oznamovaný subjekt:

-

8. Deklarované vlastnosti:

Základní charakteristiky	Vlastnosti	Harmonizovaná technická specifikace
Reakce na oheň	F _{ca}	EN 50575:2014 vč. dodatku A1:2016
Nebezpečné látky	žádné	

9. Závěrečné prohlášení:

Vlastnosti výrobku uvedeného v bodě 1. a 2. jsou ve shodě s deklarovanými vlastnostmi v bodě 8. Toto prohlášení o vlastnostech se vydává na výhradní odpovědnost výrobce uvedeného v bodě 4. Podepsáno za výrobce a jeho jménem:

Místo vydání: Brno
Datum vydání: 28.6.2017

Jméno:
Funkce:

DECLARATION OF PERFORMANCE

No. M107-SXKD-5E-FTP-PE-Fca-01

1. Unique identification code of the product:

27655192

2. Type number and description:

SXKD-5E-FTP-PE Installation cable Solarix CAT5E FTP PE F_{ca} for outdoor use

3. Intended use:

Electric cable intended for supply of communication in buildings and other civil engineering works with the objective of limiting the generation and spread of fire and smoke.

4. Manufacturer:

INTELEK spol. s r.o., Ericha Roučky 1291/4, 627 00 Brno, Czech Republic

5. Authorised representative:

-

6. System of assessment and verification of constancy of performance of the product:

System 4 (AVCP 4)

7. Notified body:

-

8. Declared performance:

Essential characteristics	Performance	Harmonized technical specification
Reaction to fire	F _{ca}	EN 50575:2014 including A1:2016
Dangerous substances	none	

9. Final declaration:

The performance of the product identified in points 1. and 2. is in conformity with the declared performance in point 8. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4. Signed for and on behalf of the manufacturer by:

Place of issue: Brno

Name:

Date of issue: 28th June 2017

Function:

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr M107-SXKD-5E-FTP-PE-Fca-01

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny produktu:

27655192

2. Oznaczenie typu i opis:

SXKD-5E-FTP-PE Kabel instalacyjny Solarix CAT5E FTP PE F_{ca} do użytku zewnętrznego

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Kabel przeznaczony do komunikacji w budynkach oraz innych obiektach budowlanych w celu ograniczenia powstawania oraz rozprzestrzeniania się ognia i dymu.

4. Producent:

INTELEK spol. s r.o., Ericha Roučky 1291/4, 627 00 Brno, Czeska republika

5. Upoważniony przedstawiciel:

-

6. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu:

System 4 (AVCP 4)

7. Jednostka notyfikowana:

-

8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień	F _{ca}	EN 50575:2014 z dodatkiem A1:2016
Niebezpieczne substancje	brak	

9. Oświadczenie:

Właściwości użytkowe wyrobu określonego w pkt 1. i 2. są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 8. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt 4. W imieniu producenta podpisał(-a):

Miejsce:

Brno

Imie nazwisko:

Data:

28.6.2017

Funkcja:

VYHLÁSENIE O PARAMETROCH

č. M107-SXKD-5E-FTP-PE-Fca-01

1. Jedinečný identifikačný kód výrobku:

27655192

2. Typové označenie a popis:

SXKD-5E-FTP-PE Inštalačný kábel Solarix CAT5E FTP PE F_{ca} pre vonkajšie použitie

3. Zamýšľané použitie:

Kábel určený pre komunikáciu v budovách a iných inžinierskych stavbách s cieľom obmedziť vznik a šírenie požiaru a dymu.

4. Výrobca:

INTELEK spol. s r.o., Ericha Roučky 1291/4, 627 00 Brno, Česká republika

5. Splnomocnený zástupca:

-

6. Systém posudzovania a overovania nemennosti parametrov výrobku:

Systém 4 (AVCP 4)

7. Notifikovaná osoba:

-

8. Deklarované parametre:

Podstatné vlastnosti	Parametre	Harmonizované technické špecifikácie
Reakcia na oheň	F _{ca}	EN 50575:2014 vr. dodatku A1:2016
Nebezpečné látky	žiadne	

9. Záverečné vyhlásenie:

Parametre výrobku uvedeného v bodoch 1. a 2. sú v zhode s deklarovateľnými parametrami v bode 8. Toto vyhlásenie o parametroch sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 4. Podpísal(-a) za a v mene výrobcu:

Miesto vydania: Brno

Meno:

Dátum vydania: 28.6.2017

Funkcia: