

SOLUÇÕES FTTx



# REDES TOTALMENTE ÓPTICAS PARA ACESSO DE ULTRA BANDA LARGA



# Índice



<b>5</b>	CENTRAL DE EQUIPAMENTOS
<b>12</b>	REDE DE DISTRIBUIÇÃO
<b>18</b>	REDE DE ACESSO
<b>22</b>	REDE DE TERMINAÇÃO PARA RESIDÊNCIAS
<b>26</b>	REDE DE TERMINAÇÃO PARA PRÉDIOS
<b>33</b>	VANTAGENS
<b>34</b>	FACILIDADE DE COMPRA VIA CANAL DIRETO E CRÉDITO

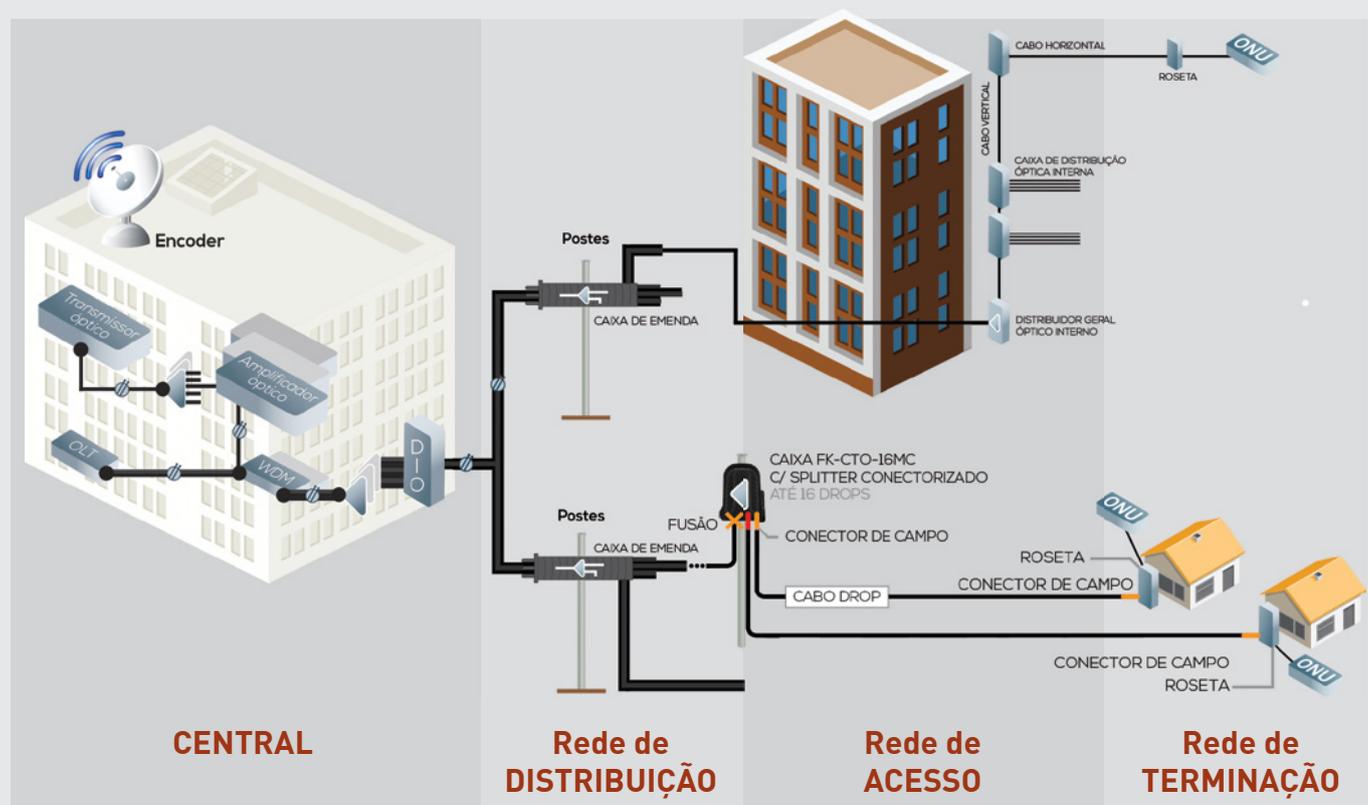
# Neste catálogo você encontrará produtos para sua rede óptica FTTx.

## REDES FTTx PERMITEM PROVER ACESSO A DADOS, VOZ E TAMBÉM VÍDEO POR MEIO 100% ÓPTICO.

Um bom projeto e produtos homologados garantem qualidade da rede, alta disponibilidade do sinal, e grande satisfação dos seus clientes.

Uma rede em fibra tem vida útil prolongada e suporta diversas tecnologias, sendo um investimento de grande retorno.

Conheça a seguir os diversos produtos para compor sua rede.



Numa rede FTTx, cada porta de equipamento OLT da central pode ser compartilhada tipicamente em até 64 acessos.

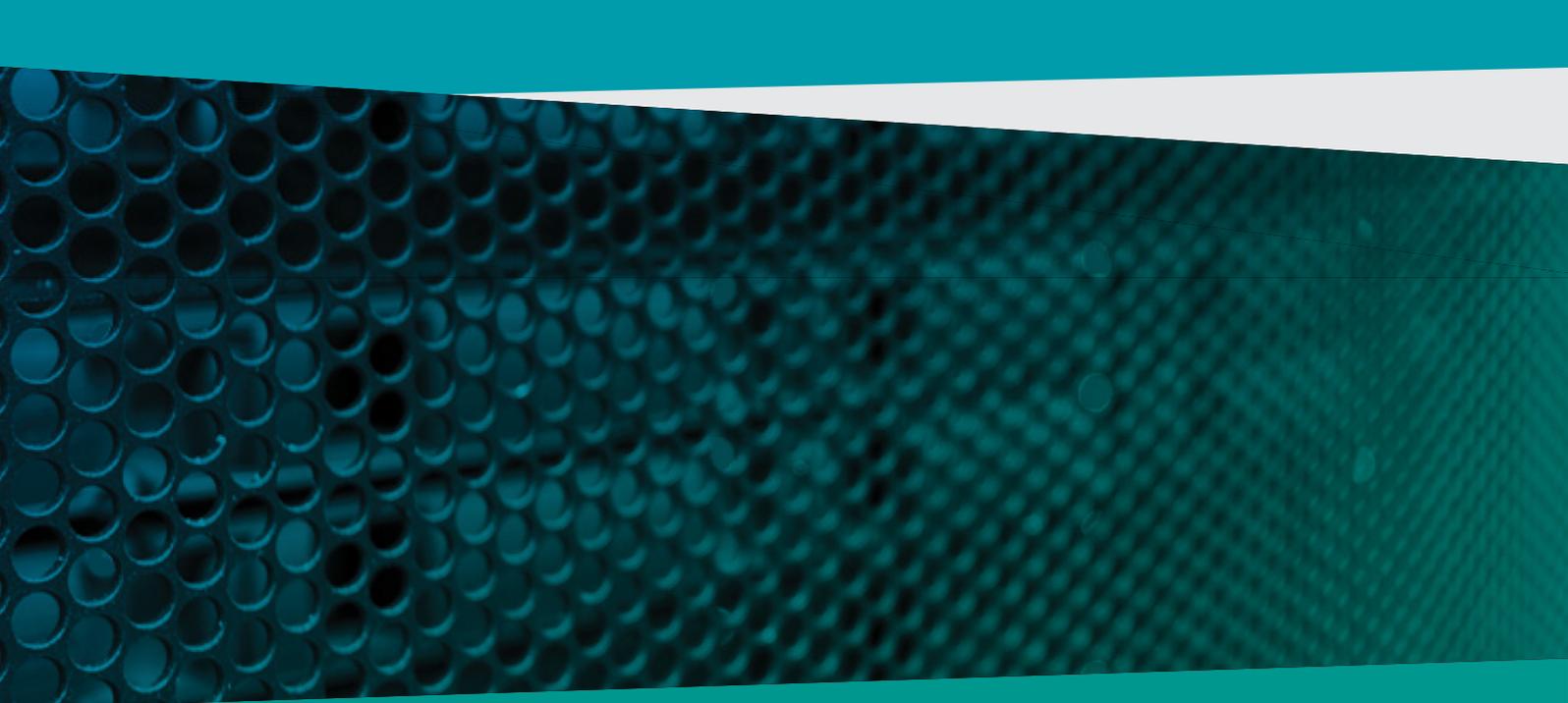
A fibra é compartilhada por meio de elementos passivos chamados splitters, e os ativos de rede são desenvolvidos com características especiais e normatizados para atender essa condição.

