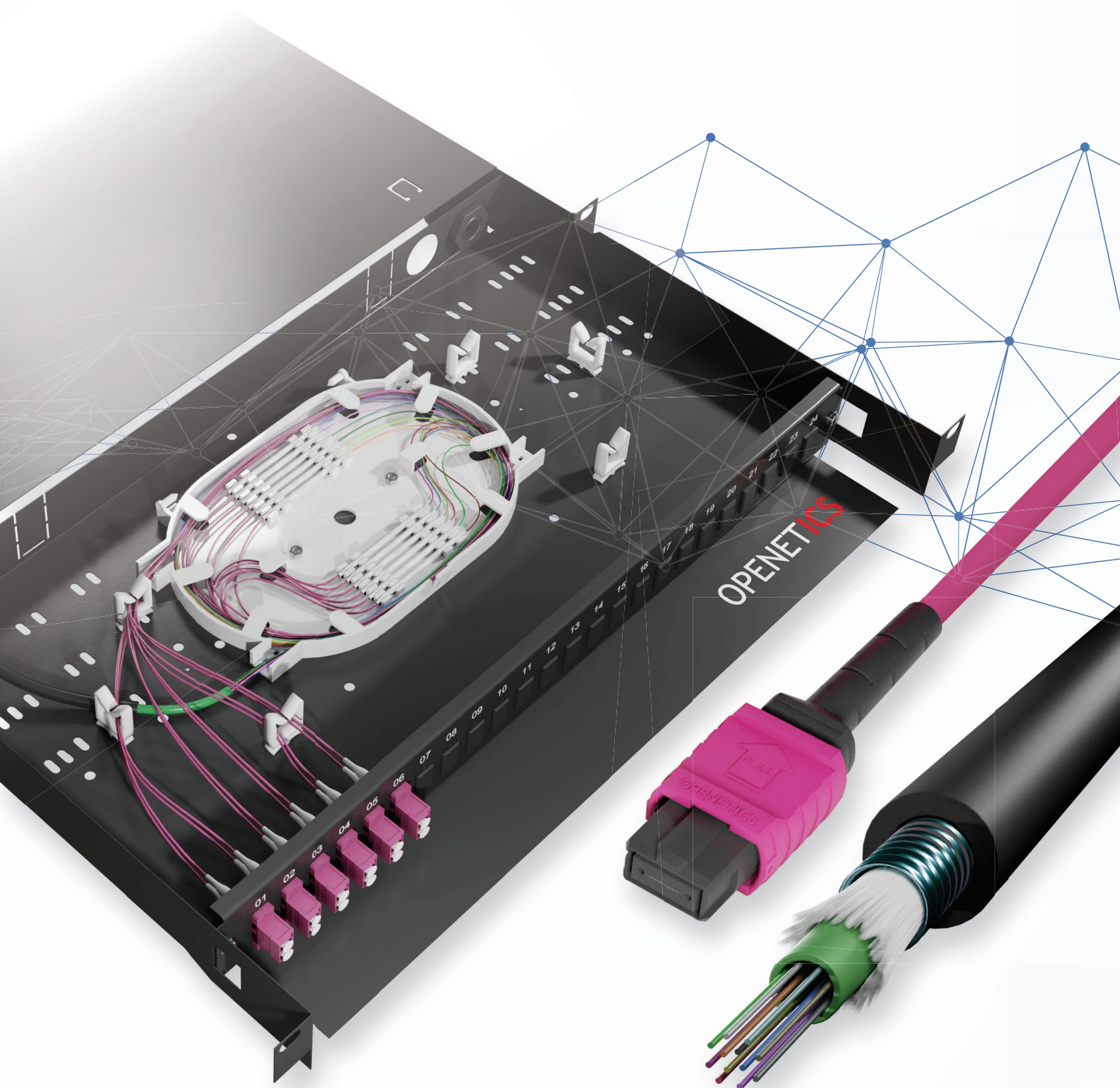


OPENETICS

Catálogo 2025

Fibra Óptica



SOMOS OPENETICS

Fabricamos sistemas de cableado estructurado de cobre y fibra óptica para redes de "última generación", con un rendimiento superior conforme a los estándares ANSI/TIA-568-C2 e ISO/IEC 11801.

"We build the present,
we plan the future
since 1998."

Avalan nuestro sistema de calidad



Los sistemas integrales de cableado estructurado de OPENETICS cumplen las normativas internacionales



Guía de colores de las Euroclases CPR (Construction Products Regulation)



Nivel de reacción al fuego



Menor prestación

Mayor prestación



ESPECIALIZACIÓN QUE SE COMPLEMENTA,
FUERZA QUE SE MULTIPLICA



EKSELANS BY ITS

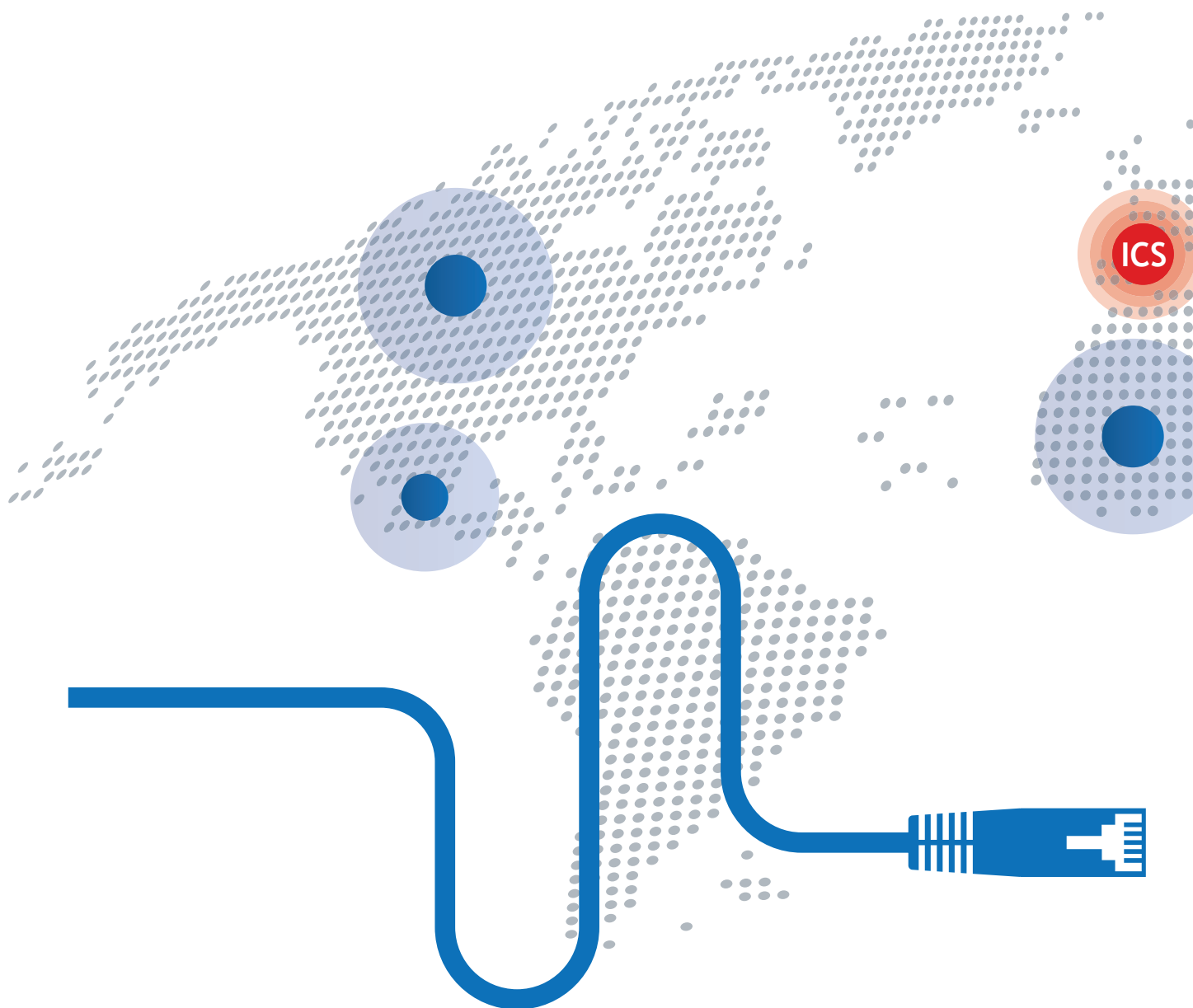
OPENETICS

Desde 2024, OPENETICS forma parte de **CAE Groupe**, grupo francés líder en soluciones de cableado y conectividad que opera en mercados tan diversos como edificios inteligentes –tanto del **sector terciario como residencial**–, **industrial**, **marítimo y offshore**, **nuclear e infraestructuras**, **militar**, **sanitario** y de **entretenimiento**.

