

FIBRAIN 

Program Gwarancyjny

**Systemu Okablowania
Strukturalnego FibrainDATA**



SOLID.
THOROUGHLY
TESTED.

Made in Poland.

→ www.fibrain.pl

Program Gwarancyjny Systemu Okablowania Strukturalnego FibrainDATA®

1. WSTĘP.....	3
2. ZAKRES GWARANCJI.....	5
3. WARUNKI GWARANCJI.....	6
4. OGRANICZENIA I WYŁĄCZENIA GWARANCJI.....	7
5. ZASADY ROZSZERZENIA GWARANCJI – ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SIECI.....	9
6. WARUNKI REKLAMACJI.....	9
7. POMIARY CERTYFIKACYJNE SIECI.....	11
7.1. Pomiany łączy miedzianych.....	11
7.2. Pomiany łączy światłowodowych.....	12
8. PROCEDURA CERTYFIKACJI.....	15

1. WSTĘP

Program Gwarancyjny Systemu Okablowania Strukturalnego FibrainDATA®, dalej w tekście Program Gwarancyjny, określa warunki otrzymania, realizacji oraz utraty Gwarancji udzielanej na System Okablowania Strukturalnego FibrainDATA®.

W sprawach nie uregulowanych w Programie Gwarancji mają zastosowanie indywidualne postanowienia między stronami Programu oraz powszechnie obowiązujące przepisy kodeksu cywilnego.

Instalacje wykonane w Systemie Okablowania Strukturalnego FibrainDATA® mogą być certyfikowane, o ile spełnione zostaną wszystkie warunki niniejszego Programu Gwarancyjnego.

FIBRAIN Sp. z o.o., producent Systemu Okablowania Strukturalnego FibrainDATA®, zastrzega sobie prawo do zmiany postanowień zawartych w niniejszym dokumencie. Aktualna wersja Programu Gwarancyjnego, dostępna jest na stronie internetowej FIBRAIN.

Przez użyte w Programie Gwarancyjnym określenia należy rozumieć:

Program Gwarancyjny – Program Gwarancji dotyczący Systemu Okablowania Strukturalnego FibrainDATA®.

FIBRAIN – FIBRAIN Sp. z o.o. – producent Produktów wchodzących w skład Systemu okablowania strukturalnego FibrainDATA®.

Produkty- Produkty wchodzące w skład Systemu okablowania strukturalnego FibrainDATA®

Użytkownik – końcowy odbiorca Instalacji.

Certyfikowany Instalator - podmiot będący osobą fizyczną lub prawną, wykazujący się umiejętnością montażu, testowania i konserwacji systemu okablowania strukturalnego, posiadający aktualny status Certyfikowanego Instalatora Okablowania Strukturalnego FibrainDATA®. Aktualny status potwierdza posiadanie Certyfikatu wydanego przez FIBRAIN.

Instalacja – pasywny system okablowania strukturalnego, tj. zestaw elementów toru transmisyjnego wzajemnie kompatybilnych, instalowany u Użytkownika, objęty Programem Gwarancyjnym, zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi normami, oraz zainstalowany przez Certyfikowanego Instalatora systemu FibrainDATA® zgodnie z zaleceniami Producenta i aktualnymi edycjami obowiązujących norm na dzień rozpoczęcia robót, a w szczególności serii EN 50174, ISO/IEC 14763, EN 50310, ISO/IEC 60364.

www.fibrain.pl

FIBRAIN Sp. z o.o.
36-062 Zaczernie 190F
Polska

tel.
fax
e-mail

+48 17 866 08 00
+48 17 866 08 10
info@fibrain.pl

Certyfikacja Instalacji – wydanie Certyfikatu Gwarancji Systemowej na rzecz Użytkownika Instalacji.