A distância entre a central de operações e ponto final no usuário pode usualmente chegar a até 20 km. Em toda esta extensão não é necessário inserir equipamentos ativos na rede, o que reduz os pontos de falha e custos de operação e manutenção.

A FURUKAWA DISPONIBILIZA TREINAMENTOS REGULARES SOBRE PROJETOS E EQUIPAMENTOS FTTx.

**ENTRE EM CONTATO CONOSCO E CONHEÇA MAIS!**

fisa@furukawa.com.br  
0800-412100



# CENTRAL DE EQUIPAMENTOS



# Linha de Equipamentos EPON IEEE 802.3ah

## Plataforma OLT EPON (Chassi) 3U

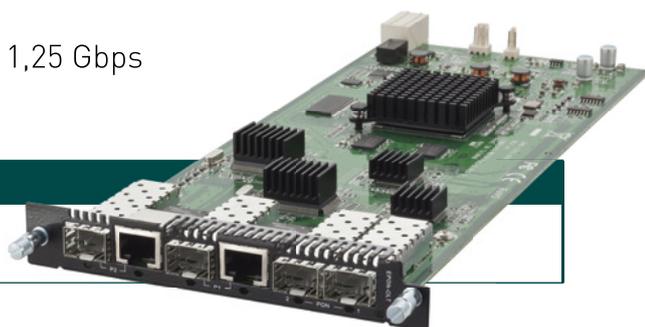
Ideal para atendimento de redes de médio porte, tem capacidade para até 2048 assinantes por chassi, em 16 slots de interfaces PON.



Código	Descrição
35510099	CHASSI EPON FURUKAWA 16 SLOTS FK-C32-RAC

## Cartão de interface EPON

Com velocidade simétrica de upstream e downstream de 1,25 Gbps para atendimento a até 128 assinantes.



Código	Descrição
35510071	CARTAO DE INTERFACE OLT EPON FURUKAWA 20km MODELO FK-OLT-20/2

## Plataforma OLT EPON (Standalone) 1U

Ideal para redes de pequeno porte, suporta até 128 assinantes em duas interfaces PON.



Código	Descrição
35510068	OLT EPON FURUKAWA 1RU 2 SLOTS SFP PON MODELO FK-C2-RADC

## Transceiver óptico EPON SFP

Com velocidade simétrica de upstream e downstream de 1,25 Gbps, para utilização com as plataformas OLT EPON.



Código	Descrição
35510069	TRANSCEIVER ÓPTICO EPON 1.25GBPS 20km

# Linha de Equipamentos GPON ITU-T G.984

## Plataforma OLT GPON (Standalone) 1U

Ideal para redes de pequeno porte, suporta até 256 assinantes em quatro interfaces PON.



Código	Descrição
35510124	OLT GPON STANDALONE FK-OLT-G4S
35510125	FONTE DE ALIMENTAÇÃO AC PARA FK-OLT-G4S

## Transceiver óptico GPON SFP

Com velocidades de 1,25 Gbps de upstream e 2,5 Gbps de downstream, para utilização com as plataformas OLT GPON.

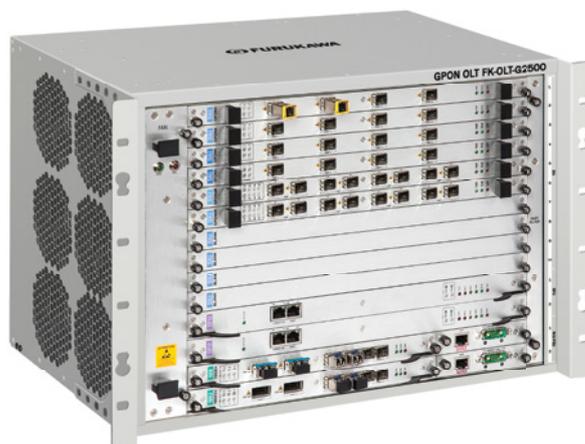


Código	Descrição
35510136	TRANSCEIVER ÓPTICO SFP GPON OLT CLASSE B+

## Plataforma OLT GPON (Chassi) 7U

Ideal para atendimento de redes de grande porte, tem capacidade para até 2560 assinantes por chassi. Suporta:

- 10 slots de serviço com 4 portas PON SFP cada;
- 2 slots de uplink com 4 portas GE e 2 portas 10GE cada;
- 2 slots de gerência e switching;
- 2 slots para fonte de alimentação redundantes.



Código	Descrição
35510151	CHASSI OLT GPON FK-OLT-G2500
35510121	MÓDULO DE SERVIÇO 4 PORTAS GPON SFP PARA PLATAFORMA GPON 7U
35510136	TRANSCEIVER ÓPTICO SFP GPON OLT CLASSE B+
35510123	PAINEL CEGO - MÓDULO DE SERVIÇO PARA PLATAFORMA GPON 7U
35510118	MÓDULO DE UPLINK 2 PORTAS 10GE + 4 PORTAS GE SFP P/ PLATAFORMA GPON 7U
35510119	PAINEL CEGO - MÓDULO DE UPLINK PARA PLATAFORMA GPON 7U
35510152	MÓDULO DE SWITCH E GERENCIAMENTO PARA FK-OLT-G2500
35510117	PAINEL CEGO - MÓDULO DE SWITCH E GERENCIAMENTO P/ PLATAFORMA GPON 7U
35510113	FONTE DE ALIMENTAÇÃO DC PARA PLATAFORMA GPON 7U
35510114	PAINEL CEGO - FONTE DC PARA PLATAFORMA GPON 7U

## Transceivers ópticos GE ou 10GE

Para utilização nas portas de UPLINK das plataformas OLT GPON.



Código	Descrição
<b>Modelos GE</b>	
35510137	TRANSCEIVER ÓPTICO SFP GE SX 850nm (550m)
35510138	TRANSCEIVER ÓPTICO SFP GE LX10 1310nm (10km)
35510139	TRANSCEIVER ÓPTICO SFP GE LX20 1310nm (20km)
35510140	TRANSCEIVER ÓPTICO SFP GE LX40 1310nm (40km)
<b>Modelos 10GE</b>	
35510141	TRANSCEIVER ÓPTICO XFP 10GE SR 850nm (300m)
35510142	TRANSCEIVER ÓPTICO XFP 10GE LR 1310nm (10km)
35510143	TRANSCEIVER ÓPTICO XFP 10GE ER 1550nm (40km)

# Linha de Equipamentos de VÍDEO OVERLAY

## Transmissor Óptico

### Transmissor óptico para 1550 nm modulação direta 15 km

CATV (45-862 MHz) e Satélite (950-2600 MHz).



Código	Descrição
35510046	TRANSMISSOR ÓPTICO 1550nm MODULAÇÃO DIRETA 15km MODELO FTS-2615DDA

## Amplificador Óptico

### Amplificador óptico 1U

1 saída e 1 entrada (SC-APC).

Amplificação 16 dBm a 22 dBm.



Código	Descrição
35510035	AMPLIFICADOR ÓPTICO 22dBm 1U MODELO FOA-22PDA

## Amplificador óptico 2U com WDM integrado

16 saídas e 16 entradas (SC-APC).

Amplificação 22 dBm.



Código	Descrição
<b>35510078</b>	AMPLIFICADOR ÓPTICO 16 PORTAS 22dBm COM WDM INTEGRADO MODELO FOA-22DA-16S/WD

# Linha de Acessórios

## Distribuidor Interno Óptico

### DIO BT 48

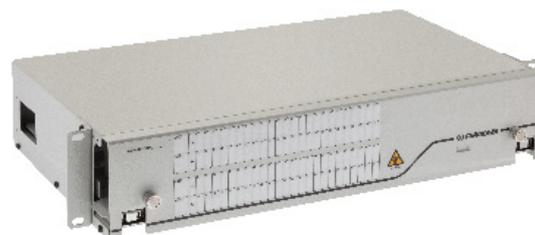
Suporta até 48 fusões em uma única unidade de rack (1U). Este modelo é fornecido com adaptadores ópticos e extensões ópticas pré-instaladas.



