



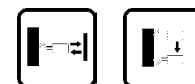
S70

Усовершенствованные волоконно-оптические усилители для высокоскоростных и низкоконтрастных приложений

- Модели на DIN-рейке с двойными цифровыми дисплеями
- Высокоскоростные модели: от 200 мкс до 5 мс
- Сверхскоростные модели: от 10 мкс до 1 мс
- Модели с аналоговым выходом
- Настройка обучения через +/SET/- кнопка/ переключатель, удалённый вход или IO-Link
- Стандартный кабель 2 м или 4-полюсный разъём M8

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Оборудование для обработки и упаковки
- Сборка электроники
- Фармацевтическая промышленность
- Производство косметики



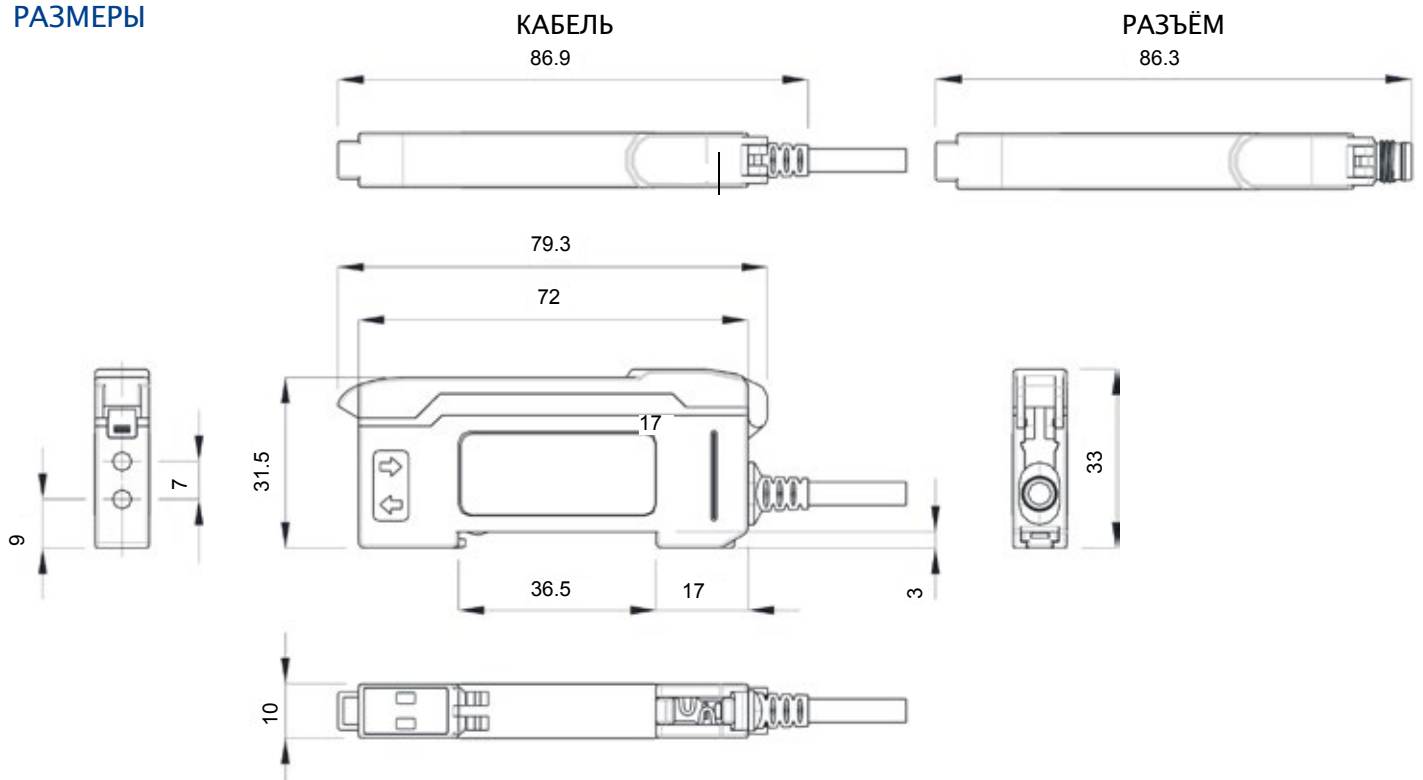
SENSORS

S70

Время реакции	Сверхскоростной: 10 мкс (S70...E2) Высокоскоростной: 200 мкс (S70...E1), 15 мкс (S70...E2), 250 мкс (S70...E3) Скоростной: 50 мкс (S70...E2), 500 мкс (S70...E3) Стандартный: 500 мкс (S70...E1), 250 мкс (S70...E2), 1 мс (S70...E3) Средний диапазон: 500 мкс (S70...E2) Длинный диапазон: 2 мс (S70...E1), 1 мс (S70...E2), 4 мс (S70...E3) Сверхдлинный диапазон: 5 мс (S70...E1), 12 мс (S70...E3)	
	Сверхскоростной: 5 мкс (S70...E2) Высокоскоростной: 66 мкс (S70...E1), 5 мкс (S70...E2), 100 мкс (S70...E3) Скоростной: 12 мкс (S70...E2), 150 мкс (S70...E3) Стандартный: 100 мкс (S70...E1), 50 мкс (S70...E2), 180 мкс (S70...E3) Средний диапазон: 80 мкс (S70...E2) Длинный диапазон: 100 мкс (S70...E1), 165 мкс (S70...E2), 180 мкс (S70...E3) Сверхдлинный диапазон: 100 мкс (S70...E1), 180 мкс (S70...E3)	
Электропитание	VDC	10...30 В (модели с токовым выходом и модели с цифровым выходом) 12...30 (модели с аналоговым выходом по напряжению)
	VAC	
	VAC/DC	
Выход	PNP	•
	NPN	•
	NPN/PNP	
	Реле	
	Другое	Аналоговый выход 4...20 мА; аналоговый выход 0...10 В; аналоговый выход 0...5 В
Подключение	Кабель	•
	Разъём	•
	Pig-tail	
Приблизительные размеры (мм)	10 x 79 x 31,5	
Материал корпуса	ABS и поликарбонат	
Механическая защита	IP50, NEMA 1	

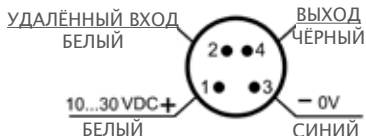
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Электропитание	10...30 В (модели с токовым выходом и цифровым выходом) 12...30 (модели с выходом под напряжением)
Пульсация	10% макс.