Normy – międzynarodowe normy dotyczące projektowania i instalacji systemów okablowania strukturalnego, tj.:

Normy Europejskie CENELEC

EN 50173-1:2018	Information Technology – Generic cabling systems – Part.1 Generic requirements
EN 50173-2:2018	Information Technology – Generic cabling systems – Part.2 Office spaces
EN 50173-3:2018	Information technology – Generic cabling systems – Part.3 In- dustrial spaces
EN 50173-4:2018	Information technology – Generic cabling systems – Part.4 Ho- mes
EN 50173-5 :2018	Information Technology - Generic cabling systems – Part.5 Data centres spaces
EN 50173-6:2018	Information Technology - Generic cabling systems – Part.6 Di- stributed building services
EN 50174-1:2018	Information Technology - Cabling system installation- Part 1. Specification and quality assuranceinstalacji i zapewnienie ja- kości (Norma zasadnicza)
EN 50174-2:2018	Information Technology - Cabling system installation - Part 2. Installation planning and practices inside buildings
EN 50174-3:2013+A1:2017	Information Technology - Cabling system installation - Part 3. Installation planning and practices outside buildings
EN 50346:2002+A2:2009	Information Technology - Cabling system installation - Testing of installed cabling
EN 61935-1:2010	Specification for the testing of balanced and coaxial informa- tion technology cabling - Part 1: Installed balanced cabling as specified in the standards series EN 50173
EN 61935-2:2010	Specification for the testing of balanced and coaxial informa- tion technology cabling - Part 2: Cords as specified in ISO/IEC 11801 and related standards
EN 50310:2016	Telecommunications bonding networks for buildings and other structures.

Normy międzynarodowe ISO/IEC

ISO/IEC 11801-1:2017	Information technology -- Generic cabling for customer premises -- Part 1: General requirements (with a later corrigendum)
ISO/IEC 11801-2:2017	Information technology -- Generic cabling for customer premises -- Part 2: Office premises (with a later corrigendum)
ISO/IEC 11801-3:2017	Information technology -- Generic cabling for customer premises -- Part 3: Industrial premises (with a later corrigendum)
ISO/IEC 11801-4:2017	Information technology -- Generic cabling for customer premises -- Part 4: Single-tenant homes (with a later corrigendum)
ISO/IEC 11801-5:2017	Information technology -- Generic cabling for customer premises -- Part 5: Data centers (with a later corrigendum)
ISO/IEC 11801-6:2017	Information technology -- Generic cabling for customer premises -- Part 6: Distributed building services (with a later corrigendum)
ISO/IEC 14763-3:2014	Information technology -- Implementation and operation of customer premises cabling -- Part 3: Testing of optical fibre cabling
ISO/IEC 14763-3:2014/Cor 1:2015	Information technology -- Implementation and operation of customer premises cabling -- Part 3: Testing of optical fibre cabling

2. ZAKRES GWARANCJI

FIBRAIN udzielając gwarancji rozróżnia jej następujące postaci:

Gwarancja systemowa

FIBRAIN gwarantuje, że pod warunkiem prawidłowego zainstalowania i eksploatacji Instalacji, spełnia ona wymagania Norm oraz obsługuje wszelkie protokoły i aplikacje zgodnie z Normami. Gwarancja systemowa obejmuje swoim zakresem całość toru transmisyjnego zweryfikowanego podczas procesu Certyfikacji Instalacji i obejmuje ona okres 25 lat od daty wystawienia Certyfikatu przez FIBRAIN.

www.fibrain.pl

FIBRAIN Sp. z o.o.
36-062 Zaczernie 190F
Polska

tel.
fax
e-mail

+48 17 866 08 00
+48 17 866 08 10
info@fibrain.pl

Gwarancja produktowa

Wszystkie Produkty FibrainDATA® składające się na Instalacje, są wolne od wad fizycznych powstałych z przyczyn tkwiących w produkcie. Okres gwarancji produktowej wynosi 2 lata od daty ich wydania. Gwarancją nie są objęte:

