

Ixia Flex Tap™

Пассивный мониторинг сети

Ixia Flex Tap™ обеспечивает надёжную непрерывную видимость 100% сетевого трафика для поддержки производительности и безопасности без деградации или нарушения работы сети.

Flex Tap отличается гибкостью и масштабируемостью: каждый тап в семействе является модульным, поддерживает скорости до 400G и является полностью пассивным. Flex Tap доступен в вариантах для многомодового и одномодового оптического волокна с коэффициентами деления от 50/50 до 90/10. В зависимости от модели Flex Tap оснащается разъёмами LC или MTP (MPO). В одном 1U-шасси 19 дюймов можно установить до 36 тапов.

Конструкция Flex Tap оптимизирована и протестирована для высокопроизводительных волоконно-оптических сетей диапазона 1G–400G. Flex Tap устанавливается на любом встроенном соединении в сети, поэтому никаких дополнительных накладных расходов или нагрузки на управление сетевыми устройствами для копирования трафика в инфраструктуру мониторинга/безопасности не требуется. Flex Tap совместим с устройствами мониторинга всех ведущих производителей, включая анализаторы протоколов, зонды и системы обнаружения вторжений, и не зависит от протокола.

Основные возможности

- Высоконадёжная технология оптических тапов
- Установка до 36 тапов в 1U
- Поддержка скоростей сети от 1G до 400G
- Доступны модели для многомодового и одномодового оптического волокна
- Доступна модель Cisco BiDi 40G/100G
- Выбор шасси стандартного размера для стойки (до 36 тапов) или мини-шасси шириной одна треть — идеально для настольного использования или монтажа в условиях ограниченного пространства
- Пропускает весь дуплексный трафик (включая ошибки) со всех уровней
- Модель Secure+ обеспечивает дополнительную изоляцию для критически важных приложений
- Не нарушает работу сети, прозрачен для трафика
- Модель MTP 40G SR4 может использоваться как один тап 40/100G SR4 или 4 × 10G тапа
- Модель MTP 100G может использоваться как один тап 100G (SR10) или 12 × 10G тапов
- Не требует питания и не имеет IP-адреса, что обеспечивает защиту от удалённых атак
- Чёрные и бежевые разъёмы LC обозначают многомодовое волокно для мониторинга сети
- Цветовая кодировка синим и зелёным цветом для удобного мониторинга портов на LC-разъёмах одномодового волокна
- Многомодовые модели MTP 40G и 100G включают Y-кабель для портов мониторинга

Ключевые характеристики

- Малые потери при вставке — минимальное влияние на потоки данных
- Flex Tap полностью пассивен — инфраструктура мониторинга не влияет на доступность сети
- Не модифицирует трафик — инструменты видят реальные копии пакетов из сети
- Высокая плотность — экономия ценного пространства в стойке
- Экономичность — исключает дорогостоящие расходы на управление SPAN-портами

Семейства тапов

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Семейство	Описание
Flex Tap LC	Стандартный LC-тап для одномодового и многомодового волокна
Flex Tap MTP	MTP-тап для многомодового волокна 40G/100G SR4 и SR10
Flex Tap BiDi	Двухнаправленный (BiDi) тап Cisco 40G/100G
Flex Tap SECURE+	LC-тап с оптическим диодом для дополнительной изоляции
Flex Tap VHD	Тап очень высокой плотности (VHD) — до 36 тапов в 1U

Варианты шасси

Модель	Описание
RK-Flex-24 (Assembly Rack Chassis)	Стоечное шасси — до 24 тапов в 1U 19"
RK-Flex-8 (Mini Chassis)	Мини-шасси — до 8 тапов, для стойки или настольного использования

Технические характеристики

Стандартные модели LC

Параметр	LC многомодовые и одномодовые	LC BiDi (Cisco)
Механика	1,6" В × 7,8" Г × 0,7" Ш 24 тапа в 19" 1U стойке 1 тап на модуль	1,6" В × 10,1" Г × 1,3" Ш 12 тапов в 19" 1U стойке
Параметры волокна (многомодовое)	50/125 мкм; 850 нм и 1310 нм (LX4) Скорости: 1G, 10G, 25G, 40G, 50G Протоколы: SX, SR, LX4	50/125 мкм; 850 нм Скорости: 40G, 100G Протокол: BiDi
Параметры волокна (одномодовое)	8,5/125 мкм; 1310/1550 нм Скорости: 1G, 10G, 25G, 40G, 100G, 400G Протоколы: LX, LR, ER, LR4, ELR4, CWDM4, FR-4	—
Разъёмы (LC стандарт)	Сеть: 2 × дуплекс LC Мониторинг: 1 × дуплекс LC	Сеть: 2 × дуплекс LC Мониторинг: 2 × дуплекс LC