Código*	Descrição
<b>35260489</b>	DIO BT48 12F SM SC-APC - ABNT
<b>35260491</b>	DIO BT48 12F SM SC-UPC - ABNT
<b>35260493</b>	DIO BT48 24F SM SC-APC - ABNT
<b>35260494</b>	DIO BT48 24F SM SC-UPC - ABNT
<b>35260497</b>	DIO BT48 36F SM SC-APC - ABNT
<b>35260495</b>	DIO BT48 36F SM SC-UPC - ABNT
<b>35260490</b>	DIO BT48 48F SM SC-APC - ABNT
<b>35260492</b>	DIO BT48 48F SM SC-UPC - ABNT

### BT 72

Suporta até 72 fusões em duas unidades de rack (2U). Este modelo é fornecido com adaptadores ópticos e extensões ópticas pré-instaladas.



Código	Descrição
<b>35260426</b>	DIO BT72 72F SM SC-APC ABNT - COMPLETO
<b>35260427</b>	DIO BT72 72F SM SC-UPC ABNT - COMPLETO

## Módulo de Terminação LGX



### Módulo para acomodar até 12 splitters ou WDMs modulares LGX

Padrão de encaixe LGX (Lightguide Cross-Connect), em 4 unidades de rack (4U).

Código	Descrição
35260119	MÓDULO DE TERMINAÇÃO LGX OFS PRETO LST1U-072/07

### Módulo para acomodar até 03 splitters ou WDMs modulares LGX

Padrão de encaixe LGX (Lightguide Cross-Connect).

Para melhor acomodação das fibras, deve ser utilizado em conjunto com um guia de cabos.



Código	Descrição
35050266	PATCH PANEL MODULAR LGX
35150173	GUIA DE CABOS HORIZONTAL ABERTO 1U

## Splitters e WDMs Modulares



### Divisor óptico pré-conectorizado

Padrão de encaixe LGX (Lightguide Cross-Connect).

Código	Descrição
35500159	SPLITTER ÓPTICO MODULAR LGX 1X2 G.657A SC-APC/SC-APC
35500160	SPLITTER ÓPTICO MODULAR LGX 1X4 G.657A SC-APC/SC-APC
35500161	SPLITTER ÓPTICO MODULAR LGX 1X8 G.657A SC-APC/SC-APC

### WDM óptico pré-conectorizado

Padrão de encaixe LGX (Lightguide Cross-Connect).



Código	Descrição
35500168	WDM MODULAR LGX 2 CIRCUITOS SC-APC/SC-APC/SC-APC (C/D/V)
35500072	WDM MODULAR LGX 1 CIRCUITO SC-APC/SC-APC/SC-APC (C/D/V)





# REDE DE DISTRIBUIÇÃO

# Linha de Acessórios

## Conjunto de Emenda Óptico



### Caixas de emenda e derivação para fibras dos cabos ópticos da rede de distribuição

Capacidade para até 144 fibras em 6 bandejas de 24 fibras cada.

Podem acomodar splitters ópticos não conectorizados.



**FK-CEO-4T**  
Vedação termo contrátil



**FK-CEO-4M**  
Vedação mecânica

Código	Descrição
<b>35520023</b>	CONJUNTO DE EMENDA ÓPTICO AÉREO FK-CEO-4T - MÓDULO BÁSICO 24F

Código	Descrição
<b>35520022</b>	CONJUNTO DE EMENDA ÓPTICO AÉREO/SUBTERRÂNEO FK-CEO-4M - MÓDULO BÁSICO 24F

## Conjunto de Emenda Óptico - Componentes

As caixas devem ser configuradas de acordo com a aplicação, utilizando os acessórios abaixo:

### FK-CEO-4T (MÓDULO BÁSICO)



**35520023** - CONJUNTO DE EMENDA ÓPTICO FK-CEO-4T - MÓDULO BÁSICO 24F



1x - Bandeja Tubo Loose



1x - Bandeja Emenda



**KIT DE INSTALAÇÃO:** Termo contrátil, clipe para separação de cabos, papel alumínio, lenço umidecido, lixa, tubo de transporte, protetores de emenda, cintas plásticas, fita para vedação de cabo e separador de bandejas.

## FK-CEO-4M (MÓDULO BÁSICO)



**35520022** CONJUNTO DE EMENDA ÓPTICO FK-CEO-4M - MÓDULO BÁSICO 24F



1x - Bandeja Tubo Loose



1x - Bandeja Emenda



**KIT DE INSTALAÇÃO:** Grommets (2 para porta principal e 3 conjuntos para portas de derivação), pinos de vedação, arruelas, chaves para aperto das portas, graxa lubrificante, lenço umidecido, tubo de transporte, protetores de emenda, cintas plásticas, fita para vedação do cabo e separador de bandejas.

## Conjunto de Emenda Óptico - Acessórios



**35520025** - BANDEJA DE EMENDA 24F PARA FK-CEO



**35520028** - Kit de Derivação para FK-CEO-4T: Termo contrátil, papel alumínio, lenço umidecido, lixa, tubo de transporte e cintas plásticas.



**35520060** - SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM POSTE E EM PAREDE PARA FK-CEO-4M E PARA FK-CEO-4T



**35520030** - SUPORTE PARA INSTALAÇÃO EM CORDOALHA PARA FK-CEO-4M E PARA FK-CEO-4T

## Splitter Óptico 1xN Balanceado

**Divisores ópticos não conectorizados com saídas simétricas da potência do sinal óptico**

Código	Descrição
35500100	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 G.657A NC/NC 2M/2M
35500104	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X4 G.657A NC/NC 2M/2M
35500099	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X8 G.657A NC/NC 2M/2M



## Splitter Óptico 1x2 Desbalanceado

**Divisores ópticos não conectorizados com saídas assimétricas da potência do sinal óptico**

Código	Descrição
35500123	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 01/99 G.657A NC/NC 2M/2M
35500127	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 02/98 G.657A NC/NC 2M/2M
35500138	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 35/65 G.657A NC/NC 2M/2M
35500139	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 40/60 G.657A NC/NC 2M/2M
35500140	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 45/55 G.657A NC/NC 2M/2M
35500141	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 05/95 G.657A NC/NC 2M/2M
35500142	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 10/90 G.657A NC/NC 2M/2M
35500143	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 15/85 G.657A NC/NC 2M/2M
35500144	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 20/80 G.657A NC/NC 2M/2M
35500145	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 25/75 G.657A NC/NC 2M/2M
35500146	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 30/70 G.657A NC/NC 2M/2M



## Splitter Óptico 2xN Balanceado

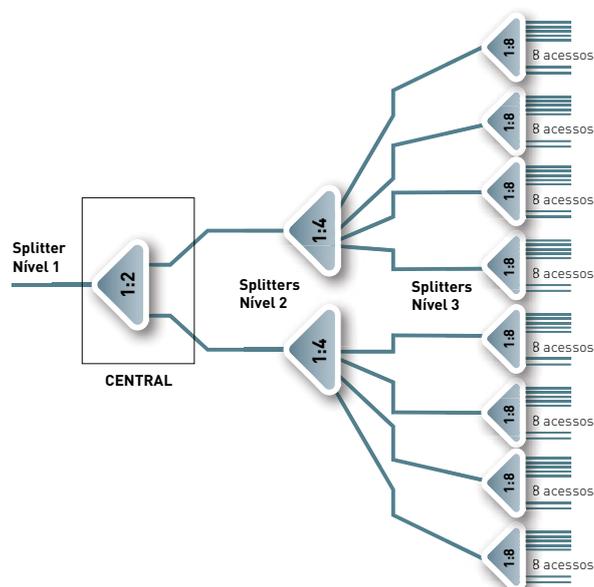
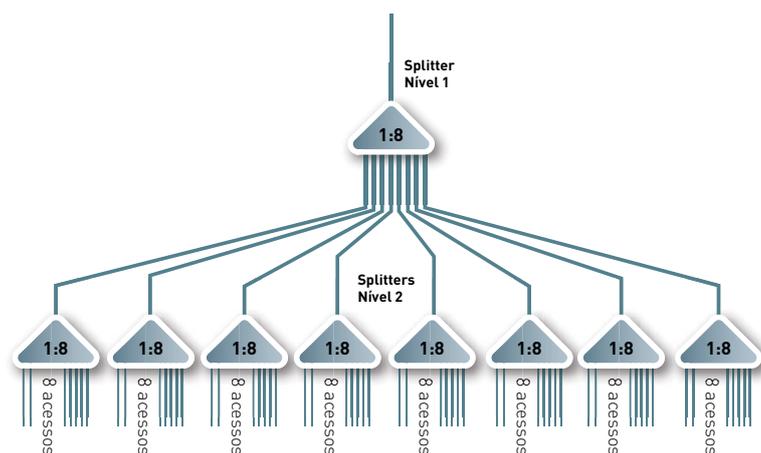
**Divisores ópticos não conectorizados com 2 fibras de entrada e N fibras de saída**

São utilizados para rotas redundantes até o splitter.

