

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

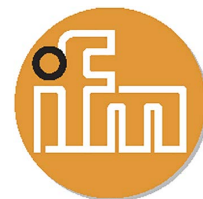
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.ifm.nt-rt.ru || эл. почта imf@nt-rt.ru

Оптоволоконные датчики

ifm electronic



- Простое присоединение к различным видам оптоволокон
- Ручная или автоматическая регулировка с помощью функции обучения Teach-In
- Светодиодная индикация для контроля работы, коммутационного состояния и функционирования
- Различные волокнистые материалы для различных областей применения
- Простая установка возможна также на DIN-рейку

Оптоволоконные системы

Оптоволокно используется там, где не хватает места для установки обычных фотоэлектрических датчиков. Они присоединяются с помощью оптоволоконных усилителей, которые содержат устройство контроля и фотоэлектрические компоненты. Два принципа работы датчиков:

Системы, основанные на однолучевом принципе работы

Передающие и принимающие оптические волокна прокладываются отдельно. Концы (головки оптоволокон) устанавливаются напротив друг друга. Перекрытие светового луча обнаруживается по принципу однолучевого барьера.

Принцип диффузного отражения

Передающие и принимающие оптические волокна находятся в одной оболочке и в одном зонде. Обработка сигналов основана на принципе диффузного отражения.



Надёжное обнаружение мельчайших объектов размером до 0,5 мм.

Разновидности волоконной оптики**Стекловолоконное оптоволоконно**

Оптоволоконно из силикатного стекла более устойчиво к воздействию высоких температур, износу или химически агрессивным средам по сравнению с акриловым волокном. При изгибе оно не изменяет оптический отклик. Стекловолоконно нельзя укоротить до нужной длины.

Акриловое оптоволоконно

Пластиковые оптоволоконна подходят для стандартных применений, где нет особых требований, таких как: устойчивость к теплу или химическим воздействиям. Их можно укорачивать по длине, а его стоимость ниже стекловолоконна.

Сверхгибкие оптоволоконна

При несоблюдении минимального радиуса изгиба, оптоволоконно повреждается. Сверхгибкое волокно отличается пониженными потерями на изгибах малого радиуса.

Оптоволоконные системы могут быть установлены в местах, где доступ затруднён.



Обзор	Стр.
Усилители типа OOF для акрилового оптоволоконна	3
Усилители OBF для акрилового оптоволоконна	3
Акриловое оптоволоконно для OBF / OOF, однолучевая система	4
Акриловое волокно для OBF / OOF, однолучевая система	4 - 5
Акриловое оптоволоконно для OBF / OOF, система диффузного отражения	5 - 6
Акриловое волокно для OBF / OOF, система диффузного отражения	6
Акриловое оптоволоконно для датчиков OBF / OOF с возможностью укорачивания, однолучевая система	6
Акриловое оптоволоконно для датчиков OBF / OOF с возможностью укорачивания, система диффузного отражения	6
Акриловое оптоволоконно в катушке для OBF	7
Усилители OOF для стекловолоконна	7
Усилители типа OKF для оптического стекловолоконна	7
Волоконно - оптические усилители OUF	8
Стекловолоконно для OOF / OKF и OUF, однолучевая система	8 - 9
Стекловолоконно для усилителей OOF / OKF и OUF, система диффузного отражения	9 -10
Принадлежности	10 -11

Усилители типа OOF для акрилового оптоволоконна

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для опто-волоконна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	--------------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OOF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 14, 16, 17

	2	FE/FT-11	красный	3,8 м	0...300 мм	H/D PNP	12...36	1	OO5000
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	---	--------

Тип OOF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов 16, 17

	4	FE/FT-11	красный	3,8 м	0...300 мм	H/D PNP	12...36	2	OO5001
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	---	--------

Тип OOF · Разъём M16 · пластмасса · DC · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов 23

	6	FE/FT-11	красный	3,8 м	0...300 мм	H/D PNP	12...36	3	OO5002
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	---	--------

Тип OOF · Разъём M16 · пластмасса · DC · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 23

	8	FE/FT-11	красный	3,8 м	0...300 мм	H/D PNP	12...36	4	OO5003
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	---	--------

Усилители OBF для акрилового оптоволоконна

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для опто-волоконна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	--------------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OBF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 8 · Группы разъёмов 8, 10, 18, 20, 117, 118, 147

	1	FE/FT-11	красный	0...2 м	0...100 мм	H/D PNP/NPN	10...30	5	OBF500
---	---	----------	---------	---------	------------	-------------	---------	---	--------

Тип OBF · Разъём M8 · пластмасса · DC · Схема подключения № 8 · Группы разъёмов 4, 5, 74, 80, 116