- a. części ulegające naturalnemu zużyciu w procesie eksploatacji;
- b. wady powstałe po wydaniu Produktu, powstałe wskutek transportu, składowania, przechowywania, przewijania, instalacji lub użytkowania niezgodnego z Normami i/lub wytycznymi Producenta określonymi w dokumentacji i instrukcjach Producenta tj. Instrukcje instalacyjne produktów, Gwarancja Produktu, FibrainDATA® Vademecum;
- c. wady spowodowane mechanicznym uszkodzeniem, działaniem wysokich temperatur, działaniem bakterii, zanieczyszczeniem, czynnikami elektromechanicznymi;
- d. wady spowodowane przez zastosowanie produktów innych producentów, niekompatybilnych z Produktem, niespełniających wymagań technicznych lub norm,
- e. wady spowodowane poprzez wykonanie modyfikacji, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych Produktów przez osoby nieupoważnione.

3. WARUNKI GWARANCJI

Certyfikowane mogą być jedynie te instalacje, gdzie wszystkie główne, pasywne, elementy toru transmisyjnego to jest: kable miedziane i światłowodowe, gniazda przyłączeniowe, panele krosownicze, konektory i złączki, dalej w tekście Produkty, zostały zakupione bezpośrednio w FIBRAIN lub w jego sieci dystrybucyjnej.

Zastosowanie komponentów innych marek niż FIBRAIN wymaga pisemnej zgody FIBRAIN. Brak zgody FIBRAIN spowoduje, że certyfikacja takiej sieci zostanie rozpatrzona negatywnie.

Programem Gwarancyjnym może być objęta Instalacja, w której zainstalowane są tylko i wyłącznie nowe Produkty FIBRAIN, które w dniu instalacji znajdowały się w oryginalnych opakowaniach Producenta.

Aby uzyskać Gwarancję Systemową, Certyfikowany Instalator jest zobowiązany, w formie elektronicznej, dostarczyć do FIBRAIN następujące dokumenty:

www.fibrain.pl

FIBRAIN Sp. z o.o.
36-062 Zaczernie 190F
Polska

tel.
fax
e-mail

+48 17 866 08 00
+48 17 866 08 10
info@fibrain.pl

- poprawnie wypełniony wniosek certyfikacyjny, którego wzór stanowi załącznik nr 01.09-CS,
- egzemplarz dokumentacji powykonawczej danej Instalacji,
- kopie faktur na wykorzystane komponenty
- komplet pomiarów dynamicznych sieci,
- minimum 3 zdjęcia wykonane w miejscu Instalacji ze szczególnym uwzględnieniem:
 - a. Sposobów prowadzenia kabli w zastosowanych trasach kablowych
 - b. Sposobów zarobienia modułów przyłączeniowych na kablach instalacyjnych
 - c. Organizacji kabli instalacyjnych oraz kabli krosowych w ramach punktów dystrybucyjnych
 - d. Przejścia okablowania przez ściany/stropy
 - e. Doprowadzenia kabli instalacyjnych do gniazd abonenckich.

Udzielenie Gwarancji Systemowej, następuje po weryfikacji i zatwierdzeniu całej złożonej dokumentacji oraz sprawdzeniu Instalacji przez osobę upoważnioną przez FIBRAIN.

FIBRAIN zastrzega sobie prawo do udzielania Gwarancji Systemowej po weryfikacji poprawności wykonanej i zainstalowanej sieci, na podstawie wymaganej przez FIBRAIN dokumentacji, bez konieczności przeprowadzania terenowej inspekcji Instalacji.

W przypadku stwierdzenia przez FIBRAIN, nieprawidłowości w wykonanej Instalacji, Certyfikowany Instalator usuwa je i zgłasza do FIBRAIN fakt ich usunięcia. Od decyzji FIBRAIN zależy czy dokona terenowej inspekcji Instalacji czy wyda Gwarancję Systemową tylko na podstawie przedstawionych dokumentów oraz oświadczeń.

Po zatwierdzeniu przez FIBRAIN prawidłowości wykonanej Instalacji, FIBRAIN wydaje Certyfikat Gwarancji Systemowej. Załącznikiem do Certyfikatu jest Program Gwarancyjny.