Recientemente también se ha incorporado al grupo la empresa española **Ekselans (EK)**, especializada en I+D+i, ingeniería de software, diseño electrónico y fabricación de soluciones profesionales para el sector de las telecomunicaciones. Para conocer más sobre la gama de productos de Ekselans (EK), puedes consultar su catálogo en www.ek.plus



Presencia Mundial

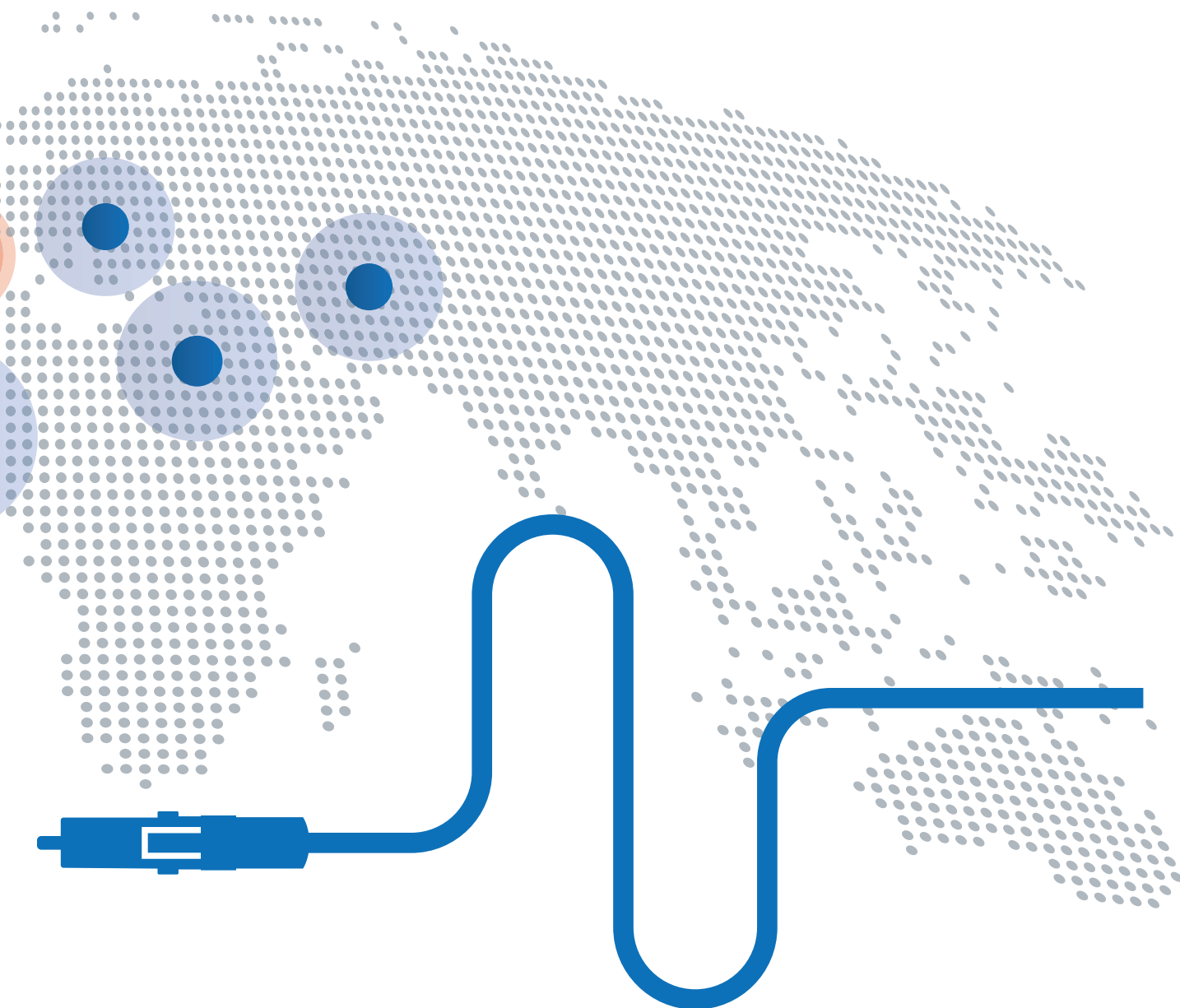


+400 millones
metros de cable instalado

+20 millones
conectores RJ45 instalados

+10 mil
instalaciones en el mundo

Proyectos VDI en
más de 50 países



+50
países

+3.200
distribuidores

+2.000
integradores certificados

Sistemas VDI 360°

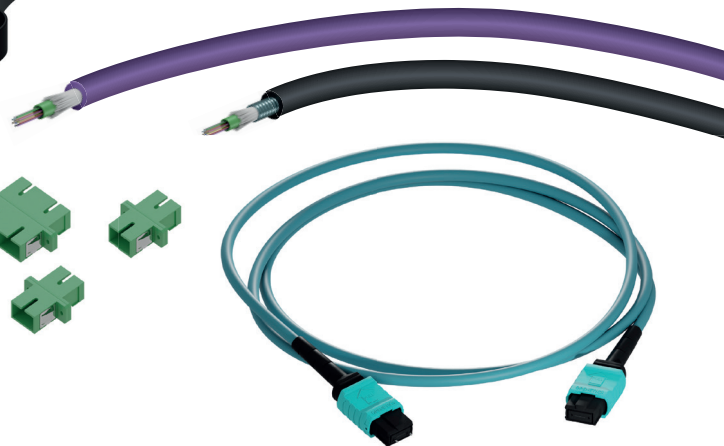
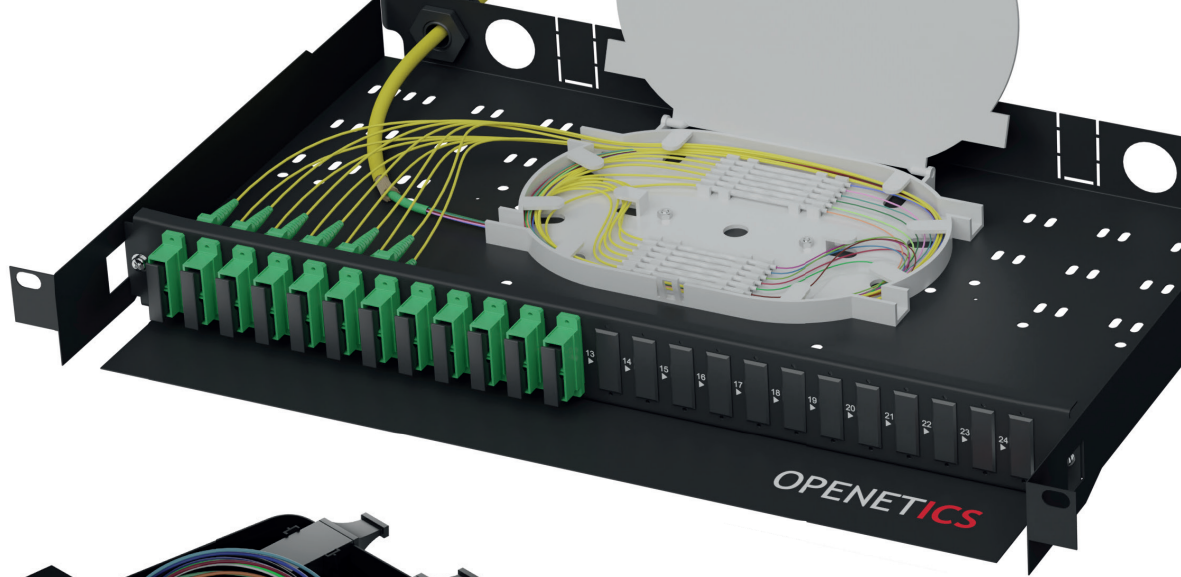


PDU & iPDU

OPEN
Voz y

Armarios rack 19"