	1	FE/FT-11	красный	0...2 м	0...100 мм	H/D PNP/NPN	10...30	6	OBF501
---	---	----------	---------	---------	------------	-------------	---------	---	--------

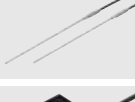
Тип OBF · Кабель 2 м · пластмасса · DC · Схема подключения № 9

	1	FE/FT-11	красный	0...2 м	0...100 мм	H/D PNP/NPN	10...30	7	OBF502
---	---	----------	---------	---------	------------	-------------	---------	---	--------

Тип OBF · Разъём M8 · пластмасса · DC · Схема подключения № 10 · Группы разъёмов 1, 3, 114

	1	FE/FT-11	красный	0...2 м	0...100 мм	H/D PNP/NPN	10...30	6	OBF503
---	---	----------	---------	---------	------------	-------------	---------	---	--------

Акриловое оптоволокно для OBF / OOF, однолучевая система

Конструкция	Система	Материал оптоволокна	Диапазон ОВ50.. / ОВФ5.. / ОО50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FE-11	PMMA	60 / 130 / 160	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	8	E20609
	FE-11	PMMA	60 / 130 / 160	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	9	E20612
	FE-11	PMMA	150 / 210 / 800	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	9	E20615
	FE-11	PMMA	150 / 300 / 700	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	10	E20757
	FE-11	PMMA	200 / 350 / 800	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	11	E20603
	FE-11	PMMA	200 / 450 / 800	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	9	E20606
	FE-11	PMMA	400 / 900 / 1600	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	12	E20753
	FE-11	PMMA	1200 / 2000 / 3800	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	13	E20752
	FE-11	PMMA	60 / 130 / 160	нерж. сталь V2A	-40...70	PE (полиэтилен)	14	E20751
	FE-11	PMMA	140 / 230 / 400	нерж. сталь V2A	-40...70	PE (полиэтилен)	15	E20714
	FE-11	PMMA	200 / 450 / 800	нерж. сталь V4A	-40...70	PE (полиэтилен)	16	E20750
	FE-11	PMMA	20 / 20 / 20	PA	-25...60	PE (полиэтилен)	17	E20689

Акриловое волокно для OBF / OOF, однолучевая система

Конструкция	Система	Материал оптоволокна	Диапазон ОВ50.. / ОВФ5.. / ОО50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FE-11	PMMA	50 / 56 / 120	алюминий	-40...60	PE (полиэтилен)	8	E21103

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон ОВ50.. / ОВФ5.. / ОО50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FE-11	PMMA	50 / 56 / 120	алюминий	-40...60	PE (полиэтилен)	9	E21104
	FE-11	PMMA	250 / 350 / 750	алюминий	-40...60	PE (полиэтилен)	18	E21101
	FE-11	PMMA	250 / 350 / 750	алюминий	-40...60	PE (полиэтилен)	9	E21102

Акриловое оптоволокну для ОВФ / ООФ, система диффузного отражения

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон ОВ50.. / ОВФ5.. / ОО50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FT-11	PMMA	6 / 10 /	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	19	E20756
	FT-11	PMMA	20 / 25 / 60	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	20	E20639
	FT-11	PMMA	20 / 25 / 60	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	11	E20712
	FT-11	PMMA	60 / 70 / 300	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	21	E20645
	FT-11	PMMA	60 / 90 / 300	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	21	E20651
	FT-11	PMMA	60 / 70 / 300	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	22	E20648
	FT-11	PMMA	60 / 90 / 300	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	22	E20654
	FT-11	PMMA	60 / 75 / 200	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	23	E20758
	FT-11	PMMA	70 / 100 / 300	алюминий	-40...70	PE (полиэтилен)	22	E20633
	FT-11	PMMA	15 / 25 / 60	нерж. сталь V2A	-40...70	PE (полиэтилен)	24	E20748
	FT-11	PMMA	20 / 25 / 60	нерж. сталь V2A	-40...70	PE (полиэтилен)	25	E20711

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон OB50.. / OBF5.. / OO50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FT-11	PMMA	40 / 60 / 150	нерж. сталь V2A	-40...70	PE (полиэтилен)	26	E20715
	FT-11	PMMA	70 / 100 / 300	нерж. сталь V2A	-40...70	PE (полиэтилен)	27	E20749
	FE-11	PMMA	–	–	-30...70	PE (полиэтилен)	28	E20772

Акриловое волокно для OBF / OOF, система диффузного отражения

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон OB50.. / OBF5.. / OO50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FT-11	PMMA	10 / 10 / 30	алюминий	-40...60	PE (полиэтилен)	29	E21106
	FT-11	PMMA	10 / 10 / 30	алюминий	-40...60	PE (полиэтилен)	18	E21107
	FT-11	PMMA	70 / 104 / 180	алюминий	-40...60	PE (полиэтилен)	30	E21105