Электропотребление (за исключением выходного тока)	40 мА макс. (режим стандартного отображения), 30 мА макс. (режим отображения ECO)
Световое излучение	красный 660 нм (мод. S70...E1, S70...E3) красный 635 нм (мод. S70...E2)
Настройки	+ /SET /- кнопка, LIGHT/DARK переключатель, RUN/PRG/ADJ режим переключения жёлтый светодиод OUTPUT
Индикаторы	красный SIGNAL LEVEL дисплей 4 цифры; зелёный THRESHOLD дисплей 4 цифры
Выход	PNP or NPN
Выходной ток	PNP и двухконтактный (IO-Link мод. S70...PZ) 100 мА макс.
Напряжение насыщения	1,5 V макс. (мод. S70...N) 2 V макс. (мод. S70...P/PZ)
Время реакции	Сверхскоростной: 10 мкс (S70...E2) Высокоскоростной: 200 мкс (S70...E1), 15 мкс (S70...E2), 250 мкс (S70...E3) Быстрый: 50 мкс (S70...E2), 500 мкс (S70...E3) Стандартный: 500 мкс (S70...E1), 250 мкс (S70...E2), 1 мс (S70...E3) Средний диапазон: 500 мкс (S70...E2) Длинный диапазон: 2 мс (S70...E1), 1 мс (S70...E2), 4 мс (S70...E3) Сверхдлинный диапазон: 5 мс (S70...E1), 12 мс (S70...E3)
Частота переключения	S70...E1: 2,5 кГц (высокоскоростной), 1 кГц (стандарт), 250 Гц (длинный диапазон), 100 Гц (сверхдлинный диапазон) S70...E2: 50 кГц (сверхскоростной), 33 кГц (высокоскоростной), 10 кГц (быстрый), 2 кГц (стандартный), 1 кГц (средний диапазон), 500 Гц (длинный диапазон) S70...E3: 1 кГц (высокоскоростной), 500 Гц (быстрый), 250 Гц (стандартный), 62,5 Гц (длинный диапазон), 20 Гц (сверхдлинный диапазон)
Интерфейс IO-Link Подключение	Скорость передачи данных: 38400 бит/сек (COM2) обработка данных: 16 бит/сек Файлы IODD обеспечивают все параметры для программирования интерфейса верхней панели и дополнительную функциональность Кабель 2 м, 4-х полюсный разъём M8
Диэлектрическая прочность	500 В переменного тока, 1 минута между электроникой и корпусом
Сопротивление изоляции	>20 МОм, 500 В постоянного тока между электроникой и корпусом
Электрическая защита	Класс 2
Механическая защита	IP50, NEMA 1
Отклонение рассеянного света	соответствует EN 60947-5-2
Вибрации	Амплитуда 0,5 мм, частота 10 ... 55 Гц, для каждой оси (EN60068-2-6)
Ударопрочность	11 ms (30 G) 6 ударов на каждую ось (EN60068-2-27)
Материал корпуса	ABS и поликарбонат
Рабочая температура	-10 ... 55 °C
Температура хранения	-25 ... 85 °C
Вес	69 г макс. версия с кабелем, 21 г макс. версия с разъёмом