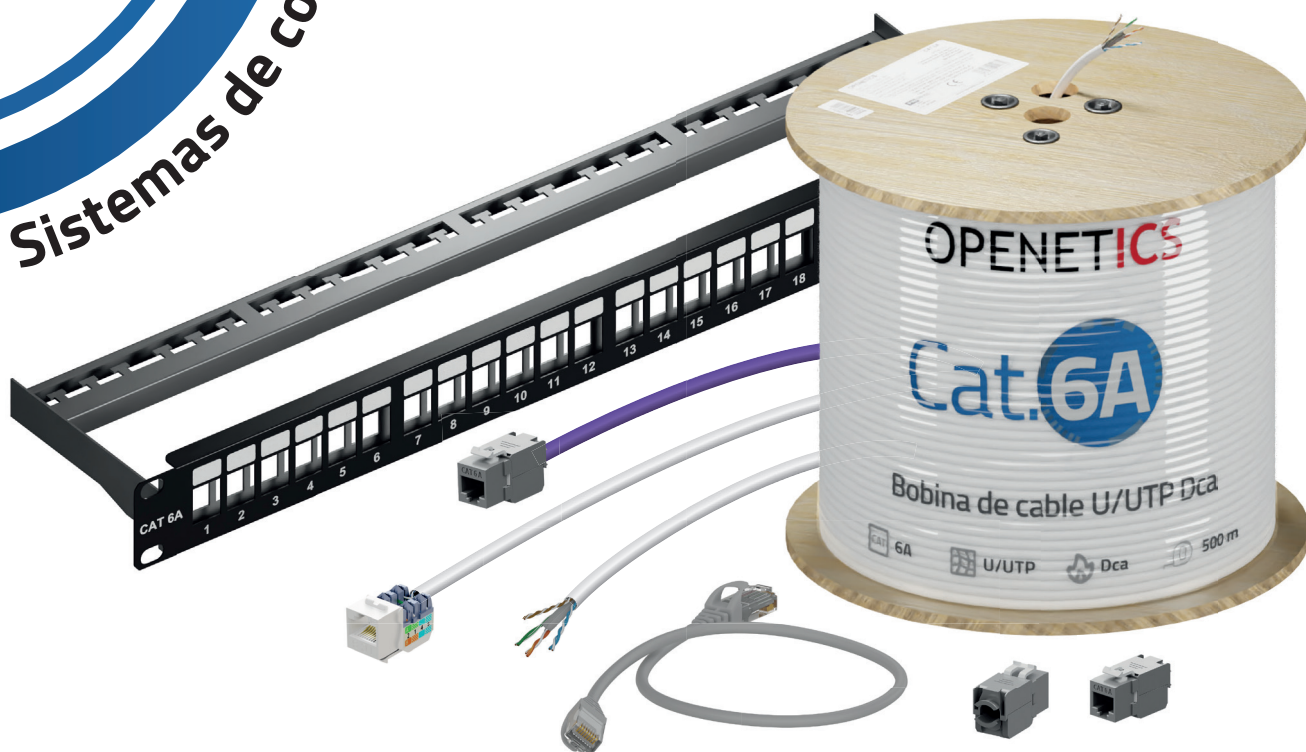


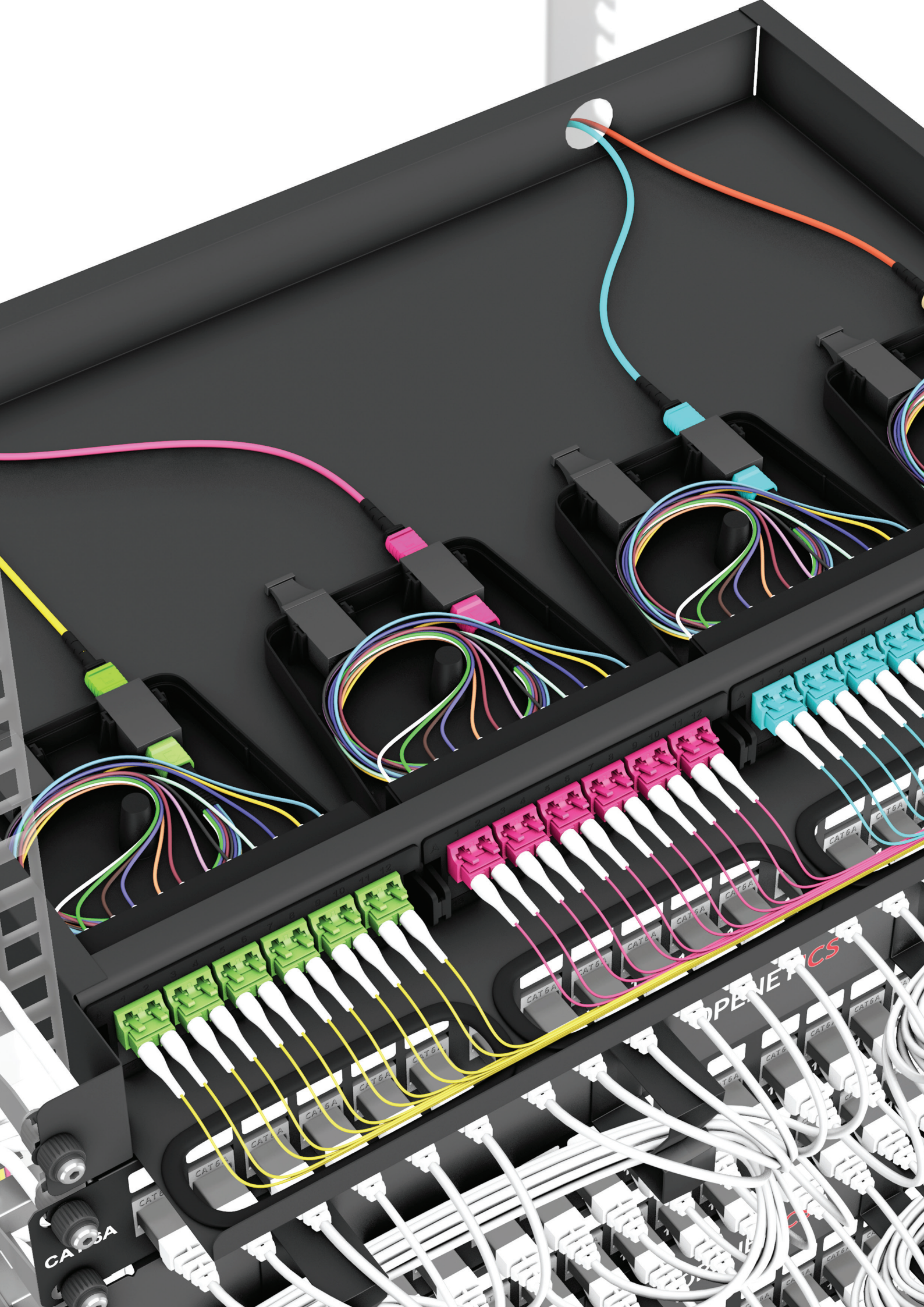
Fibra óptica

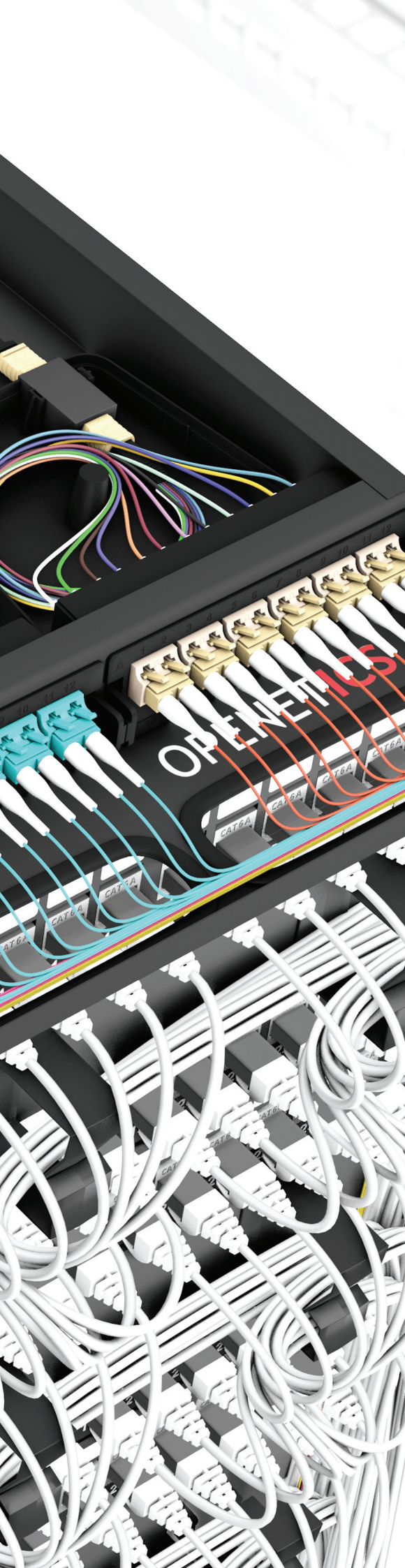
ETICS
Datos



Sistemas de cobre







Sistemas de Cableado Estructurado de Fibra Óptica

Fibra óptica multimodo	10
Fibra óptica monomodo	19
Troncales de fibra óptica MPO (Multifiber Push On)	23
Patch panels y cassettes MPO	24
Bandejas distribuidoras 19" y paneles extraíbles	24
Cajas terminales	25
Productos modulares para carril DIN	25
Convertidores de fibra óptica	25
Reflectómetros ópticos OTDR	26
Medidores de fibra óptica ICT-2	26
Fusionadoras	27
Herramientas de fusión e instalación	27