Акриловое оптоволокну для датчиков OBF / OOF с возможностью укорачивания, однолучевая система

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон OB50.. / OBF5.. / OO50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FE-11	PMMA	175 / 370 / 700	алюминий	-40...70	–	31	E20767

Акриловое оптоволокну для датчиков OBF / OOF с возможностью укорачивания, система диффузного отражения

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон OB50.. / OBF5.. / OO50.. [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FT-11	PMMA	55 / 110 / 235	алюминий	-40...70	–	32	E20765

Акриловое оптоволокно в катушке для OBF

Конструкция	Описание	Код товара
	Акриловые волокна в катушке · 20 м · для OBF, OOF · Материал: PE (полиэтилен), Оптоволоконно-световод: PMMA, регулируемая длина	E20773
	Акриловые волокна в катушке · 50 м · для OBF, OOF · Материал: PE (полиэтилен), Оптоволоконно-световод: PMMA, регулируемая длина	E20774

Усилители OOF для стеклянного оптоволокна

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для оптоволокна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	-----------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OOF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 1 · Группы разъёмов 14, 16, 17

	2	FE/FT-00	красный	0,4 м	0...200 мм	H/D PNP	12...36	33	OO5004
--	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	----	--------

Тип OOF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 5 · Группы разъёмов 16, 17

	4	FE/FT-00	красный	0,4 м	0...200 мм	H/D PNP	12...36	34	OO5005
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	----	--------

Тип OOF · Разъём M16 · пластмасса · DC · Схема подключения № 6 · Группы разъёмов 23

	6	FE/FT-00	красный	0,4 м	0...200 мм	H/D PNP	12...36	35	OO5006
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	----	--------

Тип OOF · Разъём M16 · пластмасса · DC · Схема подключения № 7 · Группы разъёмов 23

	8	FE/FT-00	красный	0,4 м	0...200 мм	H/D PNP	12...36	36	OO5007
---	---	----------	---------	-------	------------	---------	---------	----	--------

Усилители типа OKF для оптического стекловолокна

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для оптоволокна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	-----------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OKF · Кабель 2 м · пластмасса · DC · Схема подключения № 11

	1	FE/FT-00	красный	0...0,12 м	0...40 мм	H/D PNP	10...36	37	OK5001
---	---	----------	---------	------------	-----------	---------	---------	----	--------

Тип OKF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 12 · Группы разъёмов 8, 10, 18, 20, 117, 118, 147

	1	FE/FT-00	красный	0...0,12 м	0...40 мм	H/D PNP	10...36	38	OK5008
---	---	----------	---------	------------	-----------	---------	---------	----	--------

Волоконно - оптические усилители OUF

Конструкция	Кол-во вход. каналов	Для опто-волоконна	Тип света	Диапазон (однолучевые)	Диапазон (диффузные)	Режим срабатывания H = на свет D = на затемнение	Напряжение [В]	Чертеж	Код товара
-------------	----------------------	--------------------	-----------	------------------------	----------------------	--	----------------	--------	------------

Тип OUF · Кабель 2 м · пластмасса · DC · Схема подключения № 2

	1	FE/FT-00	Инфракрасный	0,12 м	40 мм	H PNP	10...36	39	OU5001
	1	FE/FT-00	Инфракрасный	0,12 м	40 мм	D PNP	10...36	39	OU5002

Тип OUF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 3 · Группы разъёмов 8, 10, 11, 18, 20, 117, 118, 119, 147, 148

	1	FE/FT-00	Инфракрасный	0...0,12 м	0...40 мм	H PNP	10...36	40	OU5043
---	---	----------	--------------	------------	-----------	-------	---------	----	--------

Тип OUF · Разъём M12 · пластмасса · DC · Схема подключения № 4 · Группы разъёмов 8, 9, 10, 11, 18, 20, 117, 118, 119, 120, 147, 148

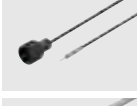
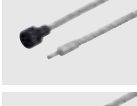
	1	FE/FT-00	Инфракрасный	0...0,12 м	0...40 мм	D PNP	10...36	40	OU5044
--	---	----------	--------------	------------	-----------	-------	---------	----	--------

Стеклянное оптоволокно для OOF / OKF и OUF, однолучевая система

Конструкция	Система	Материал оптоволоконна	Диапазон OOF / OKF / OUF [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	алюминий	-20...80	PVC (поливинилхлорид)	41	E20059
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	алюминий	-20...80	PVC (поливинилхлорид)	42	E20060
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	алюминий	-20...80	PVC (поливинилхлорид)	43	E20062
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	алюминий	-20...80	PVC (поливинилхлорид)	44	E20228
	FE-00	стекло	160 / 50 / 50	нерж. сталь V2A	-20...80	PVC (поливинилхлорид)	45	E20061
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	алюминий	-40...290	алюминий	46	E20128
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	алюминий	-40...290	алюминий	47	E20130
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	алюминий	-40...290	алюминий	48	E20129

