

Langmatz



Výrobky FTTx pro optické sítě



03	INFRASTRUKTURA FTTH S VÝROBKY LANGMATZ
04	HLAVNÍ OPTICKÝ ROZVADĚČ HOR
06	POLYKARBONÁTOVÉ KABELOVÉ ŠACHTY
07	PŘÍSTUPOVÉ ZAJIŠTĚNÍ PRO KABELOVÉ ŠACHTY
08	ROZVADĚČ OPTICKÝCH SÍTÍ
13	OPTICKÉ SPLITTERY PLC
14	OCHRANNÝ KRYT /ŠTÍTEK S POPISEM PRO MIKROTRUBIČKY
15	OPTICKÁ DISTRIBUČNÍ MÍSTA, PODZEMNÍ
17	DOMOVNÍ PRŮCHODKY
21	OPTICKÉ DISTRIBUČNÍ A ZAKONČOVACÍ SKŘÍŇĚ / ROZVADĚČE DO BUDOV
23	OPTICKÝ MONITOROVACÍ SNÍMAČ

Telekomunikace je stále rychlejší. Ale kdo dává dohromady spojení?

Společnost Langmatz vyvíjí a vyrábí infrastrukturní komponenty pro vysokorychlostní sítě.

Telekomunikace neodmyslitelně patří k našemu běžnému životu. Fungující komunikační kanály používáme jako něco samozřejmého. Každý je odkázán na ničím nenarušované procesy v ekonomice a v infrastruktuře měst a obcí.

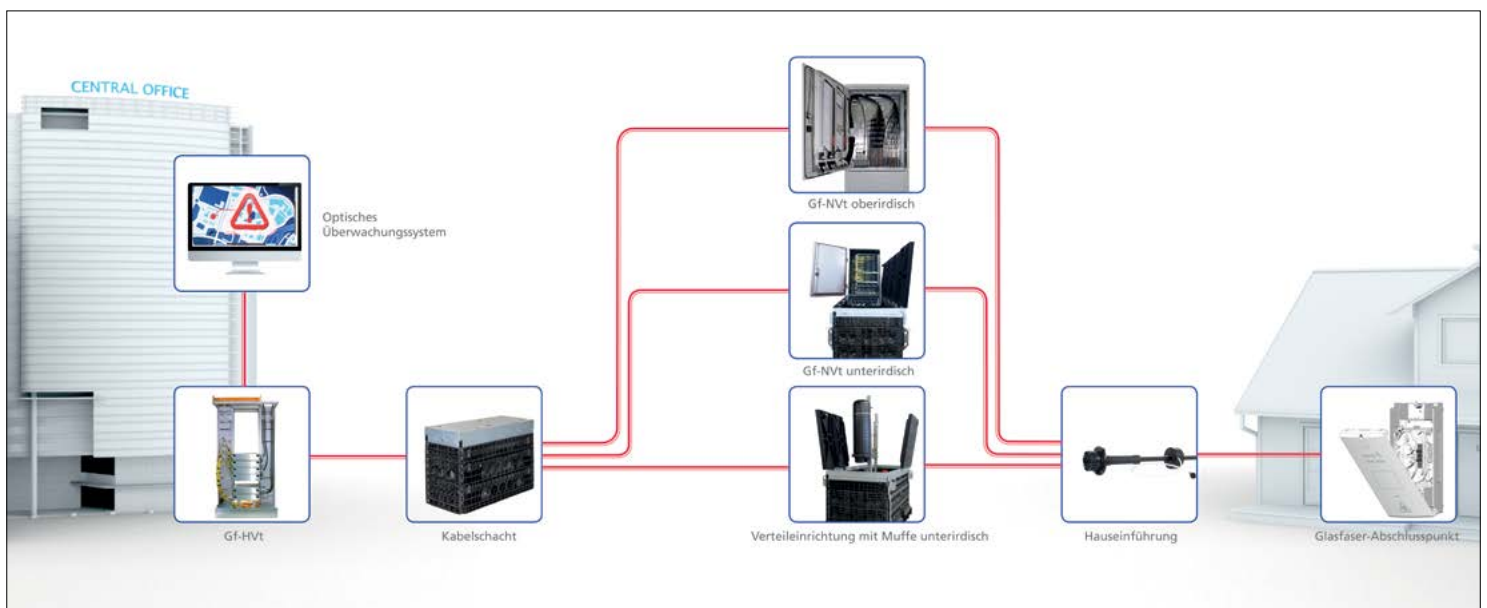
Právě na nich se rozhodující měrou podílíme i my. Naši službu nepostřehnete a vidíte ji zřídka, a přesto jsme tu neustále pro všechny. Dodáváme rozsáhlé a inovativní portfolio výrobků pro zavádění širokopásmových sítí od centrálních kanceláří až po budovy. Díky četným perspektivním projektům jsme se stali

dominantním partnerem, výrobcem a dodavatelem výrobků FTTx.

Hlavní rozvaděče, kabelové šachty, nadzemní a podzemní rozvodné systémy, domovní průchodky, distribuční a zakončovací skříně a mnoho dalšího – to jsou inovativní technické systémy, jimiž zajišťujeme funkčnost a spolehlivost sítí.

Umožňujeme, aby byla filigránová správa optických kabelů efektivně umístěna v odolných plastových a kovových krytech. Všemi těmito inteligentními řešeními podporujeme globální propojení rychlými datovými dálnicemi.

Zjednodušená architektura infrastruktury FTTB/H s kompletním řešením od společnosti Langmatz



Hlavní optický rozvaděč | HOR

Rám HOR se skládá z panelu pro upevnění subracků pro uložení svarů a patchovacích subracků a z vyvazovacích panelů pro vedení a upevnění kabelů. Optické kabely mohou být zaváděny shora i zdola. Kabely jsou v systému vedeny pomocí kabelových panelů a podpodlahovým kanálem do rámu. V konstrukčních skupinách pro svary a patchovacích konstrukčních skupinách se vytvářejí spojení mezi optickými liniovými a systémovými kabely.