Abreviaturas de la tarifa 2025:

- E** HASTA AGOTAR EXISTENCIAS
- N** NOVEDAD

CABLES FIBRA ÓPTICA DIELECTRICOS MONOTUBO MM OM1 LSZH — INTERIOR / EXTERIOR



Ref. 05014



Cables fibra óptica dieléctricos multimodo OM1 [62,5/125 μm], LSZH Eca, estructura holgada, color negro E	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica dieléctrico OM1 de 8 fibras, LSZH Eca	05013	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM1 de 12 fibras, LSZH Eca	05014	1

CABLES FIBRA ÓPTICA DIELECTRICOS MONOTUBO MM OM2 LSZH — INTERIOR / EXTERIOR



Ref. 05183



Cables fibra óptica dieléctricos multimodo OM2 [50/125 μm], LSZH Cca, estructura holgada, color negro E	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica dieléctrico OM2 de 6 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05181	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM2 de 8 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05182	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM2 de 12 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05183	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM2 de 24 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05115	1



Ref. 04908



Cables fibra óptica dieléctricos multimodo OM2 [50/125 μm], LSZH Eca, estructura holgada, color negro E	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica dieléctrico OM2 de 12 fibras, LSZH Eca	04908	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM2 de 24 fibras, LSZH Eca	04910	1

CABLES FIBRA ÓPTICA DIELECTRICOS MONOTUBO MM OM3 LSZH — INTERIOR / EXTERIOR



Ref. 05163



Cables fibra óptica dieléctricos multimodo OM3 [50/125 μm], LSZH Cca, estructura holgada, color negro	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica dieléctrico OM3 de 4 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05160	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM3 de 6 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05161 E	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM3 de 8 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05162	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM3 de 12 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05163	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM3 de 16 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05164	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM3 de 24 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05165	1



Eca

Ref. 04995



CABLES FIBRA ÓPTICA DIELECTRICOS MONOTUBO MM OM3 LSZH — INTERIOR / EXTERIOR

Cables fibra óptica dieléctricos multimodo OM3 [50/125 μm], LSZH Eca, estructura holgada, color negro E	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica dieléctrico OM3 de 6 fibras, LSZH Eca	04995 E	1



Cca

Ref. 05153



CABLES FIBRA ÓPTICA DIELECTRICOS MONOTUBO MM OM4 LSZH — INTERIOR / EXTERIOR

Cables fibra óptica dieléctricos multimodo OM4 [50/125 μm], LSZH Cca, estructura holgada, color negro	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica dieléctrico OM4 de 4 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05150	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM4 de 6 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05151 E	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM4 de 8 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05152	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM4 de 12 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05153	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM4 de 16 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05154	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM4 de 24 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05155	1



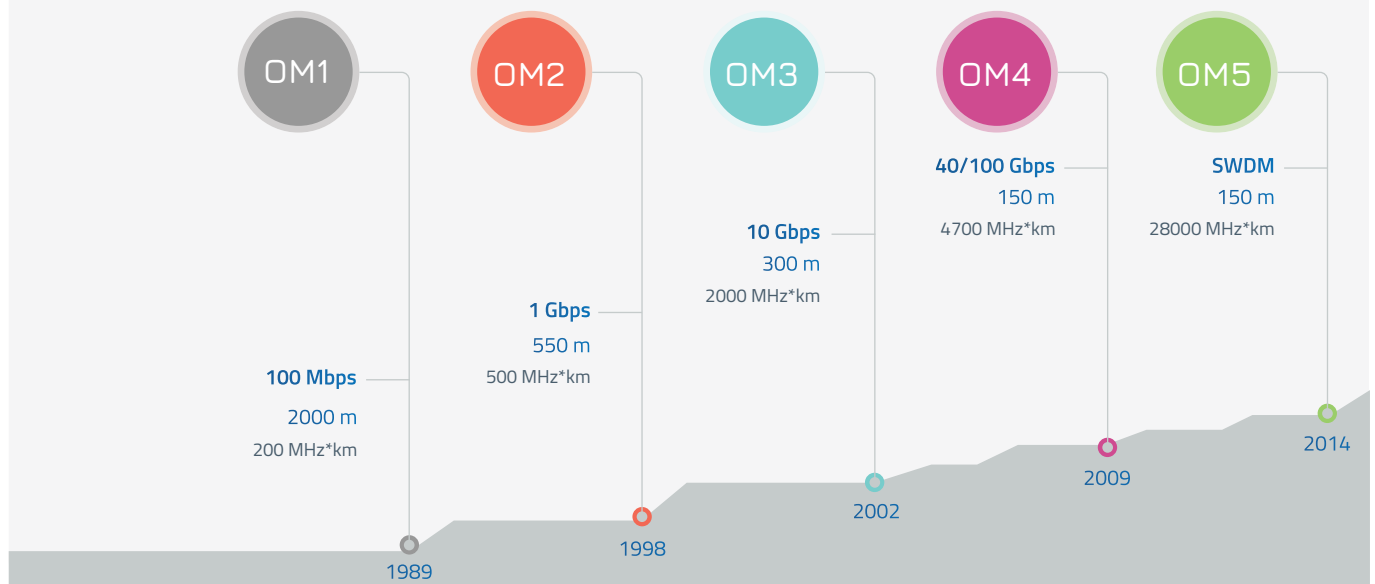
Dca

Ref. 05083



Cables fibra óptica dieléctricos multimodo OM4 [50/125 μm], LSZH Dca, estructura holgada, color negro	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica dieléctrico OM4 de 4 fibras, LSZH Dca s1a, d1, a1	05080	1
Cable fibra óptica dieléctrico OM4 de 12 fibras, LSZH Dca s1a, d1, a1	05083	1

Evolución de la fibra óptica multimodo según ancho de banda y distancia



CABLES FIBRA ÓPTICA ARMADO METÁLICO MONOTUBO MM — EXTERIOR



Ref. 05025



Ref. 14914



Ref. 14965



Ref. 14968



Ref. 14973



Cables fibra óptica armado metálico multimodo OM1 [62,5/125 μm] para exterior, Fca, estructura holgada, color negro E	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica armado metálico OM1 de 4 fibras, para exterior, Fca	05021	1
Cable fibra óptica armado metálico OM1 de 6 fibras, para exterior, Fca	05022	1
Cable fibra óptica armado metálico OM1 de 8 fibras, para exterior, Fca	25024	1
Cable fibra óptica armado metálico OM1 de 12 fibras, para exterior, Fca	05025	1
Cable fibra óptica armado metálico OM1 de 24 fibras, para exterior, Fca	05027	1

Cables fibra óptica armado metálico multimodo OM2 [50/125 μm] para exterior, Fca, estructura holgada, color negro E	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica armado metálico OM2 de 6 fibras, para exterior, Fca	14912	1
Cable fibra óptica armado metálico OM2 de 8 fibras, para exterior, Fca	14913	1
Cable fibra óptica armado metálico OM2 de 12 fibras, para exterior, Fca	14914	1
Cable fibra óptica armado metálico OM2 de 24 fibras, para exterior, Fca	14916	1

Cables fibra óptica armado metálico multimodo OM3 [50/125 μm] para exterior, Fca, estructura holgada, color negro E	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica armado metálico OM3 de 8 fibras, para exterior, Fca	14962	1
Cable fibra óptica armado metálico OM3 de 24 fibras, para exterior, Fca	14965	1

CABLES FIBRA ÓPTICA ARMADO METÁLICO MONOTUBO MM PE UV (No propagador de llama)