РАЗМЕРЫ

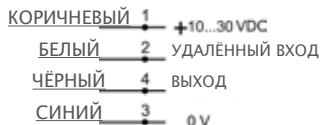


ПОДКЛЮЧЕНИЕ

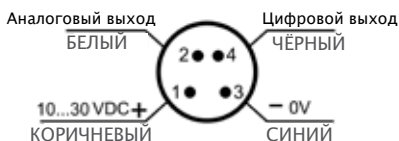
РАЗЪЁМ M8



КАБЕЛЬ



РАЗЪЁМ M8



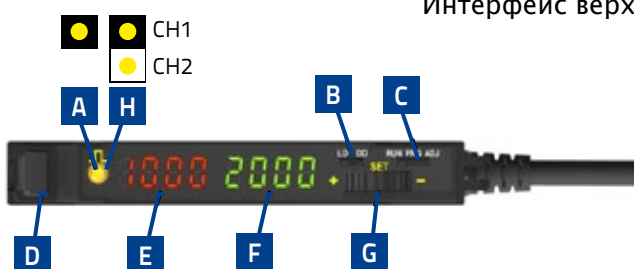
КАБЕЛЬ



ИНДИКАТОР И УСТАНОВКА

Переключатель режима RUN/PRG/ADJ переводит датчик в режимы RUN, PRG (программирование) или ADJ (настройка). Режим RUN позволяет датчику нормально функционировать и предотвращать непреднамеренные программные изменения с помощью кнопки +/SET/-. Режим PRG позволяет программировать датчику через меню с помощью меню программирования. Режим ADJ позволяет пользователю выполнить команды TEACH and SET и ручную настройку Manual Adjust.

Переключатель LO/DO используется для выбора режимов Light Operate или Dark Operate.



Интерфейс верхней панели

- A Светодиод выхода
- B Переключатель LO/DO
- C RUN/PRG/ADJ
- D Зажим волокна рычажного действия
- E Красный уровень сигнала
- F Зелёный порог
- G Кнопка +/SET/-
- H Аналоговый выход CH1, дискретный выход CH2 (только S70...E3)

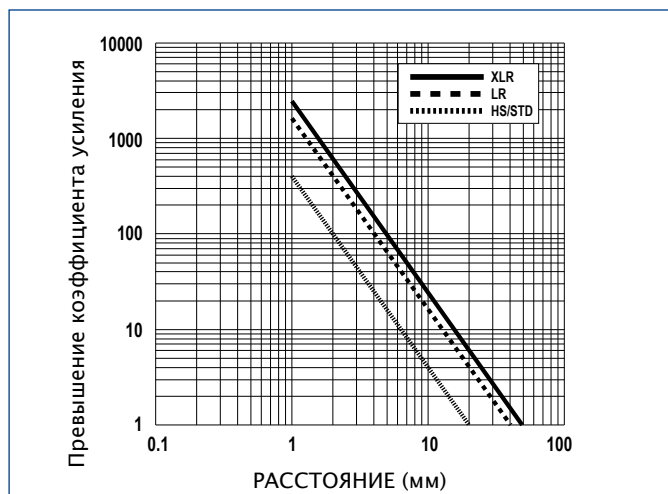
В качестве альтернативы сенсор может быть запрограммирован удалённо, а удалённый вход может быть использован для выполнения команд TEACH и SET (кроме моделей IO-Link).