Do obowiązków Certyfikowanego Instalatora należy dostarczenie Certyfikatu Użytkownikowi.

4. OGRANICZENIA I WYŁĄCZENIA GWARANCJI

Gwarancja nie obejmuje sprzętu aktywnego zastosowanego w Instalacji oraz produktów innych producentów, uszkodzeń sieci będących skutkiem działania sprzętu elektronicznego i/lub problemów z oprogramowaniem.

www.fibrain.pl

FIBRAIN Sp. z o.o.
36-062 Zaczernie 190F
Polska

tel.
fax
e-mail

+48 17 866 08 00
+48 17 866 08 10
info@fibrain.pl

Produkty z ograniczeniami eksploatacyjnymi zgodnie z Normami, zostają objęte gwarancją, aż do maksimum zdefiniowanych przez Normy, lub upływu okresu gwarancyjnego, w zależności co nastąpi pierwsze.

FIBRAIN nie ponosi odpowiedzialności za szkody wtórne i pośrednie wynikające z Instalacji i/lub Produktów w niej zainstalowanych, włączając m.in. utracone w wyniku wystąpienia wady dane oraz oprogramowanie zainstalowane w systemie, utracone korzyści finansowe, wynikłe z projektu, sprzedaży lub użytkowania, stratę czasu, niewygodę, utratę możliwości używania, przydatność do określonego celu, niezależnie od wcześniejszego uprzedzenia FIBRAIN o możliwości wystąpienia takich szkód.

Użytkownik traci uprawnienia wynikające z Gwarancji w następujących przypadkach:

- użytkowania Instalacji i/lub Produktów niezgodnie z wytycznymi Producenta zawartymi w niniejszym dokumencie, Instrukcjach Montażu, FibrainDATA® Vademecum, Kartach Katalogowych Produktów, Gwarancjach Materiałowych i/lub obowiązujących Norm, - niewłaściwego przenoszenia, przechowywania, instalowania lub konserwowania Instalacji i/lub Produktów,
- wykonania napraw, przeróbek lub zmian konstrukcyjnych Instalacji i/lub Produktu przez osoby nie posiadające statusu Certyfikowanego Instalatora,
- zmiany Produktów poprzez naruszenie numerów seryjnych, dat produkcji,
- uszkodzenia Instalacji i/lub Produktów czynnikami termicznymi, chemicznymi, elektrycznymi lub elektrolitycznymi.

Gwarancja nie obejmuje szkód pozostających poza zakresem oddziaływania FIBRAIN takich jak uszkodzenia przez gryzonie, pożar, zalanie, uderzenia pioruna, wybuchy, wojna, trzęsienia ziemi i siły wyższej. FIBRAIN nie ponosi odpowiedzialności za działania lub zaniechania Certyfikowanego Instalatora, w tym za niewłaściwy montaż Produktów. Za wykonanie sieci Certyfikowany Instalator ponosi odpowiedzialność deliktową i kontraktową na zasadach ogólnych lub ustalonych z Użytkownikiem sieci.

W przypadku uznania reklamacji za zasadną FIBRAIN pokryje koszty robocizny związane z ponowną instalacją komponentów wolnych od wad, których wysokość zostanie przez FIBRAIN zaakceptowana, przed przystąpieniem Certyfikowanego Instalatora do wykonania tych prac.

Prawa i obowiązki wynikające z Gwarancji mogą zostać przeniesione na osobę trzecią tylko i wyłącznie na podstawie pisemnej zgody FIBRAIN.

www.fibrain.pl

FIBRAIN Sp. z o.o.
36-062 Zaczernie 190F
Polska

tel.
fax
e-mail

+48 17 866 08 00
+48 17 866 08 10
info@fibrain.pl

5. ZASADY ROZSZERZENIA GWARANCJI – ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEJ SIECI

W przypadku konieczności wykonania modernizacji bądź rozbudowy sieci objętej Gwarancją Systemową, aby zachować Gwarancję, niezbędne jest pisemne wystąpienie do FIBRAIN z wnioskiem o rozszerzenie Gwarancji, którego wzór stanowi załącznik nr 01.09-CS.

