Profimag
05-410 Józefów
ul. Księżycowa 6
NIP: 532-120-99-47

e-mail: office@profimag.pl
tel. 505-107-750



Kabel światłowodowy B2Ca OS2 G657.A1 uniwersalny trudnopalny FireHardy ZW-NOTKtsdD / U-DQ(ZN)BH - SM 24J 9/125 LSOH ALANTEC

Producent	**ALANTEC**
Kod	**PM105903**
klasyfikacja ogniowa CPR	**B2ca**
Powłoka Kabla	**LSOH**
Zastosowanie	**Uniwersalny**
Standard włókna	**OS2**
Rodzaj włókna	**SM 9/125 jednomodowe**

Opis produktu

Kable jednomodowe (SM - Single Mode) 9/125 µm charakteryzują wysokie parametry transmisyjne oraz niewielkie zjawisko dyspersji, a tym samym bardzo małe straty sygnału. Znajdują zastosowanie w transmisji sygnałów na dalekie

odległości: rozległe sieci telekomunikacyjne, szkieletowe, CATV, dostępowe, campusowe, WAN, FTTx. Włókna optyczne pozostają zabezpieczone przed wilgocią oraz wzmocnione antygryzoniowo włóknami aramidowymi.

W kablu włókna optyczne pozostają zabezpieczone przed wilgocią dzięki zastosowaniu pęczniejącego materiału pochłaniającego wilgoć oraz chronione antygryzoniowo włóknami szklanymi.

Powłoka trudnopalna **B2ca** przebadana i zgodna z rozporządzeniem CPR 305/2011, spełniająca wymogi rygorystycznych norm bezpieczeństwa (szpitale), oraz idealnie nadająca się do stosowania w budynkach o wysokich wymogach z zakresu bezpieczeństwa (budynki użytkowe i biura). Co zostało potwierdzone odpowiednim certyfikatem jakości.

Rodzaj produktu » Kabel światłowodowy

Kabel światłowodowy inaczej zwany optycznym, zbudowany jest z szeregu włókien szklanych lub plastikowych, które pełnią rolę medium transmisyjnego dedykowanego do przesyłu danych, za pomocą impulsów świetlnych. Z reguły kabel światłowodowy wykorzystywany jest do transmisji sygnałów optycznych na duże odległości, zapewniając szybką i niezawodną komunikację, dlatego jego główne zastosowania to sieci telekomunikacyjne, systemy transmisji danych oraz połączenia międzymiastowe (WAN). Niemniej jednak ze względu na swoją niezawodność, na co składa się dielektryczność, łatwość układania, mała średnica, oszczędność energii elektrycznej, bezpieczeństwo użytkownika, co ma szczególne zastosowanie w infrastrukturze krytycznej ze względu na praktycznie brak możliwości zakłóceń i podsłuchów medium to również zaczęło być powszechnie użytkowane w lokalnych sieciach strukturalnych (LAN), mieszkaniowych FTTH oraz biurowo/przemysłowych FTTx.

Rodzaj zastosowania » Uniwersalny ZW-NOTKtsdD

Kabel uniwersalny przeznaczony jest do stosowania, zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków przez co zasługuje na miano przyjaznego dla instalatora. Ta zaleta sprawia, że jest powszechnie stosowany w różnych systemach transmisji danych. Zastosowanie takiego uniwersalnego kabla znacząco upraszcza instalację, eliminując konieczność problematycznego przejścia z kabli zewnętrznych na wewnętrzne w momencie wprowadzenia do pomieszczeń zamkniętych. Tworzywo powłokowe LS0H z jednej strony zostało dopuszczone badaniami CPR do zastosowań wewnątrzbudynkowych a jednocześnie jest odporne na

działanie wilgoci i niszczycielskiego promieniowania UV.