Модели VHD (очень высокая плотность) — LC

Параметр	Значение
Механика	1,6" В × 10,1" Г × 1,3" Ш 36 тапов в 19" 1U стойке 3 тапа на модуль
Многомодовое волокно	50/125 мкм; 850 нм Скорости: 1G, 10G, 25G Протоколы: SX, SR
Одномодовое волокно	8,5/125 мкм; 1310/1550 нм Скорости: 1G, 10G, 25G, 40G, 100G, 400G Протоколы: LX, LR, ER, LR4, ELR4, CWDM4, FR-4
Разъёмы	Сеть: 6 × дуплекс LC Мониторинг: 3 × дуплекс LC

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Стандартные модели MTP

Параметр	Значение
Механика	1,6" В × 10,1" Г × 1,3" Ш 12 тапов в 19" 1U стойке 1 тап на модуль
Параметры волокна	50/125 мкм OM4; 850 нм Модель SR4: скорости 4×10G, 4×25G, 40G, 100G Модель SR10: скорости 10×10G и 100G
Разъёмы	Сеть: 2 × MTP (MPO); 12 волокон (SR4) или 24 волокна (SR10) Мониторинг: 1 × MTP (MPO); 12 волокон (SR4) или 24 волокна (SR10)

Общие технические характеристики

Параметр	Значение
Рабочая температура	0°C ... +40°C
Температура хранения	-10°C ... +70°C
Относительная влажность	10% мин. — 95% макс., без конденсата
Размеры стандартного шасси (Ш×В×Г)	1,7" × 8,4" × 19" (дюймы)
Размеры мини-шасси (Ш×В×Г)	1,7" × 8,4" × 5,7" (дюймы)
Сертификация	Полное соответствие RoHS; сертификаты безопасности: UL, CSA, CB

Сводная таблица заказа и потери вставки

Модель / Разъём / Диаметр	Тапов в 1U	Скорость, Гбит/с	Оптические стандарты	Коэффициент деления / Артикул	Потери Net-Net / Net-Mon	У-кабель
Std LC SM 8,5 мкм	1–24	1, 10, 25, 40, 100, 400	LX, LR, LR4, ELR4, ER, CWDM4, FR-4	50/50: TP-100-LR-85-50 60/40: TP-100-LR-85-60 70/30: TP-100-LR-85-70 80/20: TP-100-LR-85-80 90/10: TP-100-LR-85-90	3,7/3,7 дБ 2,8/4,8 дБ 2,0/6,1 дБ 1,3/8,0 дБ 0,8/12,0 дБ	705-0014-001
Std LC MM 50 мкм (1G)	1–24	1	SX	50/50: TP-1-SX-50-50 60/40: TP-1-SX-50-60 70/30: TP-1-SX-50-70 80/20: TP-1-SX-50-80 90/10: TP-1-SX-50-90	4,5/4,5 дБ 3,1/5,1 дБ 2,4/6,3 дБ 1,8/8,1 дБ 1,3/11,5 дБ	705-0012-001
Std LC MM 50 мкм (SR)	1–24	1, 10, 25, 50	SR	50/50: TPX-10-SR-50-50 60/40: TPX-10-SR-50-60 70/30: TPX-	3,9/3,9 дБ 2,9/4,9 дБ	705-0012-001