Prawo do dokonywania modyfikacji i zmian w certyfikowanej Instalacji, przysługuje tylko Certyfikowanemu Instalatorowi.

Za modernizację lub rozbudowę Instalacji przyjmuje się:

- zainstalowanie nowych gniazd przyłączeniowych
- umieszczenie kolejnych punktów dystrybucyjnych
- realizację połączenia szkieletowego kilku sieci lokalnych
- inne modyfikacje, stanowiące o zmianie pierwotnej Instalacji.

FIBRAIN zastrzega sobie prawo odmowy objęcia rozbudowy lub modernizacji Instalacji Gwarancją Systemową, po technicznej ocenie przeprowadzonej modernizacji lub rozbudowy, weryfikacji projektu oraz wykonania Instalacji.

W przypadku ujawnienia przeróbek i rozbudowy Instalacji objętej Gwarancją Systemową, bez rozszerzenia Gwarancji zaakceptowanego przez FIBRAIN, Użytkownik sieci traci uprawnienia wynikające z Gwarancji.

6. WARUNKI REKLAMACJI

W przypadku wystąpienia defektu w okresie trwania Gwarancji, Użytkownik sieci zgłasza go Certyfikowanemu Instalatorowi. Każda reklamacja musi być zgłoszona do Certyfikowanego Instalatora w terminie 7 dni od dnia w którym stwierdzono lub można było stwierdzić defekt. Użytkownik zobowiązany jest umożliwić Certyfikowanemu Instalatorowi dostęp do Instalacji w której nastąpił problem.

Certyfikowany Instalator niezwłocznie dokona wstępnej diagnozy problemu. Jeżeli problem wskazuje na wadę tkwiącą w Produktach wchodzących w skład Instalacji, Certyfikowany Instalator wypełnia Formularz Reklamacji Gwarancyjnej (załącznik 05.09-CS) i przesyła go do FIBRAIN w formie elektronicznej. Po weryfikacji problemu przez FIBRAIN, stwierdzeniu zasadności reklamacji

www.fibrain.pl

FIBRAIN Sp. z o.o.
36-062 Zaczernie 190F
Polska

tel.
fax
e-mail

+48 17 866 08 00
+48 17 866 08 10
info@fibrain.pl

oraz otrzymaniu akceptacji FIBRAIN co do sposobu usunięcia defektu, Certyfikowany Instalator wymieni lub naprawi te elementy systemu, dla których wymiana lub naprawa będzie konieczna.

W przypadku wystąpienia reklamacji, Certyfikowany Instalator, w formie elektronicznej, przekazuje FIBRAIN następujące informacje:

- Formularz Reklamacji Gwarancyjnej (załącznik 05.09-CS) wraz ze szczegółowym opisem problemu oraz propozycją usunięcia defektu,
- Dokumentację powykonawczą,
- Kopię dowodu dostawy i kopie faktur dotyczących zakupu Produktów których dotyczy zgłoszenie,
- Komplet pomiarów dynamicznych sieci stanowiących podstawę certyfikacji sieci.

FIBRAIN w każdym momencie rozpatrywania reklamacji jest uprawniony do przeprowadzenia testów i zbadania systemu okablowania strukturalnego na miejscu Instalacji.

Po uznaniu reklamacji za zasadną, FIBRAIN pokryje koszt reklamowanych elementów konstrukcyjnych /Produktów których wymiana lub naprawa będzie konieczna. Wymontowane wadliwe Produkty zostaną nieodpłatnie przekazane FIBRAIN. Reklamacja nie zostanie uznana za zasadną w przypadku wystąpienia okoliczności, których rezultatem jest ograniczenie, utrata lub wyłączenie Gwarancji Systemowej.