Rám HOR

Subracky pro uložení svarů v HOR

Na straně svaru jsou kazety umístěny v uzavřených subrackech. Zde jsou vlákna vnějších a vnitřních optických kabelů splétána na pigtailech. Subracky mají základní rozměry 530 x 122 x 280 mm (Š x V x H) a upevňovací rozměr podle ETSI. Upevňovací plošina je vzadu, což umožňuje nerušený přístup ke kabelům, které jsou vedeny po straně subracku.



Subracky pro uložení svaru

Patchovací subrack v HOR

V patchovacích subrackech jsou pigtaily přicházející ze subracků pro uložení svaru ukládány ke spojkám v otočných patchových kazetách. Spojení, např. mezi liniovými a systémovými kabely, se vytvářejí pomocí patchových kabelů. Subrack je uzavřený kryt s výsuvem a předním krytem, který lze sejmut bez speciálního nástroje. Uvnitř se nacházejí otočné patchové kazety pro spojky SC, LC a E2000 s prvky pro vedení kabelů, které zajišťují minimální poloměr ohybu při pokládání kabelů.



Patchovací subrack

Výhody konstrukčních skupin Langmatz v HOR

- Patchovací konstrukční skupina s vysokou hustotou montáže
- Párové plánování mezi konstrukční skupinou pro svary a patchovací konstrukční skupinou, až 96 spojení
- Lze použít pro spojky/pigtaily SC, LC a E2000
- Management vláken v subracku a ve svarové kazetě
- Zavádění uvolněných trubíc do svarové části
- Kabelový vstup (patchové kabely / pigtaily) bez provlékání
- Patchovací konstrukční skupina / konstrukční skupina pro svary s možností modulární konstrukce
- Základní kryt s výsuvem a odnímatelným předním krytem

Subracky pro uložení svaru | Technické údaje

Rozměry krytu Š × V × H ETSI	530 × 122 × 280 mm
Materiál krytu	hliník
Počet svarových kazet	48 pro 96 svarů (možnost rozšíření na 54)
Chránička	pro uvolněné trubice / optická vlákna
Odlehčení v tahu pro pigtail	Pomocí prvků dropfix a držáků prvků dropfix
Kabelový vstup pigtail vlevo	bez provlékání

Subrack pro uložení svaru | rozsah dodávky

Předmontované jednotky

- Základní kryt s výsuvem a odnímatelným předním krytem
- Prvek pro vedení kabelů
- 16 přívodních trubiček pro uvolněné trubice / optická vlákna
- Fixační prvky pro přívodní trubičky
- 9 nosičů kazet (organizérových modulů) s hlavicí
- Držák vlnitých trubek pro uchycení dvou vlnitých chrániček
- Montážní úhelník pro montáž stojanu ETSI

Jako příslušenství

- 9 držáků prvků dropfix
- 9 popisovacích polí dropfix
- 1 odblokovač prvků dropfix
- Pokyny k montáži

Na vyžádání

- Svarové kazety
- Prvky dropfix pro odlehčení v tahu

Patchovací subrack | Technické údaje

Rozměry krytu Š × V × H ETSI	530 × 122 × 280 mm
Materiál krytu	hliník
Počet patchových kazet	8 pro 96 spojek (SC, LC, E2000)
Kabelový vstup vlevo/vpravo	bez provlékání

Patchovací subrack | Rozsah dodávky

Předmontované jednotky

- Základní kryt s výsuvem a odnímatelným předním krytem
- Montážní úhelník pro montáž stojanu ETSI
- Prvky pro vedení kabelů

Jako příslušenství

- Pokyny k montáži

Na vyžádání

- Otočné patchové kazety se skupinovým pigtailem (12 zástrček)
- Stojanové konfigurace ETSI
- Prázdné otočné patchové kazety se spojovacími kapsami
- Závěsové díly pro otočné kazety
- Průhledné poklopy pro popisovací pole
- Spojky SC, LC, E2000

Polykarbonátové kabelové šachty



Polykarbonátové kabelové šachty Langmatz se používají v různých provedeních jako kabelové šachty, telekomunikační rozvaděče a podzemní rozvaděče.

V porovnání s kabelovými šachtami z betonu se jedná o trvale odolnou a flexibilní alternativu.

Výhody

Oblast použití

- Tyto šachty jsou zvláště vhodné jako kabelové šachty | telekomunikační rozvaděče | podzemní rozvaděče

Nízká vlastní hmotnost

- Výhoda při přepravě a manipulaci. Bezproblémové dodání na obtížně přístupná stavenišť, například na železničních tratích nebo v centrech měst
- Malá náročnost montáže
- Nejsou třeba žádné těžké přepravní a zvedací prostředky

Modulární konstrukce

- Výšky šachet a přípojky trubek jsou díky kombinaci rámových modulů variabilní.

Montáž nad stávajícím potrubím

- Otevřené postranní části zajišťují ve spojení s příslušenstvím bezproblémovou integraci stávajících tras potrubí.
Velmi jednoduchá manipulace díky nízké hmotnosti rámu

Přednosti výrobků

- Plynulé vyrovnání výšky a sklonu
- Připojení trubek pomocí konstrukčně přesných vylamovacích otvorů
- Utěšňovací prvky pro kabely bez chrániček

Stabilita

- Maximální míra stability při nízké vlastní hmotnosti díky použití kvalitního plastu
- Optimální integrace do okolní půdy
- Mechanická ochrana horní hrany zároveň pozinkovaným ocelovým rámem

Různé poklopy kabelových šachet

- Zkušební třída DIN EN 124 | A 15, B 125 nebo D 400
- litinový
- vybetonovaný
- s možností vydláždění



QualityBox:
litinový poklop šachty



QualityBox:
vybetonovaný poklop šachty



QualityBox:
modulární konstrukce

Přístupové zajištění pro kabelové šachty

Přístupové zajištění pro kabelové šachty Langmatz je zabezpečovací systém bezpečnostní třídy RC 2 pro kabelové šachty z polykarbonátu nebo betonu. Používá se k ochraně před neoprávněným přístupem.

Systém je k dispozici v různých bezpečnostních stupních. Výškové umístění v šachtě je libovolně volitelné a je možné používat různé poklopy kabelových šachet, například s možností vydláždění, litinové atd. Snadno lze realizovat i dodatečnou montáž.