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Std LC MM 50 мкм (LX4)	1–24	40	LX4	10-SR-50-70 80/20: TPX-10-SR-50-80	2,2/6,1 дБ 1,6/7,9 дБ	
Cisco BiDi MM 50 мкм	1–12	40, 100	BiDi	70/30: TPX-40-SR-50-70-MR4	2,4/6,3 дБ	705-0012-001
Std MTP MM 50 мкм (SR4)	1–12	10, 25, 40, 100	SR4	50/50: TPX-40-SR-50-50-BD	4,1/4,1 дБ	Стандартный дуплекс LC
Std MTP MM 50 мкм (SR10)	1–12	100	SR10	50/50: TPX-40-SR-50-50-MTP 70/30: TPX-40-SR-50-70-MTP	4,4/4,4 дБ 2,6/6,6 дБ	В комплекте MTP Y-кабель (8 жил, по 4 на плечо)
Std MTP SM 8,5 мкм	1–12	40, 100	PSM4, PLR4	50/50: TPX-100-SR-50-50-MTP 70/30: TPX-100-SR-50-70-MTP	4,4/4,4 дБ 2,6/6,6 дБ	В комплекте MTP Y-кабель (24 жилы, по 12 на плечо)
Secure+ SM 8,5 мкм	1–24	1, 10, 25, 40, 100, 400	LX, LR, LR4, ELR4, ER, CWDM4, FR-4	70/30: TP-PSM4-85-70-MTP	2,6/6,4 дБ	MTP-SM-Y-CBL
VHD LC SM 8,5 мкм	1–36	1, 10, 25, 40, 100, 400	LX, LR, LR4, ELR4, ER, CWDM4, FR-4	50/50: TPS-100-LR-85-50	3,7/4,5 дБ	705-0014-001
VHD LC MM 50 мкм	1–36	1, 10, 25	SR, SX	50/50: TPVHD-100-LR-85-50 60/40: TPVHD-100-LR-85-60 70/30: TPVHD-100-LR-85-70	3,7/3,7 дБ 2,8/4,8 дБ 2,0/6,1 дБ	705-0014-001 × 3
				50/50: TPVHD-10-SR-50-50 60/40: TPVHD-10-SR-50-60 70/30: TPVHD-10-SR-50-70	3,9/3,9 дБ 2,9/4,9 дБ 2,2/6,1 дБ	705-0012-001 × 3

Примечания к таблице:

- Y-кабельные комплекты для LC-тапов содержат 2 сетевых кабеля и 1 Y-кабель
- Все потери вставки включают потери одной пары разъёмов
- MM = многомодовое волокно; SM = одномодовое волокно
- Тап LX4 — многомодовый, рабочая длина волны 1310 нм. Все остальные многомодовые тапы работают на 850 нм. Одномодовые тапы работают на 1310/1550 нм
- Secure+ содержит оптический диод, предотвращающий обратное попадание света в сетевой канал. Изоляция > 35 дБ
- Отдельные тапы могут также применяться для требований инвертированного коэффициента деления при использовании соответствующих внешних кабелей (для уточнений — обратитесь к команде по решениям)

Комплекты (Bundles)

Комплекты Flex Tap включают стоечное шасси (RK-FLEX-24), тапы Flex Tap и (при указании) заглушки-разделители.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Артикул	Тапы в комплекте	Кол-во тапов	Заглушек	Шасси RK-FLEX-24	Шасси RK-FLEX-24-ID
TP-PACK-8-MM50	TPX-10-SR-50-50	8	0	1	0
TP-PACK-8-MM70	TPX-10-SR-50-70	8	0	1	0
TP-PACK-8-SM50	TP-100-LR-85-50	8	0	1	0
TP-PACK-8-SM70	TP-100-LR-85-70	8	0	1	0
TP-PACK-16-MM50	TPX-10-SR-50-50	16	8	1	0
TP-PACK-16-MM70	TPX-10-SR-50-70	16	8	1	0
TP-PACK-16-SM50	TP-100-LR-85-50	16	8	1	0
TP-PACK-16-SM70	TP-100-LR-85-70	16	8	1	0
TP-PACK-24-MM50	TPX-10-SR-50-50	24	0	1	0
TP-PACK-24-MM70	TPX-10-SR-50-70	24	0	1	0
TP-PACK-24-SM50	TP-100-LR-85-50	24	0	1	0
TP-PACK-24-SM70	TP-100-LR-85-70	24	0	1	0
TP-SR4-PACK-8-MM50	TPX-40-SR-50-50-MTP	8	0	1	0
TP-SR4-PACK-8-MM70	TPX-40-SR-50-70-MTP	8	0	1	0
TP-SR4-PACK8-MM70-ID	TPX-40-SR-50-70-MTP	8	0	0	1