Código	Descrição
35500121	SPLITTER ÓPTICO FBT 2X2 G.657A NC/NC 2M/2M
35500186	SPLITTER ÓPTICO PLC 2X2 G.657A NC/NC 2M/2M
35500120	SPLITTER ÓPTICO PLC 2X4 G.657A NC/NC 2M/2M
35500119	SPLITTER ÓPTICO PLC 2X8 G.657A NC/NC 2M/2M



## Topologias sugeridas



## Linha de Gabinetes para Rede de Distribuição Subterrânea

Ideal para atendimento a lotes de condomínios com redes subterrâneas, que possuem taxa de ocupação lenta e requerem otimização de investimento inicial em equipamentos.

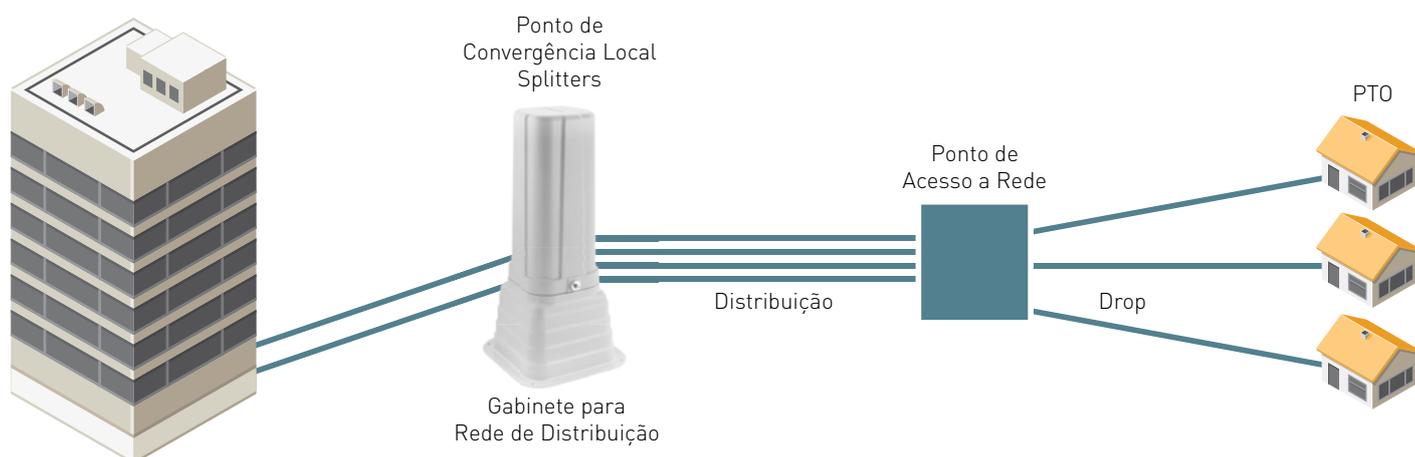
Ponto conectorizado de administração da rede, fornecido pré montados de fábrica com *pigtails*.

Dispensa a necessidade de caixa de emenda.



Código	Descrição
	PEDESTAL ÓPTICO 128F CONECTORIZADO
<b>35500183</b>	SPLITTER ÓPTICO MODULAR LGX 1X32 G.657A 0.5D2/0.5D2 SC-APC/SC-APC
<b>35500184</b>	SPLITTER ÓPTICO MODULAR LGX 2X32 G.657A 0.5D2/0.5D2 SC-APC/SC-APC

## Topologia sugerida para Gabinetes para Rede de Distribuição Subterrânea



CENTRAL DE EQUIPAMENTOS

## Linha de Cabos Ópticos para Rede de Distribuição Aérea Autossustentada

### Produtos com PPB

Cabos CFOA-AS80/120/200-S até 144F (seco)

Cabos CFOA-AS80/120/200-G até 144F (geleado)

Cabos CFOA-AS80/120-RA até 12F

Cabos CFOA-AS1000-LV-S até 72F (seco)

### Produtos com PPB e Tecnologia Nacional

Cabos CFOA-AS80/120/200-TS até 144F (Totalmente seco)



## Linha de Cabos Ópticos para Rede de Distribuição Subterrânea

### Subterrânea em dutos

### Produtos com PPB

Cabo CFOA-DD-G até 144F (geleado)

Cabo CFOA-DD-S até 288F (seco)

Cabo CFOA-DDR-G (PFV) até 288F (geleado)

Cabo CFOA-DDR-S (PFV) até 144F (seco)

Cabo OPTIC-LAN-AR (PFV) até 12F



### Subterrânea diretamente enterrada

### Produtos com PPB

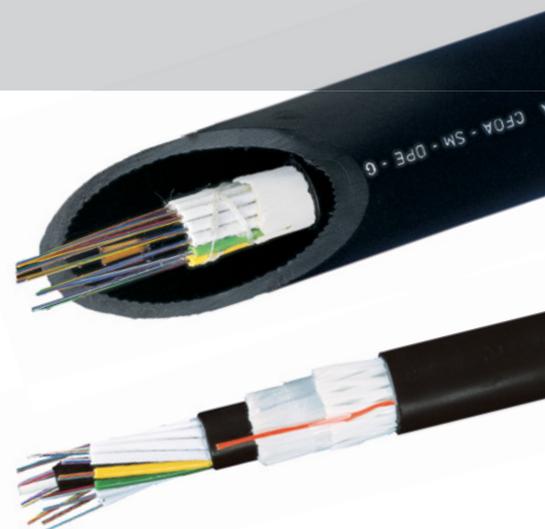
Cabo CFOA-DE-G até 144F (geleado)

Cabo CFOA-DPE-G até 144F (geleado)

Cabo CFOA-DER-G até 144F (geleado)

Cabo CFOA-ARE-G até 288F (geleado)

Cabo OPTIC-LAN-AR até 12F





# REDE DE ACESSO



# Linha de Acessórios

## Solução conectorizada



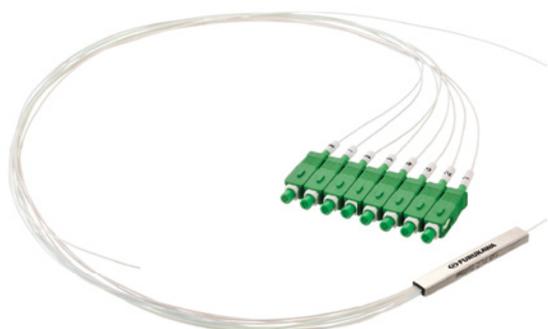
### Caixa terminal óptica FK-CTO-16MC

Para ativação do cliente utilizando conectorização em campo: elimina a necessidade de fusão.

Fácil instalação e rápida ativação do cliente.

Resistência à corrosão e proteção ultravioleta.

Código	Descrição
35520061	CAIXA TERMINAL ÓPTICA FK-CTO-16MC COM SPLITTER CONECTORIZADO 1X8
35520062	CAIXA TERMINAL ÓPTICA FK-CTO-16MC COM SPLITTER CONECTORIZADO 1X16
35520063	KIT DE GROMMETS PARA CABO DROP CIRCULAR
35520064	KIT DE GROMMETS E SUPORTES PARA CABO DROP FLAT
35520065	KIT DE INSTALAÇÃO EM CORDOALHA



### Splitters ópticos conectorizados

Divisores ópticos com saídas pré-conectorizadas.