W przypadku gdy Certyfikowany Instalator nie podejmie terminowo diagnozy problemu lub usunięcia awarii Instalacji, FIBRAIN uprawniony jest do unieważnienia Instalatorowi udzielonego mu Certyfikatu Instalatora.

W przypadku gdy reklamacja okaże się niezasadna, Użytkownik zobowiązany jest zwrócić wszelkie koszty, jakie FIBRAIN poniósł w celu zweryfikowania awarii sieci.

Wymiana wadliwych elementów Instalacji na wolne od wad, nie jest naprawą istotną Instalacji.

7. POMIARY CERTYFIKACYJNE SIECI

7.1. Pomiary łączy miedzianych

W celu uzyskania Gwarancji Systemowej na wykonaną Instalację, Certyfikowany Instalator zobowiązany jest wykonać pomiary sieci miedzianej zgodnie z zaleceniami IEC 61935-1 oraz jedynie na wymienionym poniżej sprzęcie testującym:

Producent	Model	Limit certyfikacji
Fluke Networks	DSX-8000	Cat5/ClassD ÷ Cat.6A/ClassEA
Fluke Networks	DSX-5000	Cat5/ClassD ÷ Cat.6A/ClassEA
Fluke Networks	DSX-600/602	Cat5/ClassD ÷ Cat.6A/ClassEA
IDEAL Industries	IanTEK II/III/IV	Cat5/ClassD ÷ Cat.6A/ClassEA*
WireXpert	WX500/WX4500	Cat5/ClassD ÷ Cat.6A/ClassEA
VIAVI	Certifier40G	Cat5/ClassD ÷ Cat.6A/ClassEA
*AEM	TestPro CV100	Cat5/ClassD ÷ Cat.6A/ClassEA

* ; firmware 4.1.308 lub wyżej

Certyfikowany Instalator obowiązany jest używać miernika z ważną kalibracją, przestrzegać zaleceń producenta sprzętu pomiarowego oraz FibrainDATA® Vademecum.

Certyfikowany Instalator obowiązany jest skonfigurować ustawienia miernika adekwatnie do parametrów certyfikowanej sieci ze szczególnym uwzględnieniem:

- Limitu testu
- Topologii
- Poprawności oznaczeń mierzonych łączy

Dopuszcza się przeprowadzenie pomiarów łączy miedzianych w zakresie kanału (Channel) oraz/lub łącza stałego (Permanent Link). W przypadku pomiarów kanałowych bezwzględnie wymaga się obsadzenia wszystkich łączy podlegających certyfikacji kablami krosowymi produkcji FIBRAIN.

www.fibrain.pl

FIBRAIN Sp. z o.o.
36-062 Zaczernie 190F
Polska

tel.
fax
e-mail

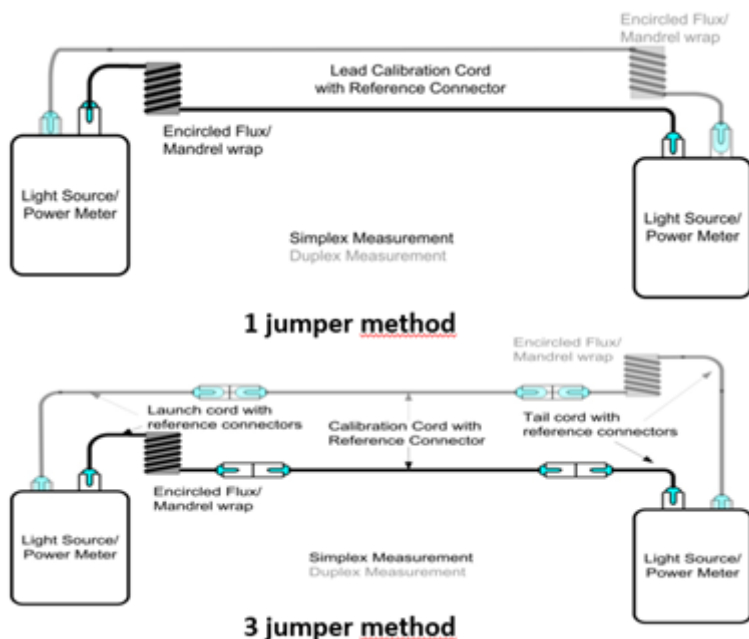
+48 17 866 08 00
+48 17 866 08 10
info@fibrain.pl