Přístupové zajištění pro kabelové šachty

Provedení

Přístupové zajištění pro kabelové šachty

Standardní provedení s bezpečnostní třídou RC 2 zamezuje neoprávněnému přístupu zámek s otočnou pákou a technologií vylamovacího otvoru na vyjímacích držadlech.

Přístupové zajištění pro kabelové šachty, *utěsněné*

Splňuje rovněž požadavky bezpečnostní třídy RC 2 a kromě toho je utěsněné proti povrchové srážkové vodě. Zamezuje tak neoprávněnému přístupu i vniknutí kapalin.

Přístupové zajištění pro kabelové šachty, *utěsněné a s odvodněním*

Díky bezpečnostní třídě RC 2, utěsnění proti povrchové srážkové vodě a doplňkové funkci odvodnění nabízí ochranu proti neoprávněnému přístupu a vniknutí kapalin, které hned odvádí. Chrání tak například před úmyslným vypálením.



Příklad provedení *utěsněné a s odvodněním*

Technické údaje

Název:	Přístupové zajištění pro kabelové šachty
Materiál:	ušlechtilá ocel (nerezavějící)
Velikosti:	<ul style="list-style-type: none"> pro všechny polykarbonátové kabelové šachty Langmatz světlost 400–2 200 mm další velikosti jsou možné na vyžádání, s vyrovnáním tolerancí +/- 5 mm
Hmotnost:	například 12,5 kg při světlosti 400 × 800 mm, 57 kg při světlosti 800 × 2 200 mm
Zatížení:	max. 500 kg
Bezpečnostní třída:	RC 2 s technologií vylamovacího otvoru na vyjímacích držadlech

Rozvaděč optických sítí (nadzemní)

Rozvaděč optických sítí byl koncipován pro použití ve venkovním krytu z polykarbonátu. Pro ekonomicky výhodný síťový rozvod v lokalitách, kde z důvodu vnějších podmínek (charakter podkladu, prostorové poměry aj.) nemůže být použita kabelová šachta s objímkovou technikou, může být rozvaděč optických sítí Langmatz použit ve venkovních prostorách. Rozvaděč optických sítí může být dále instalován i v interiéru budovy bez krytu a se zkráceným soklem a podlahovou deskou.

Rozvaděč optických sítí může být používán pro gigabitovou pasivní optickou síť (GPON) a Ethernet Point-to-Point (PtP) v optické přístupové síti.

Díky rozdělení vnitřku skříně na plošinu pro kazety s optickými vlákny a na plošinu pro mikrotrubičky jsou optimálně podpořeny všechny kroky instalace. Pro ukládání optických vláken jsou k dispozici kazety pro jedno a víc vláken. Lze také zvolit kazety pro víc vláken s pasivními vláknovými odbočnicemi/splittersy. Systém managementu mikrotrubiček zajišťuje uspořádané ukládání a vysoce komfortní obsluhu při zafukování optických kabelů.

Volitelně lze rozvaděč optických sítí integrovat do systému managementu optických sítí Langmatz s napojením na centrální systém managementu sítí.



EK 245 ROS



EK 30 ROS mini

Rozvaděč optických sítí

Na vnitřní straně dveří se nachází kazetový systém pro systém managementu jednotlivých a více vláken, který slouží k rozdělení a uložení optických vláken z centrální kanceláře až k připojeným budovám. Při používání pro GPON se do kazet s více vlákny vkládají pasivní vláknové odbočnice/splitters.



Uvnitř rozvaděče optických sítí se nachází systém managementu mikrotrubiček pro uspořádané ukládání mikrotrubiček a zavedení a upevnění hlavního optického kabelu z centrální kanceláře. Hlavní optický kabel může být jako mikrokabel v mikrotrubičkách nebo jako standardní kabel (s možností uložení v zemi) zaveden do rozvaděče optických sítí a uchycen.



Výkonové charakteristiky | Rozvaděč optických sítí

- Montáž rozvaděče optických sítí do osvědčeného venkovního krytu a soklu z polykarbonátu
- Kryt lze v případě poškození vyměnit
- Profilování zamezující lepení plakátů
- Dvě oddělené oblasti pro kazety s optickými vlákny (svarová část) a mikrotrubičky
- Prostor pro kazety s optickými vlákny chráněný uzamykatelným ochranným krytem z plastu
- Nosič modulů kazet s optickými vlákny pro uchycení kazetového systému E&MMS
- Použití kazetového systému E&MMS s nejnovější technologií
- Příčné vedení optických vláken na přední plošině (skleněná vlákna nemusejí být vedena zezadu dopředu)
- Optimální podpora při zafukování optického kabelu díky flexibilnímu rozdělení mikrotrubiček a fixaci
- Upnutí a rozdělení hlavního optického kabelu pro kabel v mikrotrubičce nebo standardní kabel
- Odlehčení v tahu pro mikrotrubičky pomocí fixačních závěsů
- Podlahová jednotka pro provedení a utěsnění mikrotrubiček a hlavního kabelu z pěnové hmoty
- Přidržené kabelové lišty s třmenovými úchyty pro upevnění svazků trubek v soklu
- Vhodné jako pasivní síťový rozvaděč pro GPON a techniku Point-to-Point (PtP)
- Použití u společnosti Deutsche Telekom pro GPON
- Volitelně lze rozvaděč optických sítí připojit na optický monitorovací systém společnosti Langmatz