Código	Descrição
<b>SPLITTERS CONECTORIZADOS APENAS NA SAÍDA</b>	
35500191	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X2 G.657A NC/SC-APC 1.5D0.9/0.6D0.9 SEM BREAKOUT
35500174	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X4 G.657A NC/SC-APC 1.5D0.9/0.6D0.9 SEM BREAKOUT
35500178	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X8 G.657A NC/SC-APC 1.5D0.9/0.6D0.9 SEM BREAKOUT
35500192	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X16 G.657A NC/SC-APC 1.5D0.9/0.6D0.9 SEM BREAKOUT

# Solução conectorizada - Componentes

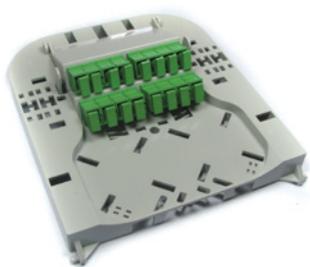
## MÓDULO BÁSICO



**35520040**

CAIXA TERMINAL ÓPTICO FK-CTO-16-MC COM 1 BANDEJA DE EMENDA

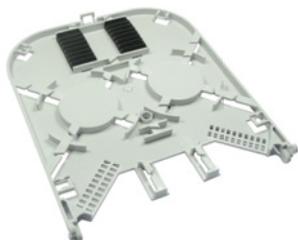
## BANDEJA DE CONECTORES



**35520035** - BANDEJA DE CONECTORES COM 8 ADAPT. SC-APC ou

**35520036**- BANDEJA DE CONECTORES COM 16 ADAPT. SC-APC

## BANDEJA DE EMENDA



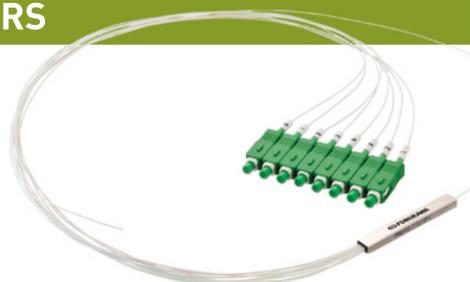
**35520018** - BANDEJA DE EMENDA 16F

## INSTALAÇÃO CORDOALHA



**35520065** - KIT DE INSTALAÇÃO EM CORDOALHA

## SPLITTERS



**35500178**- Splitter 1x8 NC/SC-APC ou

**35500192**- Splitter 1x16 NC/SC-APC

## VEDAÇÃO DOS CABOS



**35520064** - KIT DE GROMMETS E SUPORTES DE CABO FLAT ou

**35520063** - KIT DE GROMMETS PARA CABO CIRCULAR

## Conectores ópticos de campo

Kits com 50 conectores para montagem em campo, fornecidos com gabaritos de montagem que garantem alto desempenho a cada conectorização.

Não requer ferramentas especiais.



### Código

### Descrição

**35400050**

KIT DE 50 CONECTORES ÓPTICOS DE CAMPO SM SC-APC EZ! CONNECTOR PARA CABOS FLAT 1.6X2MM E 3X2MM

# Linha de Cabos Ópticos para Rede de Acesso

## Solução Conectorizada

### Cabo Drop Fig.8 Compacto Low Friction (Metálico)

- Autossustentado (vãos até 80m)
- Fácil instalação em dutos ocupados – baixo atrito
- Dimensional compacto
- Instalação Indoor/outdoor
- Disponíveis nas cores preta e cinza



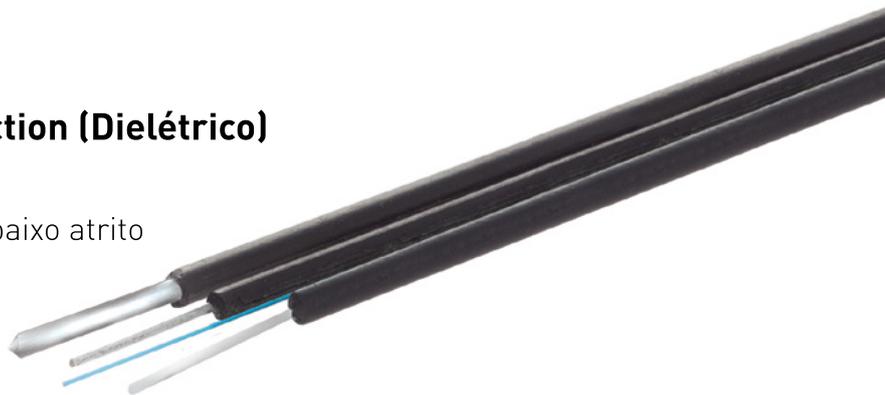
#### Descrição

CABO ÓPTICO DROP FIG.8 LOW FRICTION 01F (CFOAC-BLI-A/B-CM-01-AR-LSZH) PR

CABO ÓPTICO DROP FIG.8 LOW FRICTION 01F (CFOAC-BLI-A/B-CM-01-AR-LSZH) CZ

### Cabo Drop Fig.8 Compacto Low Friction (Dielétrico)

- Autossustentado (vãos até 80m)
- Fácil instalação em dutos ocupados – baixo atrito
- Dimensional compacto
- Instalação Indoor/outdoor
- Disponíveis nas cores preta e cinza



#### Descrição

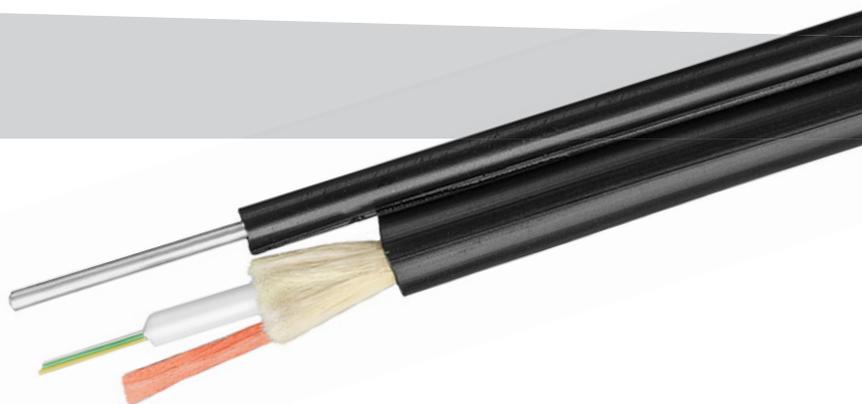
CABO ÓPTICO DROP FIG.8 LOW FRICTION 01F (CFOAC-BLI-A/B-CD-01-AR-LSZH) PR

CABO ÓPTICO DROP FIG.8 LOW FRICTION 01F (CFOAC-BLI-A/B-CD-01-AR-LSZH) CZ

## Solução Fusão

### Cabo Drop Fig.8 FTTH

- Autossustentado (vãos até 80 m)
- Instalação Indoor/outdoor
- Formações: até 12F
- Disponíveis nas cores preta e cinza



#### Descrição

CABO ÓPTICO DROP FIG.8 FTTH SM 01 a 12F COG PR

CABO ÓPTICO DROP FIG.8 FTTH SM 01 a 12F COG CZ



# REDE DE TERMINAÇÃO PARA RESIDÊNCIAS

# Linha de Acessórios

## Caixa de Terminação Interna

### Tomada óptica

Permite realizar a terminação do cabo óptico drop utilizando fusão ou conectorização de campo.



Código	Descrição
<b>35250168</b>	ROSETA ÓPTICA 2P 4X2 SOBREPOR - BRANCO
<b>35260414</b>	KIT DE ADAPTADORES ÓPTICOS 01F SM SC-APC (KIT 08 PCS)
<b>35260416*</b>	KIT DE ADAPTADORES ÓPTICOS 01F SM SC-PC (KIT 08 PCS)

\*Não compatível com conector de campo.

# Linha de Equipamentos

## Solução EPON - IEEE 802.3ah



### Equipamento ONU para acesso do usuário

2 portas de saída de dados RJ-45 10/100/1000Base-T, 1 porta de entrada óptica PON SC-UPC.

Código	Descrição
<b>35510072</b>	ONU EPON FURUKAWA 20km MODELO FK-ONU-20L

### Equipamento ONU para acesso do usuário de classe industrial

Ambientes externos em armários adequados, locais com grande variação de temperatura, etc.

- 2 portas de saída de dados RJ-45 10/100/1000Base-T,
- 1 porta de entrada óptica PON SC-UPC.



Código	Descrição
<b>35510064</b>	ONU EPON INDUSTRIAL FURUKAWA 10km MODELO FK-IONU-10
<b>35510066</b>	ONU EPON INDUSTRIAL FURUKAWA 20km MODELO FK-IONU-20
<b>35510098</b>	ONU SFP EPON MODELO FK-ONU-E/SFP

# Solução GPON - ITU-T G.984

## Equipamento ONT para acesso do usuário

- 4 portas de saída de dados RJ-45 10/100/1000Base-T;
- 1 porta de entrada óptica PON SC-APC.



Código	Descrição
35510129	ONT GPON FK-ONT-G400R

## Equipamento ONT para acesso do usuário

- 4 portas de saída de dados RJ-45 10/100/1000Base-T;
- 2 portas de saída de telefone RJ-11 FxS;
- Antena Wi-Fi;
- 1 porta de entrada óptica PON SC-APC.