Cables fibra óptica armado metálico multimodo OM3 [50/125 μm], Eca, PE UV, estructura holgada, color negro	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica armado metálico OM3 de 4 fibras, PE UV, Eca	14966	1
Cable fibra óptica armado metálico OM3 de 8 fibras, PE UV, Eca	14967	1
Cable fibra óptica armado metálico OM3 de 12 fibras, PE UV, Eca	14968	1
Cable fibra óptica armado metálico OM3 de 16 fibras, PE UV, Eca	14969	1
Cable fibra óptica armado metálico OM3 de 24 fibras, PE UV, Eca	14970	1

Cables fibra óptica armado metálico multimodo OM4 [50/125 μm], Eca, PE UV, estructura holgada, color negro	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica armado metálico OM4 de 4 fibras, PE UV, Eca	14971	1
Cable fibra óptica armado metálico OM4 de 8 fibras, PE UV, Eca	14972	1
Cable fibra óptica armado metálico OM4 de 12 fibras, PE UV, Eca	14973	1
Cable fibra óptica armado metálico OM4 de 16 fibras, PE UV, Eca	14974	1
Cable fibra óptica armado metálico OM4 de 24 fibras, PE UV, Eca	14975	1

desde 8 hasta 72 fibras

Cables troncales de fibra óptica **MPO**

● OM3 | ● OM4 | ● OM5 | ● OS2

- **Optimiza** la gestión del cableado.
- **Reduce** los costes de instalación.
- **Minimiza** los residuos.
- Ideal para **CPD** y salas de **comunicaciones**.

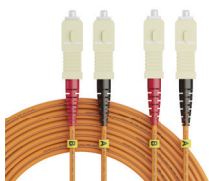


Más info
MPO

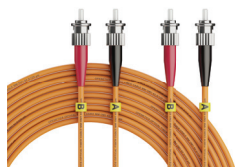
OPENETICS

LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO *[Otras medidas, consultar]*

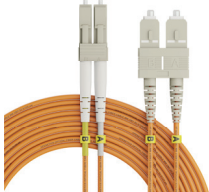
Ref. 5078



Ref. 5062



Ref. 4917



Ref. 4918



Ref. 4919



Latiguillos de fibra óptica multimodo OM1 [62,5/125 µm], pulido PC, color naranja **E**

Ref.

U/Emb.

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], SC-SC, de 2 m

5078

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], SC-SC, de 3 m

5078/3

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], SC-SC, de 5 m

5078/5

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], SC-SC, de 10 m

5078/10

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-ST, de 1 m

5062/1

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-ST, de 2 m

5062

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-ST, de 10 m

5062/10

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-ST, de 16 m

5062/16

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-SC de 1 m

5074/1

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-SC de 3 m

5074/3

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-SC de 5 m

5074/5

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-SC de 10 m

5074/10

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-SC de 20 m

5074/20

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], LC-SC, de 1 m

4917/1

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], LC-SC, de 2 m

4917

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], LC-SC, de 3 m

4917/3

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], LC-SC, de 5 m

4917/5

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], LC-SC, de 10 m

4917/10

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-LC, de 0,5 m

4918/0,5

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-LC, de 1 m

4918/1

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-LC, de 2 m

4918

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-LC, de 3 m

4918/3

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-LC, de 4 m

4918/4

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-LC, de 5 m

4918/5

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], ST-LC, de 10 m

4918/10

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], MTRJ-MTRJ, de 2 m

5070

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], MTRJ-SC, de 3 m

5071/3

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], LC-LC, de 1 m

4919/1

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], LC-LC, de 2 m

4919

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], LC-LC, de 3 m

4919/3

1

Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], LC-LC, de 5 m

4919/5

1

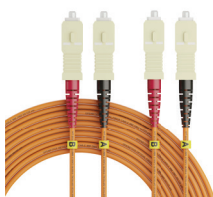
Latiguillo bifibra OM1 [62,5/125 µm], LC-LC, de 10 m

4919/10

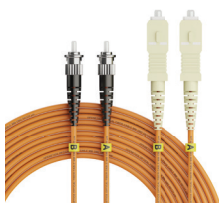
1

LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO *[Otras medidas, consultar]*

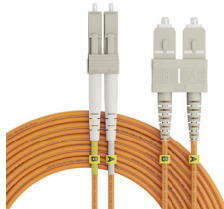
Ref. 4920



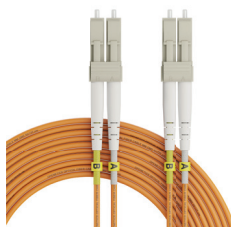
Ref. 4922



Ref. 4926



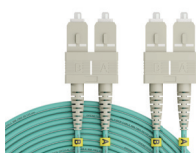
Ref. 4928



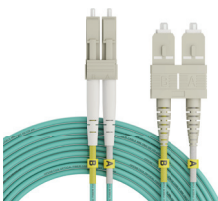
Latiguillos de fibra óptica multimodo OM2 [50/125 µm], pulido PC, color naranja E	Ref.	U/Emb.
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], SC-SC, de 2 m	4920	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], SC-SC, de 3 m	4920/3	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], SC-SC, de 5 m	4920/5	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], SC-SC, de 10 m	4920/10	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], SC-SC, de 80 m	4920/80	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-ST, de 2 m	4921	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-ST, de 5 m	4921/5	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-ST, de 10 m	4921/10	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-SC, de 1 m	4922/1	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-SC, de 2 m	4922	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-SC, de 3 m	4922/3	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-SC, de 5 m	4922/5	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], MTRJ-ST, de 5 m	4925/5	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], LC-SC, de 1 m	4926/1	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], LC-SC, de 2 m	4926	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], LC-SC, de 3 m	4926/3	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], LC-SC, de 5 m	4926/5	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], LC-SC, de 10 m	4926/10	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-LC, de 1 m	4927/1	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-LC, de 2 m	4927	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-LC, de 3 m	4927/3	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], ST-LC, de 5 m	4927/5	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], LC-LC, de 1 m	4928/1	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], LC-LC, de 2 m	4928	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], LC-LC, de 3 m	4928/3	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], LC-LC, de 5 m	4928/5	1
Latiguillo bifibra OM2 [50/125 µm], LC-LC, de 10 m	4928/10	1

LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO *[Otras medidas, consultar]*

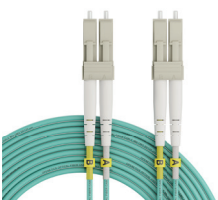
Ref. 4929



Ref. 4933



Ref. 4930



Ref. 50690



Ref. 50695



Latiguillos de fibra óptica multimodo OM3 [50/125 µm], pulido PC, color aqua	Ref.	U/Emb.
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], SC-SC, de 2 m	4929	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], SC-SC, de 3 m	4929/3	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], SC-SC, de 5 m	4929/5	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], SC-SC, de 10 m	4929/10	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], ST-SC, de 2 m	5156 E	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], LC-SC, de 1 m	4933/1	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], LC-SC, de 2 m	4933	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], LC-SC, de 3 m	4933/3	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], LC-SC, de 5 m	4933/5	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], LC-SC, de 10 m	4933/10	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], LC-LC, de 1 m	4930/1	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], LC-LC, de 2 m	4930	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], LC-LC, de 3 m	4930/3	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], LC-LC, de 5 m	4930/5	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], LC-LC, de 10 m	4930/10	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], ST-LC, de 2 m	4937 E	1
Latiguillo bifibra OM3 [50/125 µm], ST-LC, de 3 m	4937/3	1
Latiguillos de fibra óptica multimodo OM4 [50/125 µm], pulido PC, color violeta	Ref.	U/Emb.
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], LC-LC, de 1 m	50690/1	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], LC-LC, de 2 m	50690	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], LC-LC, de 3 m	50690/3	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], LC-LC, de 5 m	50690/5	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], LC-LC, de 7,5 m	50690/7,5	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], LC-LC, de 8 m	50690/8	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], LC-SC, de 2 m	50695	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], LC-SC, de 3 m	50695/3	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], LC-SC, de 15 m	50695/15	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], ST-LC, de 2 m	50697 E	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], ST-SC, de 2 m	50698 E	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], SC-SC, de 1 m	50696/1	1
Latiguillo bifibra OM4 [50/125 µm], SC-SC, de 2 m	50696	1