Technické údaje | Rozvaděč optických sítí

- Kryt a sokl z polykarbonátu
- Kryt a sokl s lakováním RAL 7038
- Sokl s technikou vylamovacího otvoru
- Třída ochrany IP54
- Dveře s otočnou pákou, připravené pro jeden nebo cylindrické zámky s poloviční profilovou vložkou
- Montážní sada pro optická vlákna z ušlechtilé oceli
- Kapacita kazet s optickými vlákny při velikosti krytu (Š × V × H) 754 × 998 × 310 mm
 - 144 kazet s jedním vláknem
 - 72 kazet s více vlákny
 - možnost smíšeného osazení
- Kapacita kazet s optickými vlákny při velikosti krytu (Š × V × H) 594 × 998 × 310 mm
 - 96 kazet s jedním vláknem
 - 48 kazet s více vlákny
 - možnost smíšeného osazení
- Vstupní port pro hlavní optické kabely nebo trubky do Ø 26 mm
- Upevnění mikrotrubiček v prostoru vstupního portu
 - Ø 5 mm mikrotrubička s pevností v tahu min. 50 N
 - Ø 7 mm mikrotrubička s pevností v tahu min. 70 N
 - Ø 10 mm mikrotrubička s pevností v tahu min. 100 N
 - Ø 12 mm mikrotrubička s pevností v tahu min. 120 N

Kazetový systém E&MMS

Kazety pro management jednotlivých a více vláken jsou součástí modulárního systému, který se používá v různých konstrukčních skupinách. Jsou upevňovány pomocí nosiče modulů, který je zpravidla již namontovaný v příslušném krytu. Osazení krytu kazetami je pak možné provést podle potřeby na místě. Kazety lze vkládat a vyjímat jednoduše a bez speciálního nástroje. Všechny kazety mají nástavec pro upevnění až 12 fúzních svarů s krimpovací nebo teplem smršťitelnou ochranou svaru. Kontury kazet umožňují uspořádané ukládání vláken s nadměrnou délkou, vedení vláken s přihlédnutím k minimálnímu poloměru ohybu i změnu směru uvnitř kazety.

Technické údaje | Kazetový systém E&MMS

- Rozměry (Š × V × H) 135 × 117 × 5 nebo 10 mm
- Minimální poloměr ohybu 30 mm
- Barva RAL 7035
- Materiál: termoplast

Varianty | Kazetový systém E&MMS



Kazeta 5 mm

Pro management více vláken k uložení až 12 svarů.

Obsadí jeden slot v nosiči modulů.



Kazeta 10 mm

Pro management více vláken k uložení až 12 svarů při použití této kazety bude obsazen jen každý druhý slot v nosiči modulu.

Obsadí dva sloty v nosiči modulů.

Kazeta navíc umožní upevnění optického splitteru.

Provedení | Rozvaděč optických sítí

Aktuálně jsou pro předložení nabídky k dispozici tři provedení rozvaděče optických sítí (venkovní, vnitřní a stavebnicové). Kazety E&MMS jsou pro individuální osazení rozvaděče optických sítí nabízeny jednotlivě. Za účelem použití rozvaděče optických sítí pro GPON mohou být nabízeny pasivní vláknové odbočnice.

Venkovní prostor

- Kryt z polykarbonátu
- Těleso krytu s lakováním RAL 7038
- Třída ochrany IP54
- Dveře s otočnou pákou, připravené pro 1 nebo 2 cylindrické zámky s poloviční profilovou vložkou (snímek se zaslepenou vložkou z výroby)
- Montážní sada pro kazety s optickými vlákny a upevnění/rozdělení trubek SpeedNet a odlehčení v tahu
- Podlahová jednotka pro provedení a utěsnění trubek SpeedNet, rozdělená podlahová deska, blok z pěnové hmoty (předkonfekcionovaný pro zavedení trubek SpeedNet), upínací zařízení pro blok z pěnové hmoty
- Sokl z polykarbonátu s technikou vylamovacího otvoru, s lakováním RAL 7038, přední kryt bez ventilace, přídržná kabelová lišta s třmenovými úchyty, ochrana před ohýbáním kabelu
- Montážní sada pro optická vlákna, připravená k uložení kazet E&MMS, uzamykatelný ochranný kryt pro svarovou část

Vnitřní prostor

- Lešení BK k uložení montážní sady pro kazety s optickými vlákny
- Postranní vodící plechy pro fixaci lešení BK
- Podlahová jednotka pro provedení a utěsnění SNP, dělená podlahová deska, blok z pěnové hmoty
- Zkrácený sokl z polykarbonátu s podlahovou deskou pro upevnění k podlaze, s lakováním RAL 7038, přední kryt bez ventilace, přídržná kabelová lišta s třmenovými úchyty
- Montážní sada pro optická vlákna, připravená k uložení kazet E&MMS, uzamykatelný ochranný kryt pro svarovou část

Stavebnice

- Prázdné pouzdro pro ROS (polykarbonát)
 - těleso krytu s lakováním RAL 7038
 - třída ochrany IP54
 - dveře s otočnou pákou, připravené pro 1 nebo 2 cylindrické zámky s poloviční profilovou vložkou (snímek se zaslepenou vložkou z výroby)
 - pomocné montážní lešení (bude při montáži montážní sady nahrazeno lešením BK)
- Podlahová deska kompletně pro ROS
 - podlahová jednotka pro provedení a utěsnění SNP, dělená podlahová deska, blok z pěnové hmoty (předkonfekcionovaný pro zavedení SNP), upínací prostředek pro blok z pěnové hmoty
- Kompletní sokl
 - sokl z polykarbonátu s technikou vylamovacího otvoru, s lakováním RAL 7038, přední kryt bez ventilace, přídržná kabelová lišta třmenovými úchyty, ochrana před ohýbáním kabelu
- Montážní sada ROS pro kryt, E&MMS
 - montážní sada pro optická vlákna E&MMS, připravená k uložení kazet E&MMS, uzamykatelný ochranný kryt pro svarovou část
 - montážní sada kazety s optickými vlákny a upevnění/rozdělení trubek SpeedNet a odlehčení v tahu

Optické splittery PLC

Specifikace PLC

Parametry	1 × 4	1 × 8	1 × 16	1 × 32	2 × 8	2 × 16	2 × 32
Vložný útlum (dB)	7,0	10,2	13,5	16,8	10,5	14,0	17,5
Ztráta uniformity (dB)	0,5	0,8	1,2	1,2	1,2	1,8	1,8
Ztráta závislá na polarizaci PDL (dB)	0,15	0,2	0,2	0,2	0,25	0,3	0,3
Útlum nestejnorodosti (dB)	> 55	> 55	> 55	> 55	> 55	> 55	> 55
Direktivita (dB)	> 55	> 55	> 55	> 55	> 55	> 55	> 55