Światłowód w konstrukcji jednotubowej **ZW-NOTKtsdD (**oznaczenie międzynarodowe **U-DQ(ZN)BH)**, gdzie w tubie umiejscowionych jest zwykle od 4 do 24 włókien umożliwia efektywną transmisję danych np. w topologii punkt-punkt, z reguły w niezbyt rozległych sieciach teletechnicznych oraz dla redundantnych połączeń między punktami dystrybucyjnymi w sieciach lokalnych i szafami teletechnicznymi w serwerowniach.

Jednotubowa konstrukcja jest bardzo przyjazna w codziennej pracy instalatora, gwarantując wygodę obróbki kabla i spawania poszczególnych włókien. W obrębie tej konstrukcji można znaleźć zarówno kable jednomodowe (w standardzie włókien G.652.D i G.657.A dla OS1 i OS2 na długościach fali 1310 nm, 1550 nm, 1625 nm i inne), jak i multimodowe (OM2, OM3, OM4 i OM5 dla długości fali 850 nm i 1300 nm). Poszczególne włókna w tubie dla ułatwienia pracy instalatora zostały oznaczone kodem kolorowym.

Rodzaj włókien światłowodowych » jednomodowe (SM - SingleMode)

Standard SM (Single-Mode, jednomody) dotyczy włókien światłowodowych zaprojektowanych do transmisji skupionej wiązki światła laserowego. Włókna te mają typową średnicę rdzenia 9 µm, a transmisja ma miejsce w drugim, trzecim i czwartym oknie transmisyjnym **na długościach fali odpowiednio 1310 nm, 1550 nm i 1625 nm** . Jednomody są wykorzystywane w pasywnych sieciach optycznych, gdzie duża moc i skupiona, mało stratna wiązka światła laserowego może być wysyłana na duże odległości, tworząc rozległe, międzymiastowe i międzynarodowe sieci telekomunikacyjne. Drugie istotne zastosowanie to sieci operatorskie, abonencie, gdzie duża moc i mała strata podczas przesyłu włóknem jednomodowym jest łatwo dzielona na grupy abonentów za pomocą splitterów (rozdzielaczy) optycznych. Włókna jednomodowe są również wykorzystywane w sieciach dużego zagęszczenia kanałów, takich jak CWDM i DWDM. Reasumując, główna zaleta światłowodów SM to efektywność na dużych odległościach, niewielka dyspersja modalna umożliwiająca wysoką jakość transmisji, zapewniając niezawodne połączenia na dużą skalę.

Kategoria » OS2

Standard OS2 to oznaczenie dla światłowodów jednomodowych, które są używane do przesyłania sygnałów w telekomunikacji. Światłowody te są zaprojektowane tak, aby efektywnie przekazywać światło laserowe na dużą odległość. W przeciwieństwie do niektórych innych typów światłowodów, te skupiają się na trybie transmisji pojedynczych mocnych źródeł światła, co pozwala na szybką i niezakłóconą komunikację na długie dystanse. Standard OS2 jest powszechnie stosowany w branży telekomunikacyjnej, zapewniając niezawodne połączenia i skuteczną transmisję danych.

Ilość włókien » 24

Ilość włókien w światłowodzie jest kluczowym parametrem, określającym liczbę jednostek transmisyjnych dostępnych w jednym kablu. Dla różnych zastosowań istnieją światłowody o różnej liczbie włókien, co umożliwia elastyczne dostosowanie do różnych potrzeb transmisyjnych. Światłowody z dwudziestoma czterema włóknami są stosowane w dużych centrach danych i infrastrukturze telekomunikacyjnej, zapewniając wsparcie dla wielu połączeń i umożliwiając prowadzenie magistrali w sieciach operatorskich.