7.2. Pomiary łączy światłowodowych

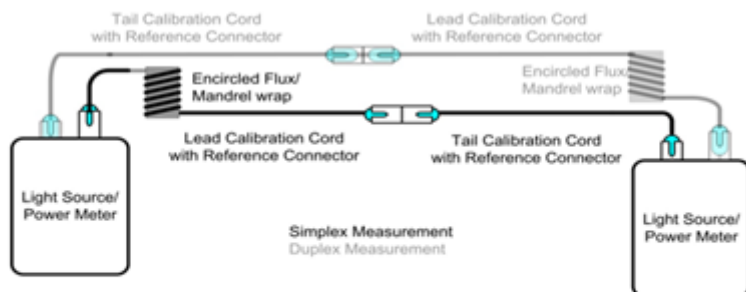
Pomiarów łączy światłowodowych należy dokonać w oparciu o wytyczne zawarte w normie ISO/IEC 14763-3. Jedynie sprzęt pomiarowy umożliwiający zrealizowanie procedur pomiarowych zgodnie z normą IEC 14763-3 może zostać użyty do certyfikowania sieci światłowodowej. Certyfikowany Instalator obowiązany jest używać miernika z ważną kalibracją, przestrzegać zaleceń producenta sprzętu pomiarowego oraz FibrainDATA® Vademecum.

Pomiary światłowodowe należy wykonać zgodnie z następującymi wymaganiami:

1. Pomiary muszą być wykonane w 2 kierunkach dla 2 długości fal: 850/1300 nm (MM), 1310/1550 nm (SM)
2. Wielomodowe kable krosowe użyte do pomiaru muszą być wyposażone w co najmniej mandrele, rekomenduje się natomiast użycie kabli encircled flux.
3. Ustawienie poziome referencyjnego musi odbyć się zgodnie z metodą „one jumper method” lub „3 jumper method”.



4. Użyte kable krosowe muszą być kablami referencyjnymi (TRC) co należy wykazać ich pomiarem wykonanym zgodnie ze schematem poniżej.



- Desired results: $\leq 0,1$ dB (MM); $\leq 0,2$ dB (SM);

5. Graniczne wartości tłumienności IL oraz odbiciowe RL prezentują tabele poniżej:

Mated pair transmission performance				
d)	Maximum insertion loss ^{b, c} dB	Other	0,75	IEC 61300-3-34
		Splice	0,3	IEC 61073-1
	Minimum return loss dB	Multimode	20	IEC 61300-3-6
		Single-mode	35	

^a See 10.3.4
^b As required in IEC 61753-1-1, Class M1.
^c Insertion loss values of connectors and splices shall be met with the referenced test method where the optical source produces an overfilled launch condition (for example, an LED source). Measurements with an optical source that produces an underfilled launch condition (for example, a laser source) will always produce lower insertion loss values.
^d The connectors used with the specified SC duplex adaptors shall meet the IEC 60874-14 (simplex) or IEC 60874-19 (duplex) series of detail specifications.