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон OOF / OKF / OUF [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FE-00	стекло	160 / 50 / 50	нерж. сталь V2A	-40...290	алюминий	49	E20127
	FE-00	стекло	160 / 50 / 50	нерж. сталь V2A	-20...150	металлический кремний	50	E20506
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	нерж. сталь V2A	-20...150	металлический кремний	51	E20505
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	нерж. сталь V2A	-20...150	металлический кремний	52	E20492
	FE-00	стекло	400 / 120 / 120	нерж. сталь V2A	-20...150	металлический кремний	53	E20493

**Стеклоплетенное оптоволокну для усилителей OOF / OKF и OUF, система диффузного
отражения**

Конструкция	Система	Материал оптоволокну	Диапазон OOF / OKF / OUF [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	алюминий	-20...80	PVC (поливинил- хлорид)	54	E20051
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	алюминий	-20...80	PVC (поливинил- хлорид)	55	E20052
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	алюминий	-20...80	PVC (поливинил- хлорид)	56	E20054
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	латунь	-20...80	PVC (поливинил- хлорид)	57	E20249
	FT-00	стекло	24 / 6 / 6	нерж. сталь V2A	-20...80	PVC (поливинил- хлорид)	58	E20230
	FT-00	стекло	24 / 8 / 8	нерж. сталь V2A	-20...80	PVC (поливинил- хлорид)	45	E20053
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	алюминий	-40...290	алюминий	59	E20055
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	алюминий	-40...290	алюминий	60	E20056
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	алюминий	-40...290	алюминий	61	E20058

Конструкция	Система	Материал оптоволоконна	Диапазон OOF / OKF / OUF [мм]	Материал чувств. головки	Темп-ра окр. среды [°C]	Материал кожуха	Чертеж	Код товара
	FT-00	стекло	24 / 8 / 8	нерж. сталь V2A	-40...290	алюминий	49	E20057
	FT-00	стекло	24 / 8 / 8	нерж. сталь V2A	-20...150	металлический кремний	50	E20507
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	нерж. сталь V2A	-20...150	металлический кремний	62	E20489
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	нерж. сталь V2A	-20...150	металлический кремний	63	E20494
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	нерж. сталь V2A	-20...150	металлический кремний	56	E20495
	FT-00	стекло	- / 40 / 40	латунь	-20...80	–	64	E20078
	FT-00	стекло	200 / 40 / 40	нерж. сталь V2A	-25...80	–	65	E20215

Принадлежности

Конструкция	Описание	Код товара
	Насадочная линза · Ø 5 mm / M3 · для однолучевых волоконно-оптических устройств · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью / стекло	E20679
	Насадочная линза · Ø 6 mm / M4 · для однолучевых волоконно-оптических устройств · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью / стекло	E20680
	Насадочная линза · D5x10-M3-ALU · для однолучевых волоконно-оптических устройств · M3 · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E20754
	Насадочная линза · D5x10-M4-ALU · для однолучевых волоконно-оптических устройств · M4 · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E20755
	Приспособление для крепления диафрагмы · D5x10-M3-ALU/D0,4 · для однолучевых волоконно-оптических устройств · M3 · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E20762
	Угловой кронштейн · для OBF · Материал: сталь оцинкованный	E20593
	Угловой кронштейн · OU · с монтажным материалом · Материал: оцинкованная сталь	E20211

Конструкция	Описание	Код товара
	Монтажный адаптер · Ø 3 mm · для оптического волокна · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E20107
	Монтажный адаптер · Ø 3,5 mm · для оптического волокна · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E20106
	Монтажный адаптер · Ø 4,5 mm · для оптического волокна · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E20105
	Монтажный адаптер · Ø 5 mm · для оптического волокна · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E20104
	Монтажный адаптер · Ø 6 mm · для оптического волокна · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E20103
	Монтажный адаптер · Ø 7 mm · для оптического волокна · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E20102
	Монтажный адаптер · Ø 8 mm · Материал: алюминий анодное оксидирование, покрытие черной эмалью	E10221
	Монтажный адаптер · Ø 10 mm · для оптического волокна · Материал: PBT	E20353
	Инструмент для резки оптоволокна · для FE/FT-11 · Материал: пластмасса	E20600

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.ifm.nt-rt.ru || эл. почта imf@nt-rt.ru