Provozní podmínky

- Vlnový rozsah 1 260~1 360 nm a 1 450~1 650 nm
- Teplotní rozsah -40° C až 85° C
- Rozsah vlhkosti 5 % až 85 %
- Shoda s Telcordia GR-1209 a GR-1221

Vlastnosti

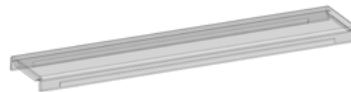
- nízký vložný útlum
- vysoká uniformita
- standardní vstup 250 µm bend insensitive SM fiber (ITU G.652D a G.657A)
- standardní výstup 250 µm bend insensitive SM ribbon fiber
- Volitelný vstup a výstup pro 1 × 4, 1 × 8 900 µm Loose Tube SM Fiber
- Výstup s barevným kódováním podle TIA/EIA 598-B modrá, oranžová, zelená, hnědá, šedá, bílá, červená, černá

Ochranný kryt / štítek s popisem

Pro dočasnou ochranu otevřených konců mikrotrubiček a popisování mikrotrubiček.



Štítek s popisem



Poklop (průhledný)

Charakteristiky výkonu

- Lze použít pro mikrotrubičky Ø 5, 7, 10, 12, 14, 16 a 20 mm
- Ochrana před znečištěním trubek
- Popisování tužkou
- Vložení popisovací pásky s max. šířkou 15 mm pod průhledný poklop



Ochrana před znečištěním trubek



Zasunutý štítek s popisem

Optické distribuční místo (podzemní)

Podzemní optické distribuční místo sestává z max. dvou objímek v polykarbonátové kabelové šachtě EK 428. Optimální pracovní polohu zajišťuje výkyvný teleskopický držák objímek.

Technické údaje

Polykarbonátová kabelová šachta EK 428

- Světlná šířka: 800 × 1 400 mm
- Vnější výška: 935 mm
- Zkušební třída D 400 podle DIN EN 124

Poklop šachty

- vybetonovaný, s možností vydláždění, protiskluzový plech nebo litina, otočný (možnost ovládání 1 člověkem)
- Zkušební třída D 400 podle DIN EN 124
- Možnost zablokování nebo uzamčení

Výkyvný držák objímky s teleskopickou funkcí

Upevnění různých objímek (možnost adaptace)

- Optimalizované upevnění mikrotrubiček
- Úchyt mikrotrubiček s více délkami
- Materiál: ušlechtilá ocel



Optické distribuční místo se dvěma držáky objímky
poklop šachty litina

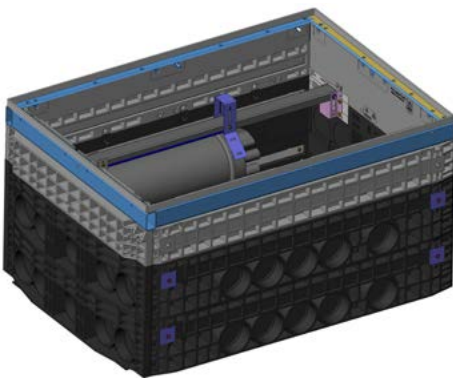
Provedení | Držáky objímek

Výkyvný držák objímky s teleskopickou funkcí k upevnění na stěnu šachty

- Teleskopická tyč pro světlostou šířku 1 165–1 600 mm
- Upevnění různých objímek (možnost adaptace)
- Jednoduché a bezpečné upevnění objímky
- S odlehčením v tahu pro mikrotrubičky nebo bez něj
- Montáž teleskopické tyče pomocí nástěnného upevnění

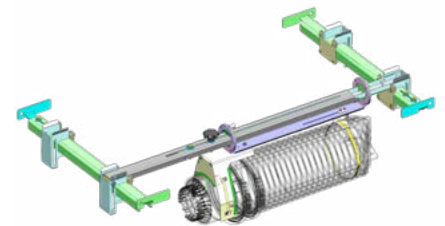


Výkyvný teleskopický držák objímky
Upevnění na stěnu kabelové šachty

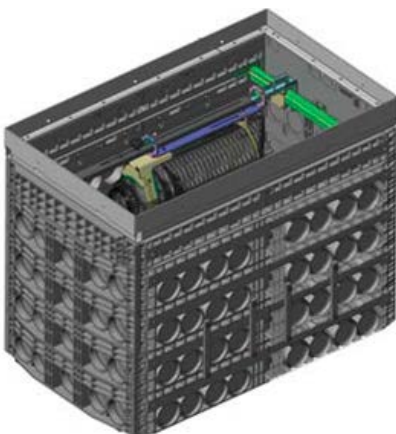


Výkyvný a otočný držák objímky s teleskopickou funkcí k upevnění na příčnou traverzu

- Teleskopická tyč pro světlostou šířku 1 165–1 600 mm
- Otočná teleskopická tyč umožňuje natočení objímky z prostoru šachty
- Upevnění různých objímek (možnost adaptace)
- Jednoduché a bezpečné upevnění objímky
- S odlehčením v tahu pro mikrotrubičky nebo bez něj
- Montáž teleskopické tyče na traverzu s vysokou stabilitou



Výkyvný/otočný teleskopický držák objímky
Upevnění na příčnou traverzu



Domovní průchodka EK 459

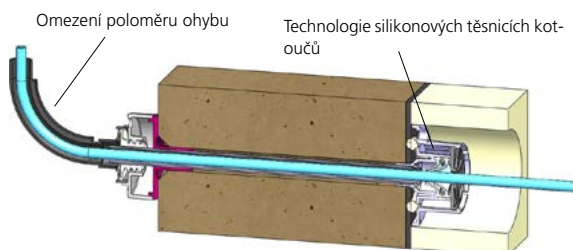
Nepěnové provedení pro domovní stěny

Tato domovní průchodka byla speciálně vyvinuta pro utěsnění mikrotrubiček při zavádění do budovy domovními stěnami za účelem připojení účastníka k optické síti. Může být rovněž osazena jinými vedeními médií v uvedeném průměrovém rozsahu, jako např. měděným kabelem, a je vhodná pro všechny běžné druhy stěn (DIN 18195.4).