Ref. 51029

**CONECTORES PREPULIDOS "FAST" PARA FIBRA ÓPTICA MULTIMODO**

Conectores FAST para fibra óptica multimodo OM1	Ref.	U/Emb.
Conector FAST OM1 [62,5/125 µm], SC/PC, 0,9 mm	51029	1
Conectores FAST para fibra óptica multimodo OM2	Ref.	U/Emb.
Conector FAST OM2 [50/125 µm], SC/PC, 3 mm	51028	1
Conectores FAST para fibra óptica multimodo OM3	Ref.	U/Emb.
Conector FAST OM3 [50/125 µm], SC/PC, 0,9 mm	51034	1
Conector FAST OM3 [50/125 µm], LC/PC, 0,9 mm	51033	1
Microtubos para conectores FAST	Ref.	U/Emb.
Microtubo 900/250 µm para conector FAST 0,9 mm (10 m)	51035	1

EMPALMES MECÁNICOS

Ref. 50481



Empalmes mecánicos	Ref.	U/Emb.
Empalme mecánico para cassette FO (250 µm y 900 µm)	50481	20

PASAMUROS PARA FIBRA ÓPTICA MULTIMODO

Ref. 5076



Ref. 5090



Ref. 5493



Pasamuros multimodo	Ref.	U/Emb.
Pasamuro OM2 ST/ST simple	5055	1
Pasamuro OM2 SC/SC simple	5076	1
Pasamuro OM2 FC/FC simple	5079	1
Pasamuro OM2 ST/ST doble	5101	1
Pasamuro OM2 SC/SC doble	5060	1
Pasamuro OM2 SC/ST doble	5050	1
Pasamuro OM2 LC/LC doble	5087	1
Pasamuro OM3 SC/SC simple	5089	1
Pasamuro OM3 SC/SC doble	5090	1
Pasamuro OM3 LC/LC doble	5093	1
Pasamuro OM4 SC/SC simple	5489	1
Pasamuro OM4 SC/SC doble	5490	1
Pasamuro OM4 LC/LC doble	5493	1

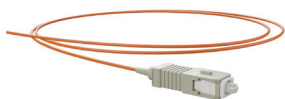
Ref. 5061



PIGTAILS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO

Pigtails multimodo OM1 [62,5/125 µm] pulido PC, color naranja	Ref.	U/Emb.
Pigtail OM1 [62,5/125 µm], ST/PC, de 1 m	5061	1
Pigtail OM1 [62,5/125 µm], SC/PC, de 1 m	5163	1
Pigtail OM1 [62,5/125 µm], LC/PC, de 1 m	5158	1

Ref. 5159



Pigtails multimodo OM2 [50/125 µm] pulido PC, color naranja E	Ref.	U/Emb.
Pigtail OM2 [50/125 µm], ST/PC, de 1 m	50551	1
Pigtail OM2 [50/125 µm], SC/PC, de 1 m	5159	1
Pigtail OM2 [50/125 µm], LC/PC, de 1 m	50550	1

Ref. 50560



Pigtails multimodo OM3 [50/125 µm] pulido PC, color aqua	Ref.	U/Emb.
Pigtail OM3 [50/125 µm], SC/PC, de 1 m	5160	1
Pigtail OM3 [50/125 µm], LC/PC, de 1 m	50560	1

Ref. 50575



Pigtails multimodo OM4 [50/125 µm] pulido PC, color violeta	Ref.	U/Emb.
Pigtail OM4 [50/125 µm], SC/PC, de 1 m	50578	1
Pigtail OM4 [50/125 µm], LC/PC, de 1 m	50575	1

Ref. 50951



Pigtail multimodo OM5 [50/125 µm] pulido PC, color lima N	Ref.	U/Emb.
Pigtail OM5 [50/125 µm], SC/PC, de 1 m	50950 N	1
Pigtail OM5 [50/125 µm], LC/PC, de 1 m	50951 N	1

CABLES FIBRA ÓPTICA DIELECTRICOS MONOTUBO SM OS2 LSZH — INTERIOR / EXTERIOR



Ref. 05173



Cables fibra óptica dieléctricos monomodo OS2 [9/125 μm], LSZH Cca, estructura holgada, color negro	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica dieléctrico OS2 de 4 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05170	1
Cable fibra óptica dieléctrico OS2 de 8 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05172	1
Cable fibra óptica dieléctrico OS2 de 12 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05173	1
Cable fibra óptica dieléctrico OS2 de 16 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05174	1
Cable fibra óptica dieléctrico OS2 de 24 fibras, LSZH Cca s1a, d0, a1	05175	1

CABLES FIBRA ÓPTICA ARMADO METÁLICO MONOTUBO SM OS2 — EXTERIOR



Ref. 14953



Cables fibra óptica armado metálico monomodo OS2 [9/125 μm], Fca, estructura holgada, color negro E	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica armado metálico OS2 de 6 fibras, Fca	14951	1
Cable fibra óptica armado metálico OS2 de 8 fibras, Fca	14952	1
Cable fibra óptica armado metálico OS2 de 12 fibras, Fca	14953	1
Cable fibra óptica armado metálico OS2 de 24 fibras, Fca	14955	1

CABLES FIBRA ÓPTICA ARMADO METÁLICO MONOTUBO SM PE UV (No propagador de llama)



Ref. 14958



Cables fibra óptica armado metálico PE UV monomodo OS2 [9/125 μm], Eca, estructura holgada, color negro	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica armado metálico OS2 de 4 fibras, PE UV, Eca	14956	1
Cable fibra óptica armado metálico OS2 de 8 fibras, PE UV, Eca	14957	1
Cable fibra óptica armado metálico OS2 de 12 fibras, PE UV, Eca	14958	1
Cable fibra óptica armado metálico OS2 de 16 fibras, PE UV, Eca	14959	1
Cable fibra óptica armado metálico OS2 de 24 fibras, PE UV, Eca	14960	1

fibra óptica | monomodo



Dca

Ref. 49820



CABLES FIBRA ÓPTICA MONOMODO PARA FTTH

Cables fibra óptica dieléctricos multitubo Dca [9/125 μm]	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica dieléctrico multitubo [9/125 μm] de 24 fibras, Dca, s2, d2, a1 cubierta color marfil, G-657A2	49820 E	1
Cable fibra óptica dieléctrico de 24 fibras ajustadas, SM (2x12) 900 μm LSZH Dca s2 d2 a2, cubierta color amarillo, G-657A2	49825	1
Cable fibra óptica dieléctrico de 48 fibras ajustadas, SM (2x24) 900 μm LSZH Dca s2 d2 a2, cubierta color amarillo, G-657A2	49826	1



Dca

Ref. 49823

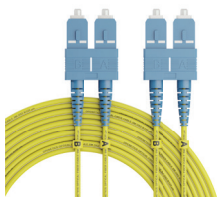


Cables fibra óptica dieléctricos [9/125 μm] con recubrimiento ajustado	Ref.	U/Emb.
Cable fibra óptica dieléctrico [9/125 μm] de 2 fibras ajustadas, Dca, s2, d2, a1, cubierta color marfil, G-657A2 (bobina 500 m)	49823	500 m
Cable fibra óptica dieléctrico de 2 fibras SM, 900 μm, Fca, para exterior, cubierta color negro, G-657A2 FR-LSZH-UV (bobina 500 m)	49827	500 m

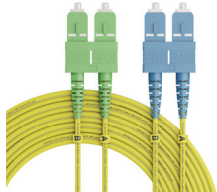
LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO [Otras medidas, consultar]

Latiguillos de fibra óptica monomodo OS2 [9/125 μm], color amarillo	Ref.	U/Emb.
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-PC/SC-PC, de 1 m	5168/1	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-PC/SC-PC, de 2 m	5168	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-PC/SC-PC, de 5 m	5168/5	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-PC/SC-PC, de 10 m	5168/10	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-PC/SC-APC, de 1 m	5171/1	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-PC/SC-APC, de 2 m	5171	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-PC/SC-APC, de 5 m	5171/5	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-APC/LC-PC, de 1 m	5184/1	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-APC/LC-PC, de 2 m	5184	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-APC/LC-PC, de 3 m	5184/3	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-APC/LC-PC, de 4 m	5184/4	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-APC/LC-PC, de 5 m	5184/5	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-APC/LC-PC, de 10 m	5184/10	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 μm], SC-APC/LC-PC, de 20 m	5184/20	1

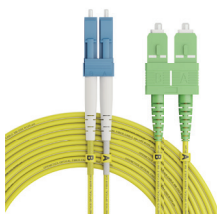
Ref. 5168



Ref. 5171



Ref. 5184



LATIGUILLOS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO *[Otras medidas, consultar]*