Código	Descrição
35510131	ONT GPON FK-ONT-G420W

## Equipamento ONT para acesso do usuário

- 4 portas de saída de dados RJ-45 10/100/1000Base-T;
- 2 portas de saída de telefone RJ-11 FxS;
- 1 porta RF tipo F para vídeo analógico;
- Antena Wi-Fi;
- 1 porta de entrada óptica PON SC-APC.



Código	Descrição
35510133	ONT GPON FK-ONT-G421W

# Solução VÍDEO OVERLAY

## Equipamento para acesso do usuário (ONU de Vídeo)

Faz a conversão do sinal de vídeo overlay óptico em sinal de vídeo RF. Atendimento a canais na faixa de CATV (47 a 862 MHz).

- Modelo sem WDM integrado: 1 porta óptica SC-APC;
- Modelo com WDM integrado: 2 portas óticas LC-APC;
- Uma saída RF;
- Alimentação DC 12V com adaptador AC/DC full-range (100~240VAC 50/60Hz).

Código	Descrição
<b>35510036</b>	ONU DE VÍDEO CATV 1 SAÍDA MODELO FRC-9122
<b>35510037</b>	ONU DE VÍDEO CATV 1 SAÍDA COM WDM MODELO FRC-9122/WD



## Equipamento para acesso do usuário (ONU de Vídeo)

Faz a conversão do sinal de vídeo overlay óptico em sinal de vídeo RF. Atendimento a canais na faixa de CATV (47 a 862 MHz).

- Modelo sem WDM integrado: 1 porta óptica SC-APC;
- Modelo com WDM integrado: 2 portas óticas LC-APC;
- 4 saídas RF;
- Alimentação DC 12V com adaptador AC/DC full-range (100~240VAC 50/60Hz).

Código	Descrição
<b>35510040</b>	ONU DE VÍDEO CATV 4 SAÍDAS MODELO FRC-9428
<b>35510041</b>	ONU DE VÍDEO CATV 4 SAÍDAS COM WDM MODELO FRC-9428/WD



## Equipamento para acesso do usuário (ONU de Vídeo)

Faz a conversão do sinal de vídeo overlay óptico em sinal de vídeo RF. Atendimento a canais na faixa de CATV (47 a 862 MHz) e Satélite (950 a 2600 MHz).

- Modelo sem WDM integrado: 1 porta óptica SC-APC;
- Modelo com WDM integrado: 2 portas óticas LC-APC;
- 1 saída RF para CATV;
- 1 saída RF para Satélite;
- Alimentação DC 12V com adaptador AC/DC full-range (100~240VAC 50/60Hz).

Código	Descrição
<b>35510042</b>	ONU DE VÍDEO CATV+IF-SAT MODELO FRS-26A
<b>35510045</b>	ONU DE VÍDEO CATV+IF-SAT COM WDM MODELO FRS-26A/WD





# REDE DE TERMINAÇÃO PARA PRÉDIOS

# Situações encontradas em edifícios no Brasil

## Tempo elevado para ativar o cliente

Devido às situações encontradas abaixo em muitos edifícios no Brasil, a Furukawa desenvolveu uma linha de produtos para soluções prediais. Produtos compactos, de fácil instalação e adequados ao mercado nacional – projetados por engenharia local.



### **DUTOS BLOQUEADOS**

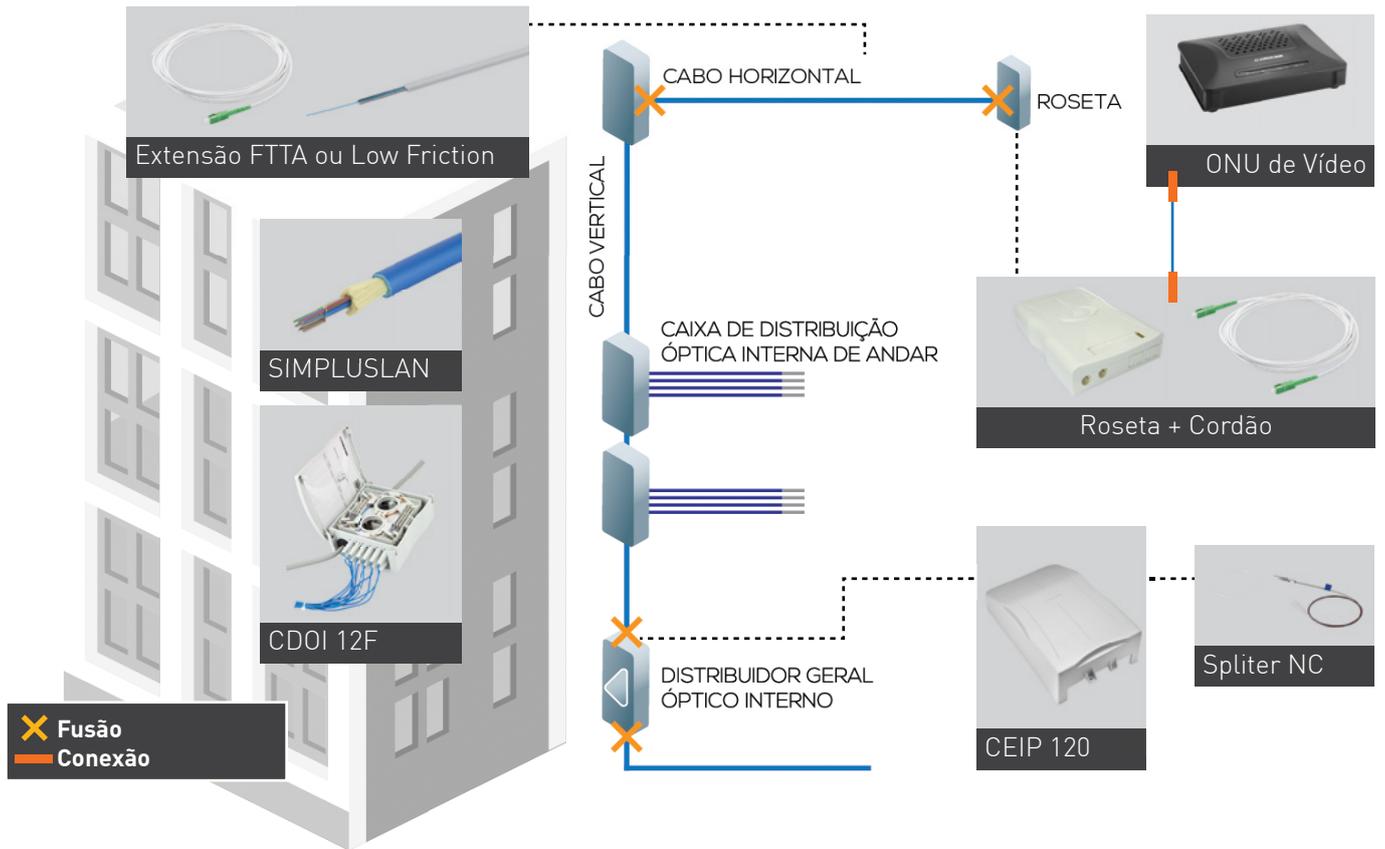
Muitos cabos já passados.