Cabled optical fibre attenuation (maximum) dB/km										
	OM3 and OM4 multimode		OM5 multimode		OS1a single-mode			OS2 single-mode		
Wavelength	850 nm	1300 nm	850 nm	1300 nm	1310 nm	1383 nm	1550 nm	1310 nm	1383 nm	1550 nm
Attenuation	3,5	1,5	3,0	1,5	1,0	1,0	1,0	0,4	0,4	0,4

Connecting hardware	MMF		SMF	
	Attenuation (random mated)	Attenuation (mated against reference)	Attenuation (random mated)	Attenuation (mated against reference)
IEC 62664-1-1 Performance Grade B	0,30 dB max. – 50 % 0,60 dB max. – 97 %	0,50 dB max.		
In future IEC 62664-1-2 Performance Grade C ^a			0,30 dB max. – 50 % 0,50 dB max. – 97 %	0,65 dB max.
ISO/IEC 11801	0,75 dB max. – 100 %		0,75 dB max. – 100 %	
^a Under consideration.				

6. Wymaga się wykonania inspekcji wizualnej złączy zarówno po stronie kabli testowych jak i mierzonego łącza. W przypadku stwierdzenia zabrudzenia złączy, wymaga się ich oczyszczenia za pomocą materiałów i narzędzi wymaganych do tego typu działań (chusteczki bezpyłowe, alkohol izopropylowy, narzędzia czyszczące)

Certyfikowany Instalator obowiązany jest skonfigurować ustawienia miernika adekwatnie do parametrów certyfikowanej sieci ze szczególnym uwzględnieniem:

- Limitu testu
- Topologii
- Poprawności oznaczeń mierzonych złączy

Do pomiarów certyfikacyjnych, dopuszcza się stosowanie miernika mocy (LSPM) i/lub reflektometru (OTDR). W przypadku zastosowania do pomiarów miernika OTDR, bezwzględnie należy zastosować zarówno kable rozbiegowe i jak nabiegowe. Oba rodzaje muszą być zakończone złączami referencyjnymi

8. PROCEDURA CERTYFIKACJI

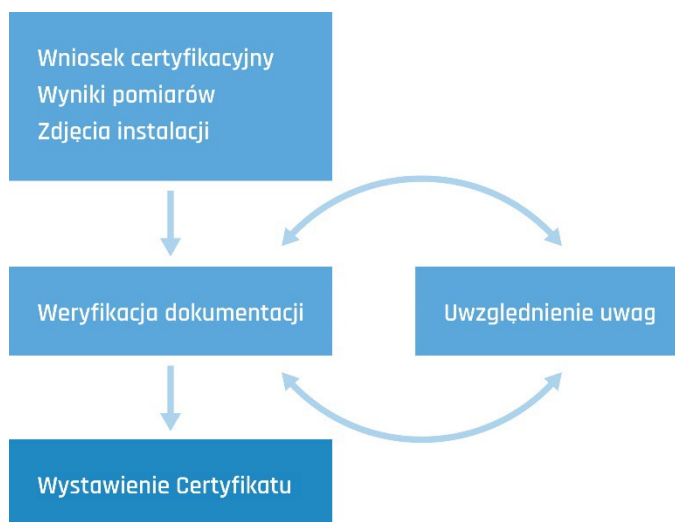
Po wykonaniu instalacji, **Certyfikowany Instalator** zobowiązany jest do przygotowania i dostarczenia wymaganych dokumentów do **FIBRAIN**.

W przypadku wystąpienia nieprawidłowości w dokumentacji lub Instalacji, **Certyfikowany Instalator** zobowiązany jest do ich usunięcia i uzupełnienia dokumentacji celem kontynuacji procedury certyfikacji.

FIBRAIN weryfikuje poprawność wykonanej Instalacji.

Po pozytywnym zakończeniu procedury certyfikacji **FIBRAIN** wystawia Certyfikat Gwarancji Systemowej.

Certyfikowany Instalator zobowiązany jest do przekazania Certyfikatu Gwarancji Systemowej Użytkownikowi.



Załączniki są integralną częścią niniejszego Programu Gwarancyjnego.

Załączniki:

01.09-CS Formularz zgłoszenia sieci do certyfikacji

02.09-CS Dokumentacja powykonawcza

03.09-CS Wzór certyfikatu gwarancyjnego

04.09-CS Wzór certyfikatu instalatora systemu FibrainDATA®

05.09-CS Formularz zgłoszenia reklamacji