Артикулы и описания

Стандартные тапы

Артикул	Описание
TP-100-LR-85-50	Ixia Flex Tap, волокно, 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 50/50 (955-0250)
TP-100-LR-85-60	Ixia Flex Tap, волокно, 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 60/40 (955-0251)
TP-100-LR-85-70	Ixia Flex Tap, волокно, 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 70/30 (955-0252)
TP-100-LR-85-80	Ixia Flex Tap, волокно, 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 80/20 (955-0253)
TP-100-LR-85-90	Ixia Flex Tap, волокно, 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 90/10 (955-0254)
TPS-100-LR-85-50	Ixia Flex Tap Secure+, 1–400G, LR, 8,5 мкм, деление 50/50 (955-0255)
TP-PSM4-85-70-MTP	IXIA Flex Tap, волокно, 1G–400G, PSM4, 8,5 мкм, MTP, деление 70/30 (955-0777)
TP-1-SX-50-50	IXIA Flex Tap, волокно, 1G, SX, 50 мкм, LC, деление 50/50 (955-0050)
TP-1-SX-50-60	IXIA Flex Tap, волокно, 1G, SX, 50 мкм, LC, деление 60/40 (955-0051)
TP-1-SX-50-70	IXIA Flex Tap, волокно, 1G, SX, 50 мкм, LC, деление 70/30 (955-0053)
TP-1-SX-50-80	IXIA Flex Tap, волокно, 1G, SX, 50 мкм, LC, деление 80/20 (955-0054)
TP-1-SX-50-90	IXIA Flex Tap, волокно, 1G, SX, 50 мкм, LC, деление 90/10 (955-0055)
TPX-10-SR-50-50	Ixia Flex Tap, волокно, многомодовый 1G/10G/25G/50G, SR, 50 мкм, LC, деление 50/50 (955-0163)

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

TPX-10-SR-50-60	Ixia Flex Tap, волокно, многомодовый 1G/10G/25G/50G, SR, 50 мкм, LC, деление 60/40 (955-0164)
TPX-10-SR-50-70	Ixia Flex Tap, волокно, многомодовый 1G/10G/25G/50G, SR, 50 мкм, LC, деление 70/30 (955-0165)
TPX-10-SR-50-80	Ixia Flex Tap, волокно, многомодовый 1G/10G/25G/50G, SR, 50 мкм, LC, деление 80/20 (955-0166)
TP-40-SR-50-70-MR4	Ixia Flex Tap, волокно, 40G, SR, 50 мкм, 1300 нм WDM многомодовый, LC, деление 70/30. Поддерживает MR4, QSFP+ 40G-LX4 (955-0751)
TPX-40-SR-50-50-BD	Ixia Flex Tap, волокно, многомодовый 40G/100G, SR, 50 мкм, LC, деление 50/50, Cisco BiDi (955-0183)

МТП-тапы

Артикул	Описание
TPX-40-SR-50-50-MTP	Ixia Flex Tap, волокно, многомодовый 100G/40G/4×10G, SR4, 50 мкм, MTP, деление 50/50 (955-0181)
TPX-40-SR-50-70-MTP	Ixia Flex Tap, волокно, многомодовый 100G/40G/4×10G, SR4, 50 мкм, MTP, деление 70/30 (955-0182)
TPX-100-SR-50-70-MTP	IXIA Flex Tap, волокно, 100G/12×10G, SR10, 50 мкм, MTP, деление 70/30 (955-0201)
TPX-100-SR-50-50-MTP	Ixia Flex Tap, волокно, 100G/12×10G, SR10, 50 мкм, MTP, деление 50/50 (955-0200)

VHD-тапы

Артикул	Описание
TPVHD-100-LR-85-50	Ixia Flex Tap VHD, волокно, 1–400G, LR/LX, 8,5 мкм, LC, деление 50/50 (955-0763)
TPVHD-100-LR-85-60	Ixia Flex Tap VHD, волокно, 1–400G, LR/LX, 8,5 мкм, LC, деление 60/40 (955-0764)
TPVHD-100-LR-85-70	Ixia Flex Tap VHD, волокно, 1–400G, LR/LX, 8,5 мкм, LC, деление 70/30 (955-0765)
TPVHD-10-SR-50-50	IXIA Flex Tap VHD, 25G/10G/1G, SR/SX, 50 мкм, деление 50/50 (955-0760)
TPVHD-10-SR-50-60	IXIA Flex Tap VHD, 25G/10G/1G, SR/SX, 50 мкм, деление 60/40 (955-0761)
TPVHD-10-SR-50-70	IXIA Flex Tap VHD, 25G/10G/1G, SR/SX, 50 мкм, деление 70/30 (955-0762)

ТАА-совместимые тапы

Артикул	Описание
TP-100-LR-85-50-T	Ixia, ТАА-совместимый, Flex Tap, волокно, одномодовый 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 50/50 (955-0280)
TP-100-LR-85-60-T	Ixia, ТАА-совместимый, Flex Tap, волокно, одномодовый 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 60/40 (955-0281)
TP-100-LR-85-70-T	Ixia, ТАА-совместимый, Flex Tap, волокно, одномодовый 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 70/30 (955-0282)
TP-100-LR-85-80-T	Ixia, ТАА-совместимый, Flex Tap, волокно, одномодовый 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 80/20 (955-0283)