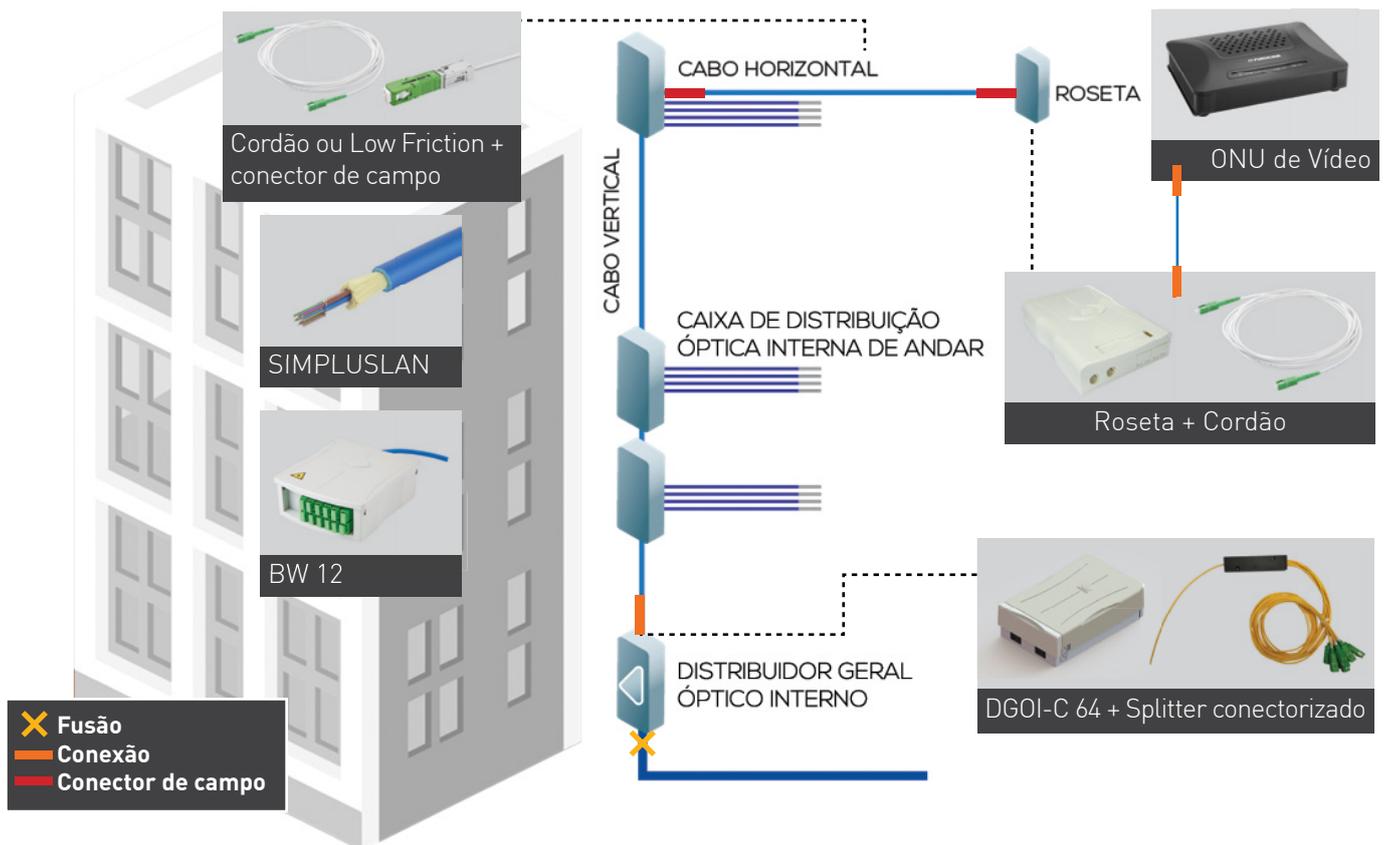
### **EDIFÍCIOS ANTIGOS**

Sem infraestrutura adequada para telecom.

## a. FTTA FUSÃO



## b. FTTA CONECTORIZADA



# Linha de Acessórios

## Solução FUSÃO



### Distribuidor Geral Óptico Interno

Aplicado em Solução FTTH de FUSÃO, com capacidade para até 120 fusões em 10 bandejas de emenda.

Pode acomodar splitter não conectorizado.

Código	Descrição
35260392	CEIP 120

### Divisores ópticos não conectorizados



Código	Descrição
35500100	SPLITTER ÓPTICO FBT 1X2 G.657A NC/NC 2M/2M
35500104	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X4 G.657A NC/NC 2M/2M
35500099	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X8 G.657A NC/NC 2M/2M
35500108	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X16 G.657A NC/NC 2M/2M
35500112	SPLITTER ÓPTICO PLC 1X32 G.657A NC/NC 2M/2M

### Caixa de Distribuição Óptica Interna de Andar

Instalada normalmente nos andares de edificações.

Aplicada em solução FTTH de FUSÃO, com capacidade para até 12 fusões.



Código	Descrição
35261167	CDOI 12 - CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO ÓPTICA 12F

## Solução CONECTORIZADA

### Distribuidor Geral Óptico Interno Conectorizado

Versões de até 64 fibras\*, expansível até 3 módulos.

Aplicado em Solução FTTH CONECTORIZADA.

Acomoda splitter conectorizado.



\*CONSULTE PARA VERIFICAR OPÇÕES

## Caixa de Distribuição Óptica Interna Conectorizada de Andar

Instalada normalmente nos andares de edificações. Aplicada em solução FTTH CONECTORIZADA, com 12 posições SC.



Código	Descrição
35260276	DIO BW 12 - MÓDULO BÁSICO - CINZA

## Caixa de Terminação Interna

### Tomada óptica

Permite realizar a terminação do cabo óptico drop utilizando fusão ou conectorização de campo.



Código	Descrição
35250168	ROSETA ÓPTICA 2P 4X2 SOBREPOR - BRANCO
35260414	KIT DE ADAPTADORES ÓPTICOS 01F SM SC-APC (KIT 08 PCS)
35260416	KIT DE ADAPTADORES ÓPTICOS 01F SM SC-PC (KIT 08 PCS)

# Linha de Cabos Ópticos

Aplicação VERTICAL

## SIMPLUSLAN

Cabo para instalações verticais com dimensões otimizadas para acomodar diversas fibras ópticas.

Código	Descrição
19850002	CABO ÓPTICO SIMPLUSLAN 48F BLI-A/B LSZH FTTH AZ
19850003	CABO ÓPTICO SIMPLUSLAN 24F BLI-A/B LSZH FTTH AZ
19850026	CABO ÓPTICO SIMPLUSLAN 64F BLI-A/B LSZH FTTH AZ





## FIBER LAN INDOOR

Cabo para instalações verticais com dimensões otimizadas para acomodar diversas fibras ópticas

Código	Descrição
<b>26870XXX</b>	CABO ÓPTICO FIBER-LAN INDOOR 2 a 12F BLI-A/B AZ LSZH
<b>26870026</b>	CABO ÓPTICO FIBER-LAN FTTA INDOOR 24F BLI-A/B AZ LSZH

## CABO ÓPTICO MICRO INDOOR LOW FRICTION (CFOI-BLI-A/B-CM-XX-BA-LSZH)

Cabo de dimensões compactas com capa em material de baixo atrito (low friction).

Especialmente desenvolvido para instalações internas em redes FTTH e FTTA. Os elementos de tração em fios de aço possibilitam que o cabo seja puxado ou empurrado pelo duto, dispensando a utilização de um guia na instalação.

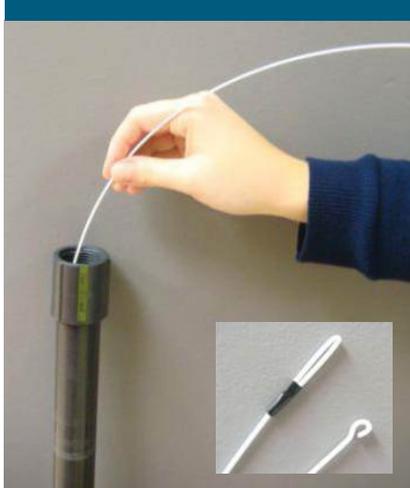
Código	Descrição
<b>19850018</b>	CABO ÓPTICO MICRO INDOOR LOW FRICTION (CFOI-BLI-A/B-CM-01-BA-LSZH)*



\*Compatível com conector de campo **35400050**.

## Segmento Horizontal - Cabo Low Friction

### INSTALAÇÃO "EMPURRADA" SEM GUIA



### ABERTURA DO CABO



### TESTES DE INSTALAÇÃO



## CABO ÓPTICO INTERNO CIRCULAR CFOI-BLI-A/B-CD-01-CO-LSZH G-657B3

Cabo interno de acesso ao assinante com uma (01) fibra óptica monomodo do tipo BLI (Bending Loss Insensitive) protegida por revestimento secundário de 900µm (construção tight buffer). Especialmente desenvolvido para instalações internas em redes FTTH e FTTA.