Standard włókien » G.657.A

Standard G.657.A to nowoczesny standard światłowodów jednomodowych, zaprojektowanych z myślą o zminimalizowaniu zakłóceń mechanicznych i zwiększeniu elastyczności instalacji. Parametry techniczne są zdefiniowane przez międzynarodową organizację ITU (International Telecommunication Union) w standardzie ITU-G.657. W wersji G.657.A (G.657.A1 oraz G.657.A2) charakteryzują się niskimi stratami, co pozwala na efektywną transmisję sygnałów na dużą odległość, przede wszystkim na długościach fali 1310 nm oraz 1550 nm. Dzięki zmniejszonemu minimalnemu promieniowi gięcia w porównaniu z włóknem w standardzie G.652.D, włókno ma znacznie szerszy zakres zastosowań, zwłaszcza w miejscach o ograniczonej ilości miejsca. Światłowody zgodne z G.657.A są używane tam, gdzie istnieje ryzyko zginania i nacisku na światłowód, na przykład w systemach FTTH (Fiber To The Home) oraz w miejscach, gdzie instalacja jest szczególnie wymagająca pod względem warunków fizycznych, z koniecznością spawania światłowodów w małych obudowach i puszkach abonenckich. Ponadto na poziomie transmisji sygnałów są zgodne ze starszym standardem włókien G.652.D, co zapewnia pełną kompatybilność transmisyjną oraz możliwość spawania, bez dodatkowych strat na spawie.

Powłoka » LSOH

LSOH lub **LSZH** *(Low Smoke Zero Halogen)* / **FRNC** *(Fire Retardant, Non Corrosive)* - to rodzaj tworzywa sztucznego, bezhalogenowego, wykorzystywanego do produkcji powłok izolacyjnych stosowanych powszechnie w przewodach, które mają zastosowanie wewnątrzbudynkowe. Jest to materiał, trwały i odporny, o niskim współczynniku wydzielania dymu przy spalaniu, nie zawiera halogenów, co oznacza, że jest bezpieczniejszy w razie pożaru niż tradycyjne powłoki PVC. Skrót w tłumaczeniu: **(LS)** - niskie wydzielanie dymów podczas spalania, **(OH, ZH)** - brak halogenów, **(FR)** - nierozprzestrzenianie

płomieni, **(NC)** - niewydzielanie gazów korozyjnych podczas spalania.

Euroklasa » B2ca

Przewód w izolacji **trudno zapalnej**, spełniającej kryteria euroklasy **B2ca** zgodnie z normą **EN 50575:2014 + A1:2016** oraz z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr **305/2011** z dnia 9 marca 2011 r. (Construction Products Regulation lub CPR).

W przypadku pożaru kable te nie rozprzestrzeniają płomienia, emisja dymu jest bardzo niska, a emitowane gazy nie są korozyjne.

Przewody testowane są zgodnie z normami **EN 50399** oraz **EN 60332-1-2**.

Swoje zastosowanie kable klasy **B2ca** znajdują w budynkach o specjalnym przeznaczeniu, które muszą spełniać bardzo wysokie wymagania dotyczące bezpieczeństwa (np. w budynkach publicznych i budowlach, takich jak hotele, szkoły, szpitale i budynki użyteczności publicznej) oraz w obrębie dróg ewakuacyjnych.

Produkty z powłoką **B2ca** zgodnie z przepisami posiadają certyfikat niezależnej jednostki badawczej (Notified Body) wyznaczonej do oceny zgodności, która poświadcza należyte wykonanie i spełnienie wymogów euroklasy palności.

Kolor » Żółty

Produkt w kolorze żółtym, odpornym na zabrudzenia, ułatwiającym identyfikację. W celu dokładniejszej identyfikacji przewodów w trasach kablowych można zasotosować kolorowe opaski rzepowe bądź inne akcesoria organizacyjne.

Pakowanie » Metr (kabel konfekcjonowany)

Kabel dostępny w sprzedaży na metry, co oznacza, że klient może zakupić dokładnie tyle długości kabla, ile jest mu potrzebne do swojego projektu. Ta elastyczność w wyborze długości pozwala dostosować zakup do konkretnych wymagań i uniknąć marnowania materiału. Konfekcja tego typu jest powszechnie stosowana w różnych branżach, zapewniając klientom wygodę i oszczędność.