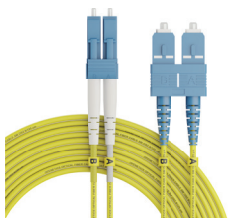
Ref. 5065



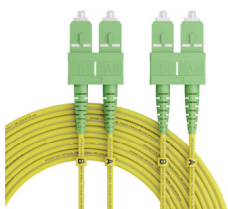
Ref. 5186



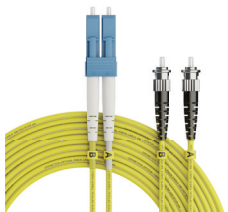
Ref. 5155



Ref. 5161



Ref. 5169



Latiguillos de fibra óptica monomodo OS2 [9/125 µm], color amarillo	Ref.	U/Emb.
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], LC-PC/LC-PC, de 1 m	5065/1	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], LC-PC/LC-PC, de 2 m	5065	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], LC-PC/LC-PC, de 3 m	5065/3	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], LC-PC/LC-PC, de 5 m	5065/5	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], LC-PC/LC-PC, de 10 m	5065/10	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], LC-PC/LC-PC, de 20 m	5065/20	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], FC-PC/SC-APC, de 2 m	5186	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], FC-PC/SC-PC, de 2 m	5185	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], FC-PC/SC-PC, de 3 m	5185/3	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], ST-PC/ST-PC, de 1 m	5149/1	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], ST-PC/ST-PC, de 2 m	5149	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], ST-PC/ST-PC, de 5 m	5149/5	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], ST-PC/ST-PC, de 10 m	5149/10	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-PC/LC-PC, de 1 m	5155/1	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-PC/LC-PC, de 2 m	5155	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-PC/LC-PC, de 3 m	5155/3	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-PC/LC-PC, de 5 m	5155/5	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-PC/LC-PC, de 10 m	5155/10	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-PC/LC-PC, de 14 m	5155/14	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-APC/SC-APC, de 1 m	5161/1	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-APC/SC-APC, de 2 m	5161	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-APC/SC-APC, de 3 m	5161/3	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-APC/SC-APC, de 5 m	5161/5	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-APC/SC-APC, de 8 m	5161/8	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-APC/SC-APC, de 10 m	5161/10	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], SC-APC/SC-APC, de 90 m	5161/90	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], ST-PC/LC-PC, de 2 m	5169	1
Latiguillo bifibra OS2 [9/125 µm], ST-PC/LC-PC, de 10 m	5169/10	1

CONECTORES PREPULIDOS "FAST" PARA FIBRA ÓPTICA MONOMODO

Ref. 51032



Conectores FAST para fibra óptica monomodo OS2	Ref.	U/Emb.
Conector FAST OS2 [9/125 µm], SC/APC, 3 mm	51031	1
Conector FAST OS2 [9/125 µm], SC/APC, 0,9 mm	51030	1
Conector FAST OS2 [9/125 µm], LC/SPC, 0,9 mm	51032	1

PASAMUROS PARA FIBRA ÓPTICA MONOMODO

Ref. 50506



Ref. 50507



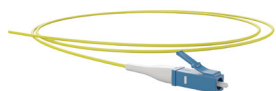
Pasamuros monomodo OS2	Ref.	U/Emb.
Pasamuro OS2 ST/ST simple	50500	1
Pasamuro OS2 SC/SC simple	50502	1
Pasamuro OS2 FC/FC simple	50505	1
Pasamuro OS2 SC/SC pulido APC simple	50506	1
Pasamuro OS2 SC/SC pulido APC simple con tapa	50513	1
Pasamuro OS2 LC/LC doble	5086	1
Pasamuro OS2 ST/ST doble	50501	1
Pasamuro OS2 SC/SC doble	50503	1
Pasamuro OS2 SC/SC pulido APC doble	50507	1
Pasamuro OS2 SC/ST doble	50504	1

PIGTAILS DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO

Ref. 50584



Ref. 50567



Pigtails monomodo OS2 [9/125 µm], G-657A2 ø 0,9mm pulidos PC y APC	Ref.	U/Emb.
Pigtail OS2 [9/125 µm], ST, de 2 m	5164	1
Pigtail OS2 [9/125 µm], FC, de 2 m	50584	1
Pigtail OS2 [9/125 µm], SC, de 1 m	50566	1
Pigtail OS2 [9/125 µm], LC, de 1 m	50567	1
Pigtail OS2 [9/125 µm], SC/APC, de 1 m	50568 N	1
Pigtail OS2 [9/125 µm], SC/APC, de 1,5 m	50568/1.5 N	1

N TRONCALES DE FIBRA ÓPTICA MPO (MULTIFIBER PUSH ON)

Ref. 50808/1



Cables troncales de fibra óptica MPO MM OM3, color aqua	Ref.	U/Emb.
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM3, 12 fibras, 1 m. Polaridad B	50808/1	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM3, 12 fibras, 3 m. Polaridad B	50808/3	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM3, 12 fibras, 5 m. Polaridad B	50808/5	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM3, 12 fibras, 10 m. Polaridad B	50808/10	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM3, 12 fibras, 50 m. Polaridad B	50808/50	1

Ref. 50809/1



Cables troncales de fibra óptica MPO MM OM4, color violeta	Ref.	U/Emb.
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM4, 12 fibras, 1 m. Polaridad B	50809/1	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM4, 12 fibras, 3 m. Polaridad B	50809/3	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM4, 12 fibras, 5 m. Polaridad B	50809/5	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM4, 12 fibras, 10 m. Polaridad B	50809/10	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM4, 12 fibras, 50 m. Polaridad B	50809/50	1

Ref. 50816/1



Cables troncales de fibra óptica MPO MM OM5, color verde lima	Ref.	U/Emb.
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM5, 12 fibras, 1 m. Polaridad B	50816/1	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM5, 12 fibras, 3 m. Polaridad B	50816/3	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM5, 12 fibras, 5 m. Polaridad B	50816/5	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM5, 12 fibras, 10 m. Polaridad B	50816/10	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OM5, 12 fibras, 50 m. Polaridad B	50816/50	1

Ref. 50810/1



Cables troncales de fibra óptica MPO SM OS2, color amarillo	Ref.	U/Emb.
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OS2, 12 fibras, 1 m. Polaridad B	50810/1	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OS2, 12 fibras, 3 m. Polaridad B	50810/3	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OS2, 12 fibras, 5 m. Polaridad B	50810/5	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OS2, 12 fibras, 10 m. Polaridad B	50810/10	1
Cable troncal de fibra MPO/MPO (hembra-hembra) OS2, 12 fibras, 50 m. Polaridad B	50810/50	1

- Otras medidas disponibles bajo pedido.
- MPO de 24 fibras bajo pedido.
- Conectores MPO macho bajo pedido.
- Fan Out bajo pedido.

fibra óptica | MPO

Ref. 50801



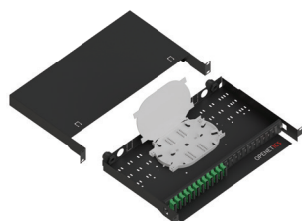
Ref. 50805



Ref. 50403



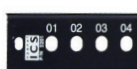
Ref. 50407



Ref. 5034



Ref. 5201



Ref. 5204



PATCH PANELS Y CASSETTES MPO

Cassettes MPO (MM /SM)	Ref.	U/Emb.
Cassette MPO OM3 (macho), LC, 12 fibras	50801	1
Cassette MPO OM4 (macho), LC, 12 fibras	50802	1
Cassette MPO OM5 (macho), LC, 12 fibras	50811	1
Cassette MPO OS2 (macho), LC, 12 fibras	50803	1

Patch panels extraíbles MPO	Ref.	U/Emb.
Patch panel extraíble de fibra MPO para 4 cassettes, 1 U	50804	1
Patch panel extraíble de fibra MPO para 8 cassettes, 2 U	50805	1
Patch panel extraíble de fibra MPO para 12 cassettes, 3 U	50806	1

CAJAS DISTRIBUIDORAS 19" Y PANELES EXTRAÍBLES

Bandejas distribuidoras de fibra óptica extraíbles*	Ref.	U/Emb.
Bandeja distribuidora de fibra óptica extraíble 19" 1 U 24 ST simplex	50401	1
Bandeja distribuidora de fibra óptica extraíble 19" 1 U 24 SC simplex	50402	1
Bandeja distribuidora de fibra óptica extraíble 19" 1 U 24 LC duplex	50403	1
Bandeja distribuidora de fibra óptica extraíble 19" 1 U 24 SC duplex	50407	1
Bandeja distribuidora de fibra óptica extraíble 19" 2U 48 ST simplex (2 paneles)	50410	1
Bandeja distribuidora de fibra óptica extraíble 19" 2U 48 SC duplex (96 fibras, 2 paneles)	50412	1
Bandeja distribuidora de fibra óptica extraíble 19" 2U 48 LC duplex (96 fibras, 2 paneles)	50413	1