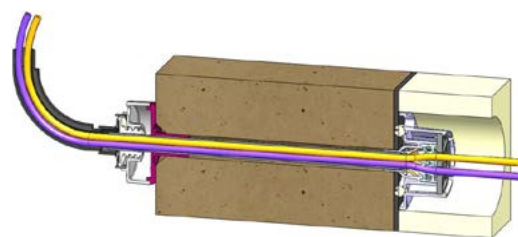


Charakteristiky výkonu

- Průměr vrtaného otvoru 26 mm (není nutné náročné jádrové vrtání)
- Osazení 1 mikrotrubičkou \varnothing 7–14 mm nebo 2 mikrotrubičkami max. \varnothing 7 mm/trubka
- Tloušťka stěny: 400, 800 nebo 1 200 mm, další na vyžádání – zkrácení na požadovanou délku je jednoduše možné přímo na místě
- Díky technologii silikonových těsnících kotoučů ve tvaru trychtýře není zapotřebí použití větší síly ke vsunutí mikrotrubiček / optických kabelů (nehrozí nebezpečí zlomení vodiče)
- Přítlak plastického těsnícího lemu bez použití nářadí pomocí šroubové příruby na vnější straně budovy
- Rychlé a materiálově úsporné utěsnění mikrotrubiček / optického kabelu
- Není nutné použití pomocných prostředků jako např. expanzní pryskyřice
- Řádné zakončení na vnitřní straně budovy



EK 459 nepěnové
osazeno 1 vedením médií



EK 459 nepěnové
osazeno 2 vedeními médií

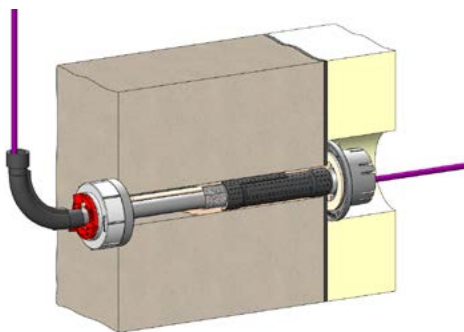
Provedení s možností vypěnění pro budovy se sklepem

Tato domovní průchodka byla speciálně vyvinuta pro utěsnění mikrotrubiček při zavádění do budovy domovními stěnami za účelem připojení účastníka k optické síti. Může být rovněž osazena jinými vedeními médií v uvedeném průměrovém rozsahu, jako např. měděným kabelem, a je vhodná pro všechny běžné druhy stěn (DIN 18195.4). Vypěnění podél vřvtu garantuje absolutní těsnost.

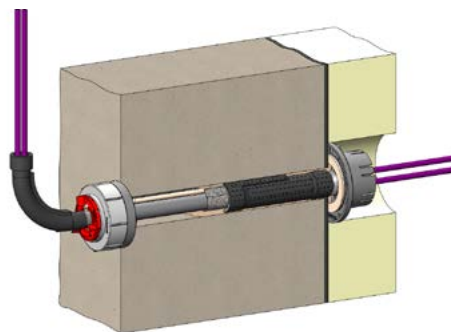


Charakteristiky výkonu

- Průměr vrtaného otvoru 40 mm
- Osazení 1 mikrotrubičkou \varnothing 7–14 mm nebo 2 mikrotrubičkami max. \varnothing 7 mm/trubka
- Tloušťka stěny: 400 mm, další na vyžádání
- Plynotěsné a vodotěsné do 0,2 baru
- Díky technologii silikonových těsnicích kotoučů ve tvaru trychtýře není zapotřebí použití větší síly ke vsunutí mikrotrubiček / optických kabelů (nehrozí nebezpečí zlomení vodiče)
- Neustálý přítlak plastického těsnicího lemu pomocí rychloupínací šroubové příruby s rastrem na vnější straně budovy
- Rychlé a materiálově úsporné utěsnění mikrotrubiček / optického kabelu
- Řádné zakončení na vnitřní straně budovy



EK 459 s možností vypěnění osazeno 1 vedením médií



EK 459 s možností vypěnění osazeno 2 vedeními médií

Provedení s možností vypěnění / šikmá instalace pro budovy se sklepem

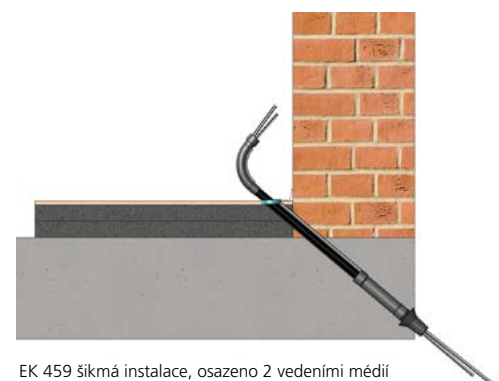
Tato domovní průchodka byla speciálně vyvinuta pro utěsnění mikrotrubiček při zavádění do budovy domovními stěnami za účelem připojení účastníka k optické síti. Může být rovněž osazena jinými vedeními médií v uvedeném průměrovém rozsahu, jako např. elektrickým vedením nebo potrubím, a je vhodná pro všechny běžné druhy stěn (DIN 18195.4).

Vypěnění podél vývrtu garantuje absolutní těsnost.



Charakteristiky výkonu

- Průměr vrtaného otvoru 40 mm
- Osazení 2 mikrotrubičkami Ø 7 mm/trubka
- Tloušťka stěny: 400 mm, další na vyžádání
- Plynotěsné a vodotěsné do 0,2 baru
- Díky technologii silikonových těsnících kotoučů ve tvaru trychtýře není zapotřebí použití větší síly ke vsunutí mikrotrubiček / optických kabelů (nehrozí nebezpečí zlomení vodiče)
- Rychlé a materiálově úsporné utěsnění mikrotrubiček / optického kabelu
- Řádné zakončení na vnitřní straně budovy



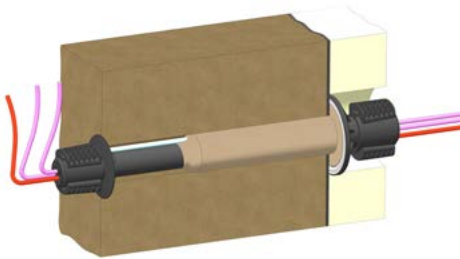
EK 459 šikmá instalace, osazeno 2 vedeními médií

Domovní průchodka EK 559

Tato domovní průchodka může průchodkovou trubkou pojmout dvě mikrotrubičky i jeden měděný kabel. Vypěnění podél vývrtu garantuje absolutní těsnost.