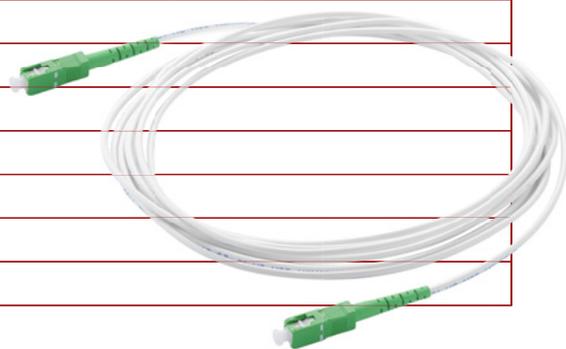
Código	Descrição
<b>19850022</b>	CABO ÓPTICO INTERNO CIRCULAR CFOI-BLI-A/B-CD-01-CO-LSZH G-657B3

# Acessórios Complementares

## Cordões Ópticos

### Cordões ópticos para conexões internas em central de equipamentos

Código	Descrição
33000435	CORDÃO MONOFIBRA SM SC-APC/SC-SPC 2.5M
33000781	CORDÃO MONOFIBRA SM LC-APC/SC-SPC 5.0M
33000825	CORDÃO MONOFIBRA SM SC-SPC/SC-SPC 5.0M
33001606	CORDÃO MONOFIBRA SM SC-APC/SC-APC 5.0M
33002210	CORDÃO MONOFIBRA SM SC-APC/SC-APC 2.5M
33002551	CORDÃO MONOFIBRA SM SC-SPC/SC-SPC 2.5M
33005668	CORDÃO MONOFIBRA SM SC-APC/SC-SPC 5.0M
33001144	CORDÃO MONOFIBRA SM LC-APC/SC-SPC 2.5M



### Cordões ópticos para conexões internas à casa do usuário

Código	Descrição
33006177	CORDÃO MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-APC/SC-APC 2.5M - BRANCO - D3
33001146	CORDÃO MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-SPC/SC-SPC 2.5M - BRANCO - D3
33001147	CORDÃO MONOFIBRA BLI A/B G-657A SC-APC/SC-SPC 2.5M - BRANCO - D3

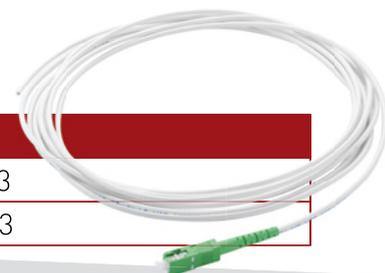
## Extensões Ópticas

### Extensões ópticas para terminações em fusão internas em central de equipamentos

Código	Descrição
35250035	KIT EXTENSÃO ÓPTICA CONECTORIZADA 12F BLI A/B G-657A SC-APC D0.9 ABNT
35260319	EXTENSÃO ÓPTICA CONECTORIZADA 02F SM SC-SPC - D0.9

### Extensões ópticas para terminações em fusão internas à casa do usuário

Código	Descrição
33006449	EXTENSÃO MONOFIBRA SM G-657A SC-APC 2.5M - BRANCO - D3
33006448	EXTENSÃO MONOFIBRA SM G-657A SC-UPC 2.5M - BRANCO - D3



OUTROS COMPRIMENTOS, CONECTORES E FIBRAS SOB CONSULTA.

## Acomodação de sobra de cordões

Bandeja para acomodar sobra de cordões em ambientes internos de instalação, com 1U de altura em 19”.

Código	Descrição
35265013	BANDEJA PARA ACOMODAÇÃO DE SOBRA DE CORDÃO ÓPTICO 1U



## Vantagens

AS SOLUÇÕES DE ACESSO **FTTH** E **FTTA CONECTORIZADA DA FURUKAWA** FORAM DESENVOLVIDAS ESPECIALMENTE PARA OTIMIZAR O PROCESSO DE ATIVAÇÃO DE NOVOS USUÁRIOS.

Dentre as principais vantagens destacam-se a **redução de custos** com tempo de instalação, **melhoria da gestão logística** de cabos e acessórios e **simplificação das atividades** de manutenção da rede.

A utilização de redes passivas Furukawa proporciona:

**REDUÇÃO DOS CUSTOS** DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO .

SERVIÇOS MULTIMÍDIA DE NOVA GERAÇÃO COM **ULTRA BANDA LARGA**.

**FACILIDADE DE EXPANSÃO** OU IMPLANTAÇÃO DE NOVAS REDES

**SISTEMAS ÓPTICOS ESPECIALMENTE DESENVOLVIDOS PARA O MERCADO DE FTTx**, COM DESENVOLVIMENTO LOCAL.



# Facilidade de compra via canal direto e crédito

**LIDERANÇA MUNDIAL E NACIONAL** EM SOLUÇÕES FTTx

**EMPRESA SÓLIDA** NO MERCADO NACIONAL (1974)

MEMBRO DO **FTTH COUNCIL LATIN AMERICA**

**CANAL EXCLUSIVO** DE ATENDIMENTO E VENDA DIRETA PARA PROVEDORES DE INTERNET

**SOLUÇÃO COMPLETA DESENVOLVIDA PARA O MERCADO BRASILEIRO**

Estoque no Brasil

Plataforma EPON e GPON de Transmissão/Recepção

Splitters Ópticos

Infraestrutura completa de rede óptica externa e interna

**SUORTE TÉCNICO:** LABORATÓRIO PARA TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO

CONSULTE OPÇÕES DE PRODUTOS PARA VENDA VIA **CARTÃO BNDES** E **FINAME**

**ENTRE EM CONTATO CONOSCO  
E CONHEÇA MAIS!**

fisa@furukawa.com.br  
0800-412100





#### CENTROS DE PRODUÇÃO

##### BRASIL

##### MATRIZ

##### CURITIBA - PR

R. Hasdrubal Bellegard, 820  
Cidade Industrial  
CEP: 81460-120  
Tel.: (41) 3341-4200  
Fax: (41) 3341-4141  
E-mail: fisa@furukawa.com.br

##### SÃO PAULO

Av. Pirelli, nº 1.100, bloco D  
Éden  
CEP: 18103-085  
Sorocaba - SP

##### ARGENTINA

Ruta Nacional 2, km 37,5  
Centro Industrial Ruta 2  
Berazategui  
Provincia de Buenos Aires  
Tel.: (54 22) 2949-1930

##### COLÔMBIA

Kilometro 6 via Yumbo-Aeropuerto,  
Zona Franca del Pacifico  
Lotes 1-2-3 Manzana J, Bodega 2  
Palmira - Valle del Cauca

#### VENDAS / REGIONAIS

##### BRASIL

##### ESCRITÓRIO NACIONAL DE VENDAS

##### SÃO PAULO - SP

Av. das Nações Unidas, 11.633  
14º andar - Ed. Brasilinterpart  
CEP: 04578-901  
Tel.: (11) 5501-5711  
Fax: (11) 5501-5757  
E-mail: saopaulo@furukawa.com.br

##### BELO HORIZONTE - MG

Cel.: (31) 9126-7066  
E-mail: belo Horizonte@furukawa.com.br

##### BRASÍLIA - DF

Cel.: (61) 8102-1919  
E-mail: brasilia@furukawa.com.br

##### CURITIBA - PR

Tel.: (41) 3341-4275  
E-mail: curitiba@furukawa.com.br

##### PORTO ALEGRE - RS

Cel.: (51) 8206-8609  
E-mail: portoalegre@furukawa.com.br

##### RECIFE - PE

Cel.: (81) 9631-8915  
E-mail: recife@furukawa.com.br

##### RIO DE JANEIRO - RJ

Cel.: (21) 8128-2915  
E-mail: riodejaneiro@furukawa.com.br

##### SALVADOR - BA

Cel.: (71) 9205-9877  
E-mail: salvador@furukawa.com.br

##### ARGENTINA

##### ESCRITÓRIO - BUENOS AIRES

Moreno, 8º - Piso 15B  
Cód. Postal C1091AAR  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
Tel.: (54 11) 4331-2572  
E-mail: argentina@furukawa.com.br

##### COLOMBIA

##### ESCRITÓRIO - BOGOTÁ

Carrera 9A # 99-07 Torre 1  
Oficina 603 - Edificio 100 Street - P.H.  
Tel.: (571) 404 0817

#### CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO

##### BRASIL

##### CURITIBA - PR

R. Hasdrubal Bellegard, 820  
Cidade Industrial  
CEP: 81460-120  
Curitiba - PR

##### ARGENTINA

Ruta Nacional 2, km 37,5  
Centro Industrial Ruta 2  
Berazategui  
Provincia de Buenos Aires  
Tel.: (54 22) 2949-1930

##### COLOMBIA

Kilometro 6 via Yumbo-Aeropuerto,  
Zona Franca del Pacifico  
Lotes 1-2-3 Manzana J, Bodega 2  
Palmira - Valle del Cauca

**0800 412100**

[www.furukawa.com.br](http://www.furukawa.com.br)