Los Kits no incorporan los pasamuros

Cajas distribuidoras de fibra óptica extraíbles	Ref.	U/Emb.
Caja distribuidora de fibra óptica extraíble 19" 1 U (48 fibras)	5034	1
Caja distribuidora de fibra óptica extraíble 19" 2 U (96 fibras) *	50460	1

La Ref. 50460 admite 2 paneles extraíbles

Paneles extraíbles para cajas distribuidoras de fibra óptica	Ref.	U/Emb.
Panel extraíble para 24 pasamuros FC simple (agujero D)	5207	1
Panel extraíble para 24 pasamuros ST/ST simple	5201	1
Panel extraíble para 24 pasamuros SC/SC simple y LC/LC doble	5204	1
Panel extraíble para 16 pasamuros SC/SC, ST/ST, SC/ST doble	5036	1

CAJAS TERMINALES

Ref. 50461



Ref. 5096



Ref. 5097



Ref. 50039



Ref. 21410



Ref. 21433



Cajas terminales de fibra óptica	Ref.	U/Emb.
Caja terminal 4 fibras para pasamuros ST (40x170x130)	5057	1
Caja terminal 4 fibras para pasamuros SC/LCD (40x170x130)	50451	1
Caja terminal 8 fibras para pasamuros SC/LCD (40x180x178)	50461	1

Para montajes sobre carril DIN y otro tipo de conectores, consultar. Pasamuros no incluidos

Accesorios para cajas de fibra óptica	Ref.	U/Emb.
Tapón ciego ST	5096	1
Tapón ciego SC/LCD	5085	1
Tapón ciego SCD	5097	1
Protector termorretráctil 40 mm (pack de 100 unidades)	5114	1
Protector termorretráctil 45 mm (pack de 100 unidades)	5115	1
Protector termorretráctil 60 mm (pack de 100 unidades)	5116	1

PRODUCTOS MODULARES PARA CARRIL DIN

Módulos fibra óptica para carril DIN [1 polo = 18 mm]	Ref.	U/Emb.
Módulo fibra óptica ST simple para carril DIN (pasamuro incluido)	50037	1
Módulo fibra óptica SC simple para carril DIN (pasamuro incluido)	50039	1
Módulo fibra óptica LC doble para carril DIN (pasamuro incluido)	50041	1

Módulos fibra óptica para carril DIN [2 polos = 36 mm]	Ref.	U/Emb.
Módulo fibra óptica ST doble para carril DIN (pasamuro incluido)	50038	1
Módulo fibra óptica SC doble para carril DIN (pasamuro incluido)	50040	1

CONVERTIDORES DE FIBRA ÓPTICA

Convertidores	Ref.	U/Emb.
Convertidor de medio Fast Ethernet [10/100BTX-100BFX] [multimodo duplex SC]	21410	1
Convertidor de medio Fast Ethernet [10/100BTX-100BFX] [monomodo duplex SC]	21413	1
Convertidor de medio Gigabit Ethernet [10/100/1000 Base-TX a 1000 Base-SX] [multimodo duplex SC]	21430	1
Convertidor de medio Gigabit Ethernet [10/100/1000 Base-TX a 1000 Base-SX] [monomodo duplex SC]	21433	1
Chasis 19" 2 U 14 slot para convertidor de medio (*)	21450	1

(*) Incluye fuente de alimentación redundante y sistema de ventilación.

OTDRS MULTIMODO & MONOMODO Y BOBINAS DE LANZAMIENTO

Ref. 17096



Ref. 17040



Reflectómetros ópticos OTDR	Ref.	U/Emb.
OTDR SM 1310/1490/1550 nm 32/30/28 dB	17084	1
OTDR MM/SM 850/1310/1550 nm 21/19/30 dB	17093	1
OTDR SM 1310/1550/1625 nm 32/30/28 dB	17096	1
Plataforma OTDR multifunción 1310/1550 nm 20/22 dB	17097	1

Bobinas de lanzamiento multimodo	Ref.	U/Emb.
Bobina de lanzamiento multimodo 50/125 µm 500 m. SC/PC-SC/PC	17040	1
Bobina de lanzamiento multimodo 62,5/125 µm 500 m. SC/PC-SC/PC	17041	1

Bobinas de lanzamiento monomodo	Ref.	U/Emb.
Bobina de lanzamiento monomodo 9/125 µm 1000 m SC/APC-SC/APC	17044	1
Bobina de lanzamiento monomodo 9/125 µm 1000 m SC/UPC-SC/UPC	17045	1
Bobina de lanzamiento monomodo 9/125 µm 1000 m SC/UPC-LC/UPC	17046	1

MEDIDORES DE FIBRA ÓPTICA ICT-2

Ref. 51291 (51268 + 81280)



Kits de medición FTTX tester dual port GPON	Ref.	U/Emb.
Kit de medición FTTX tester dual port GPON	51291	1

El Kit de medición FTTX **OPENETICS** incluye:

- Fuente láser triple para FTTH (Ref. 51268)
- Medidor de potencia óptica GPON (Ref. 51280)

Ref. 17071

Ref. 17070



Medidores de potencia óptica	Ref.	U/Emb.
Medidor de potencia óptica	51271	1

FUSIONADORAS DE FIBRA ÓPTICA

Ref. 14092



Fusionadoras	Ref.	U/Emb.
Fusionadora fibra óptica 6 motores, modelo KF-2800	14092	1

Los Kits de Fusionadoras de OPENETICS incluyen:

- Fusionadora
- Batería extraíble
- Electrodo de repuesto
- Bandeja de enfriamiento
- CD Manual de instrucciones
- Robusta maleta de protección con cierre
- Cortadora de precisión
- Peladora
- Adaptador AC y cable de alimentación



HERRAMIENTAS DE FUSIÓN, CONECTORIZACIÓN E INSTALACIÓN DE FIBRA ÓPTICA

Ref. 14012



Cortadoras	Ref.	U/Emb.
Cortadora fibra óptica de precisión OPENETICS, modelo FC-300	14012	1

Ref. 14011



Láseres VLF	Ref.	U/Emb.
Láser localizador visual de fibras	14011	1

Ref. 14010



Maletines de montaje para conectores FAST	Ref.	U/Emb.
Maletín de montaje conectores prepulidos fibra óptica, modelo FAST	14010	1

El maletín contiene:

- Cortadora de precisión
- Peladora para fibra óptica
- Tijera especial corte Kevlar
- Set 50 toallitas de alcohol para limpieza
- Rotulador
- Contenedor conectores FAST
- Gafas de protección
- Lámpara frontal de leds
- Maletín de plástico para transporte

Ref. 17070



Consumibles de fibra óptica	Ref.	U/Emb.
Alcohol isopropílico (bote 1.000 cc)	50940	1
Caja de servilletas para limpiar conectores fibra óptica (pack 280)	5092	1
Limpiador para conectores fibra óptica 2,5 mm. (para FC, SC y ST)	17069	1
Limpiador para conectores fibra óptica 1,25 mm. (para LC, MU)	17070	1
Cassette limpiador conectores fibra óptica	17072	1

Ref. 14006



Herramientas de instalación de fibra óptica	Ref.	U/Emb.
Tijera especial corte Kevlar para fibra óptica	14006	1
Peladora 125/250/900 µm para fibra óptica	14005	1
Peladora Miller Revestimiento para fibra óptica	17013	1
Sangradora cable Ideal para fibra óptica	17015	1



SEDE CENTRAL

Barcelona

Av. de Cerdanyola, 79-81. Local C
08172. Sant Cugat del Vallès, Barcelona (Spain)

CONTACTO

www.openetics.com
info@openetics.com
+34 937 848 212



Copyright © 2025 OPENETICS International S.L.U. Todos los derechos reservados. Las especificaciones aquí publicadas están actualizadas en la fecha de edición de este documento salvo errores tipográficos o informáticos. Puesto que mejoramos continuamente nuestros productos, OPENETICS se reserva el derecho de modificar las especificaciones sin que medie notificación previa. Las imágenes son orientativas y no necesariamente son una reproducción fiel del producto final.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA: CATÁLOGO 2025 FIBRA ÓPTICA / ESP [ED. MAYO 2025]

OPENETICS