Charakteristiky výkonu

- Průměr vrtaného otvoru 63 mm
- Osazení min. 2 mikrotrubičkami a 1 měděným kabelem Ø 8–18,5 mm
- Tloušťka stěny: 400 mm, další na vyžádání
- Plynotěsné a vodotěsné do 0,2 baru
- Neustálý přitlak plastického těsnícího lemu pomocí rychloupínací šroubové příruby s rastrem na vnější straně budovy
- Utěsnění mikrotrubiček/kabelů se provádí uvnitř a vně pomocí utěsnění jednotlivých vláken



EK 559 s možností vypěnění osazeno 3 vedeními médií

Sada pro stavební profesionály pro budovy se sklepy nebo bez sklepů

Domovní průchodka pro vlastní montáž domovní přípojky až po hranice pozemku. Volitelně je k dispozici prodlužovací sada. Průchodková trubka pojme dvě mikrotrubičky i jeden měděný kabel. Vypěnění podél vývrtu garantuje absolutní těsnost.

V sadě pro budovy *se sklepem* je obsažena domovní průchodka EK 559. Pro zavedení do budov *bez sklepa* se do podlahové desky namontuje pružná trubka pro zavedení vedení médií.



ODZS EK 330

Optická distribuční a zakončovací skříň umožňuje management až 12 optických vláken při použití flexibilní montážní desky. Vyznačuje se snadnou manipulací a jednoduchou instalací s vysokým nárokem na kvalitu při začleňování, instalaci a uvádění filigránové techniky optických vláken do provozu.

Výhody

Flexibilita – až do posledního detailu

- Možnost volby přívodu a vývodu kabelů/mikrotrubiček Ø 5, 7, 10, 12 mm nahoře nebo dole
- Rozšíření kapacity díky oboustranné přiřaditelnosti dalších krytů
- Vyjímatelná svarová kazeta pro svary vláken
- Otočná montážní deska pro management vláken v různých případech
- Vlastní rozšíření pro spojky a pigtaily je možné díky individuálnímu použití 6dílného vedení spojky s požadovanými zlomy
- Instalace běžně dostupných utěsnění jednotlivých vláken pro mikrotrubičky
- Montáž/zprovoznění/servis bez speciálního nástroje
- Různé možnosti uzavírání krytu

Stabilita a bezpečnost při instalaci a v provozu

- Management vláken vedením v krytu a ve svarové kazetě
- Chráněný prostor pro bezpečné připojení a management kabelů (uzamykatelný poklop)
- Dodržení poloměrů ohybu pomocí předdefinovaných vedení vláken
- Kabelový vstup chráněný silikonovým těsněním
- Výměna spojek za provozu

Oblast použití

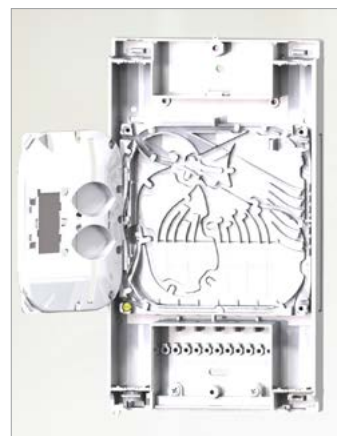
- Předání až k síti zákazníka
- Rodinný dům pro jednu/více rodin a/nebo okruh firemních zákazníků
- Lze použít pro konektor, fúzní svar

Technické údaje

- Kryt (Š × V × H) 285 × 160 × 46 mm z polykarbonátu
- Barva krytu RAL 7035
- Přívod/vývod pro mikrotrubičky Ø 5, 7, 10, 12 mm
- Zavírání: plombovatelné, šroub s křížovým profilem, připraveno pro šroub s rýhovanou hlavou M4, zámek s petlicí
- Montážní deska s možností otáčení o 90° v závislosti na případě použití (4 polohy)
- Svarová kazeta pro uložení 12 krimpovacích ochranných svazků/splitterů PLC
- Spojovací část
 - 6× LC Duplex, 6× SC Simplex, 6× E2000 nebo smíšené
 - kabelový výstup (bez zástrčky) s možnostmi odlehčení v tahu
- Teplotní rozsah od -33° C do 70° C
- Třída ochrany IP54
- Stupeň rázové pevnosti IK 06



ODZS EK 330 zavřená



ODZS EK 330 vnitřní pohled

ODZS EK 440 compact

Optická distribuční a zakončovací skříň compact umožňuje management až 12 optických vláken. Vyznačuje se lehkou manipulací a jednoduchou instalací s vysokým nárokem na kvalitu při začlenění, instalaci a uvedení filigránové techniky optických vláken do provozu.