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

TP-100-LR-85-90-T	Ixia, TAA-совместимый, Flex Tap, волокно, одномодовый 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 90/10 (955-0284)
TPS-100-LR-85-50-T	Ixia, TAA-совместимый, Flex Tap Secure+, волокно, одномодовый 1–400G, LR, 8,5 мкм, LC, деление 50/50 (955-0285)
TPX-10-SR-50-50-T	Ixia, TAA-совместимый, Flex Tap, волокно, многомодовый 1G/10G/25G/50G, SR, 50 мкм, LC, деление 50/50 (955-8310)
TPX-10-SR-50-60-T	Ixia, TAA-совместимый, Flex Tap, волокно, многомодовый 1G/10G/25G/50G, SR, 50 мкм, LC, деление 60/40 (955-8311)
TPX-10-SR-50-70-T	Ixia, TAA-совместимый, Flex Tap, волокно, многомодовый 1G/10G/25G/50G, SR, 50 мкм, LC, деление 70/30 (955-8312)
TPX-10-SR-50-80-T	Ixia, TAA-совместимый, Flex Tap, волокно, многомодовый 1G/10G/25G/50G, SR, 50 мкм, LC, деление 80/20 (955-8313)
TPX-40SR-50-50-MTP-T	Ixia, TAA-совместимый, Flex Tap, волокно, многомодовый 100G/40G/4×10G, SR4, 50 мкм, MTP, деление 50/50 (955-0189)
TPX-40SR-50-70-MTP-T	Ixia, TAA-совместимый, Flex Tap, волокно, многомодовый 100G/40G/4×10G, SR4, 50 мкм, MTP, деление 70/30 (955-0195)

Шасси и аксессуары

Артикул	Описание
RK-FLEX-24	IXIA Сборное стоечное шасси, 24 тапа Flex Tap (955-8001)
RK-FLEX-8	IXIA Мини-шасси Flex Tap (955-8009)
RK-FLEX-ID-24	IXIA Стоежное шасси для тапов Flex Tap, 24 слота, с маркировочными наклейками слотов (955-8186)
RK-FLEX-SPACER	Ixia Заглушка-разделитель для Flex Tap (955-8002)
RK-FLEX-24-T	Ixia, TAA-совместимый, стойка 19", до 24 одинарных тапов Flex Tap (955-8307)
RK-FLEX-8-T	Ixia, TAA-совместимый, мини-стойка Flex Tap, до 8 одинарных тапов (955-8308)
RK-FLEX-ID-24-T	Ixia, TAA-совместимый, стойка 19" с маркировкой слотов, до 24 одинарных тапов Flex Tap (955-8309)

Кабельные комплекты

Артикул	Описание
705-0012-001	IXIA Комплект кабельной сборки, LC/LC, 1G/10G, MM, 50 мкм
705-0013-001	IXIA Комплект кабельной сборки, LC/LC, 1G/10G, MM, 62,5 мкм
705-0014-001	IXIA Комплект кабельной сборки, LC/LC, 1G/10G, SM, 8,5 мкм
705-0015-001	IXIA Комплект кабельной сборки, LC/SC, 1G/10G, MM, 50 мкм
705-0016-001	IXIA Комплект кабельной сборки, LC/SC, 1G/10G, MM, 62,5 мкм
705-0017-001	IXIA Комплект кабельной сборки, LC/SC, 1G/10G, SM, 8,5 мкм
705-0027-001	IXIA Комплект кабельной сборки, MTP/MTP, MM, OM4, 50 мкм
СКТ-LC-LC-50-OM4	IXIA Комплект кабельной сборки, LC/LC, 1G/10G, MM, OM4, 50 мкм (955-8116)
СКТ-MTP-4LC-85-LR	Ixia Комплект разветвительного кабеля, MTP на 4 × LC, SM, 8,5 мкм (955-8162)
СКТ-MTP-4LC-50-OM4	IXIA Комплект разветвительного кабеля, 40G, MTP на 4 × LC, 50 мкм, OM4 (955-8115)

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

СКТ-MTP-12LC-50-OM4	Ixia Комплект разветвительного кабеля, MTP на 12 × LC, MM, 50 мкм, OM4 (955-8117)
MTP-SM-Y-CBL	IXIA Y-кабель, волокно, MTP(12) → 2×MTP(12), APC Female, SM, 8,5 мкм, 3 м (955-8188)
MTP-MM-Y-CBL	IXIA Y-кабель, волокно, MTP(12) → 2×MTP(12), UPC Female, MM, 50 мкм, 3 м (955-8189)

© Keysight Technologies, 2019–2022 | www.keysight.com | Опубликовано в США, 26 апреля 2022 г., 3119-1148.EN
Информация может быть изменена без предварительного уведомления.