Gwarancja » Systemowa 25 lat

Produkt dopuszczony jest do programu 25-letniej gwarancji systemowej. W celu uzyskania certyfikatu gwarancyjnego, instalacja musi być wykonana przez przeszkolonego instalatora oraz przebadana certyfikowanym miernikiem sieci LAN z aktualną kalibracją. Gwarancja obejmuje całe tory transmisyjne, po wykonaniu sieci zgodnie z międzynarodowymi standardami branżowymi A-LAN Technologie bezpłatnie udziela 25-letnią gwarancję. Długa gwarancja daje inwestorowi bezpieczeństwo oraz pewność, że instalowane są produkty o wysokiej jakości i trwałości.

Marka » ALANTEC

ALANTEC to marka należąca do firmy A-LAN Technologie, polskiego producenta systemów okablowania strukturalnego. A-LAN działając od 2001 roku, ugruntował sobie pozycję lidera, wprowadzając na rynek produkty najwyższej jakości, weryfikowane przez niezależne laboratoria, dając tym samym gwarancję trwałości i niezawodności. Firma rocznie wprowadza na rynek europejski kilkadziesiąt tysięcy kilometrów kabli teleinformatycznych, kilkaset tysięcy gniazd abonenckich oraz dziesiątki tysięcy komponentów towarzyszących, dając na te produkty wieloletnie gwarancje systemowe.

Specyfikacja techniczna

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE	
Średnica zewnętrzna	6,5 mm* (tolerancja średnicy zewnętrznej kabla +/- 5%)
Waga	24 włókien: 55 kg
Maks. siła ciągnienia (statyczna)	1000 N
Rodzaj włókna	G657.A1
Maks. siła ciągnienia (dynamiczna)	2000 N
Odporność na zgniatanie (max.)	200 N/cm
Min. promień zgięcia podczas instalacji	R = 50 mm
Odporność na wodę	odporny na wzdłużną penetrację wody poprzez zastosowanie pęczniejącego materiału

Profimag
05-410 Józefów
ul. Księżycowa 6
NIP: 532-120-99-47

e-mail: office@profimag.pl
tel. 505-107-750

WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE	
Euroklasa CPR	B2ca
BUDOWA	
Elementy wytrzymałościowe	otulina z włókien szklanych
Powłoka zewnętrzna	LSOH - bezhalogenowa, odporna na UV, grubość 1,3mm, kolor żółty, nadruk informacyjny biały, licznik długości co 1m
Kolor włókien	1. Czerwony, 2. Zielony, 3. Żółty, 4. Niebieski, 5. Biały, 6. Fioletowy, 7. Pomarańczowy, 8. Czarny, 9. Szary, 10. Brązowy, 11. Różowy, 12. Turkusowy
TEMPERATURA	
Składowania	od -40°C do +70°C
Instalacji	od -5°C do +60°C
Pracy	od -40°C do +70°C
PARAMETRY WŁÓKIEN OPTYCZNYCH	
Tłumienność dla długości fali w paśmie 1310 nm–1625 nm	1310 nm - ≤ 0.33 dB/km 1383nm - ≤ 0.31 dB/km 1550nm - ≤ 0.19 dB/km 1625nm - ≤ 0.22 dB/km
Tłumienność w paśmie 1383 ± 3 nm	≤ 0.31 dB/km
Długość fali zerowej dyspersji chromatycznej ?0	1302nm ≤ ?0 ≤ 1322nm
Współczynnik dyspersji chromatycznej D	≤ 0.090 ps/(nm2·km)
Nominalna średnica pola modu (dla ? = 1310 nm)	9.20 µm
Długość fali odcięcia dla włókna w kablu	≤ 1260 nm
Tłumienność 100 zwojów o średnicy 60 mm dla długości fali 1625 nm	≤ 0.05 dB