Výhody

Flexibilita – až do posledního detailu

- Možnost volby přívodu a vývodu kabelů/mikrotrubiček Ø 5, 7, 10, 12 mm vlevo nebo vpravo
- Vyjímatelná montážní deska pro management vláken a ukládání spojek / ochrany svarů
- Slot pro 6 spojek
- Instalace běžně dostupných utěsnění jednotlivých vláken pro mikrotrubičky
- Montáž/zprovoznění/servis bez speciálního nástroje
- Různé možnosti uzavírání krytu s možností zaplombování

Stabilita a bezpečnost při instalaci a v provozu

- Management vláken pomocí vedení na montážní desce
- Chráněný prostor pro bezpečné připojení a management kabelů
- Dodržení poloměrů ohybu pomocí předdefinovaných vedení vláken
- Vývodní kabel chráněný silikonovým těsněním
- Výměna spojek za provozu

Oblast použití

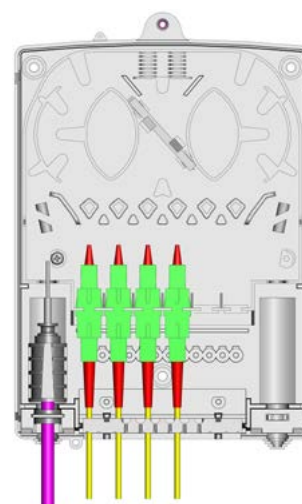
- Předání až k síti zákazníka
- Rodinný dům pro jednu/více rodin a/nebo okruh firemních zákazníků
- Možnost použití pro konektor, fúzní svar a splitteru

Technické údaje

- Kryt (Š × V × H) 163 × 242 × 46 mm z polykarbonátu
- Barva krytu RAL 7035
- Přívod/vývod pro mikrotrubičky Ø 5, 7, 10, 12 mm
- Zavírání: plombovatelné, šroub s křížovým profilem, připraveno pro šroub s rýhovanou hlavou M4
- Odnímatelná montážní deska s uložením 12 krimpovacích, resp. teplem smrštitelných svarů (v závislosti na provedení), a instalací splitteru PLC
- Spojovací část
 - 6× LC Duplex, 6× SC Simplex, E2000 (s omezením) nebo smíšené
 - kabelový výstup (bez zástrčky) s možnostmi odlehčení v tahu
- Teplotní rozsah od –33° C do 70° C
- Třída ochrany IP54
- Stupeň rázové pevnosti IK 06



ODZS EK 440 compact
zavřená



ODZS EK 440 compact
vnitřní náhled

Optický monitorovací snímač EK 333

Pro sledování kabelových šachet snímačem a vyhodnocovací jednotkou s napojením na software v centrální kanceláři.

Vstupní port

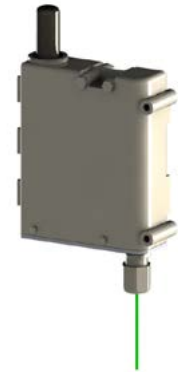
Spolehlivost komunikačních sítí má velký význam pro ekonomický rozvoj všech firem. K bezpečnosti sítí značně přispívá rozsáhlá kontrola a monitoring přístupu k infrastruktuře sítě. Optická monitorovací jednotka šachty slouží k včasnému rozpoznání cizích vlivů a k okamžitému zahájení protiopatření.

Stav optického monitorovacího snímače (otevřený/zavřený) je neustále zjišťován podle principu měření OTDR prostřednictvím optické vyhodnocovací jednotky v centrální kanceláři. Intenzita tlumení a odraz světla je porovnáván s referenčním měřením.

Poruchy rozvaděče optických sítí mají většinou negativní vliv na citlivé služby zákazníků, jako je např. Triple Play, Cloud nebo vysoce bezpečná řešení datového centra. Poruchy sítě mohou mít závažné dopady na spokojenost zákazníků zejména v oblasti IPTV.

Možnými příčinami poruch následkem cizího působení jsou:

- neoprávněné otevření kabelové šachty
- porucha na lince z centrální kanceláře k rozvaděči optických sítí
- úmyslné zničení kabelové šachty, např. následkem vandalizmu, kriminality nebo terorismu



Optický monitorovací snímač



Výhody | Optický monitorovací snímač EK 333

- Dostupnost 24/7
- Pasivní monitoring prostřednictvím integrované reflexní jednotky
- Komponenty nejsou náchylné k poruchám, neboť
 - není potřebné připojení k elektrické síti nebo baterii
 - žádná technologie GSM/Wireless
 - žádné jiskry následkem indukčních proudů
 - žádné zneužití, např. elektromagnetickými rušícími vysílači
- Mechanický zpoždovací mechanismus (přemostění na cca 30 minut)
- Použití jednovidového optického vlákna Ø 2,4 mm; E9 / 125 µm; přípojka FC-APC
- Možnost použití více snímačů na jednom vlákne
- Standardní délka optického kabelu 7 m – jiné délky jsou možné na vyžádání
- Možnost dodatečného vybavení pro již nainstalované systémy (P2P nebo P2MP)

Charakteristiky výkonu | Optický monitorovací snímač EK 333

- Vlnový rozsah přenosu od 1 260 nm do 1 618 nm
- Odražený vlnový rozsah od 1 645 nm do 1 700 nm
- Nízké tlumení, vlnový rozsah přenosu max. 0,5 dB (bez zástrček)
- Odrazivost pro odražený vlnový rozsah min. 90 % – typ. 95 %
- Útlum nestejnorodosti pro vlnový rozsah přenosu typ. 26 dB, max. 30 dB
- Ztráta závislá na polarizaci (PDL) max. 0,15 dB
- Stabilita výkonu (mW) min. 300 mW, typ. 500 mW
- Standardní montážní sada pro kabelové šachty Langmatz
- Odolný kryt z trvanlivého polyamidu (PA6 GF30)
- Montážní sady podle specifikace zákazníka na vyžádání

Technické údaje | Optický monitorovací snímač EK 333

- Kryt (Š × V × H) 110 × 135 × 25 mm z polyamidu
- Hmotnost bez montážní sady 0,6 kg
- Hmotnost montážní sady
 - pro rohovou montáž 2,1 kg
 - pro nástěnnou montáž 1,3 kg
- Teplotní rozsah od –25 °C do 65 °C
- Vlhkost vzduchu ≤ 85 % rel. vlhk. (nekondenzující)
- Třída ochrany krytu IP54
- Optická jednotka je integrovaným zadlažďovacím poklopem doplňkově zabezpečená proti zaplavení
- Stupeň rázové pevnosti IK 09



Varianta
Rohová montáž



Varianta
Nástěnná montáž



Langmatz



Těšíme se na vaši poptávku.

Kontakt

Langmatz GmbH
Am Gschwend 10
82467 Garmisch-Partenkirchen

Telefon +49 88 21 920-0
Telefax +49 88 21 920-159
E-mail info@langmatz.de
Internet www.langmatz.de