ДИАГРАММЫ ОБНАРУЖЕНИЯ

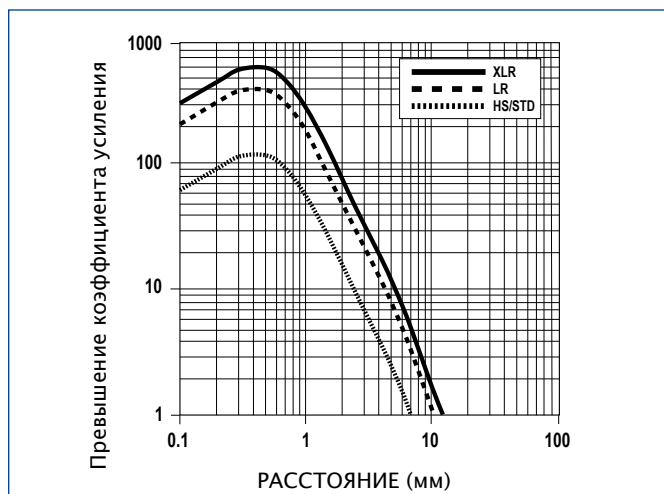
S70-E1

	ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ	СТАНДАРТНЫЙ	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН	СВЕРХДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	200 мкс	500 μ s	2 ms	5 ms
Повторяемость	66 мкс	100 μ s	100 μ s	100 μ s

Коэффициент усиления

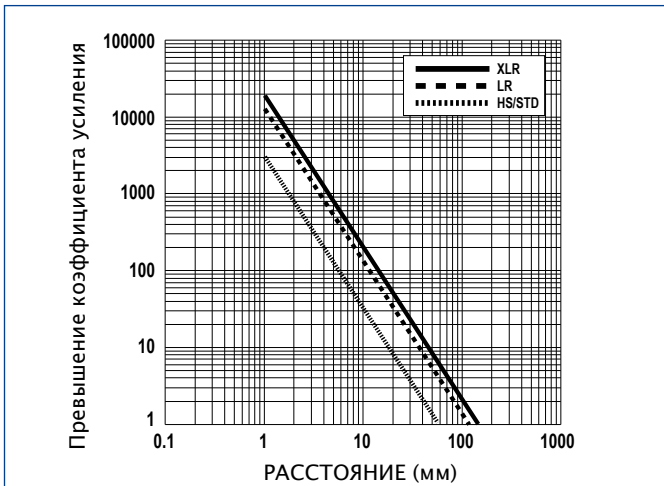


Луч оптоволокна с внутренним диаметром 0,2 мм

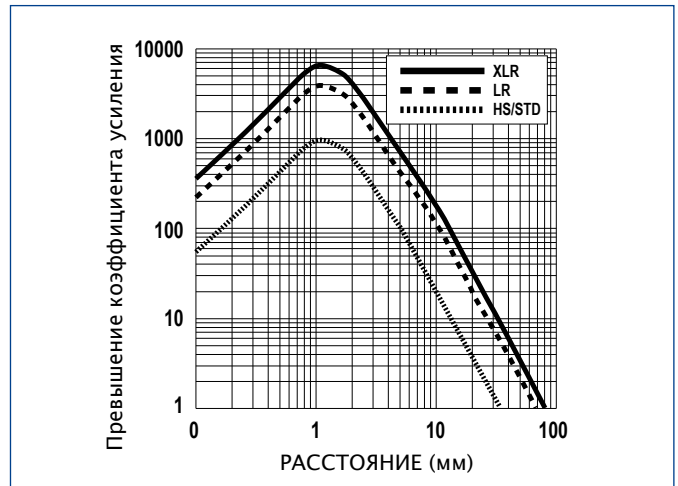


Рассеянный свет от оптоволокна с внутренним диаметром 0,2 мм

Коэффициент усиления

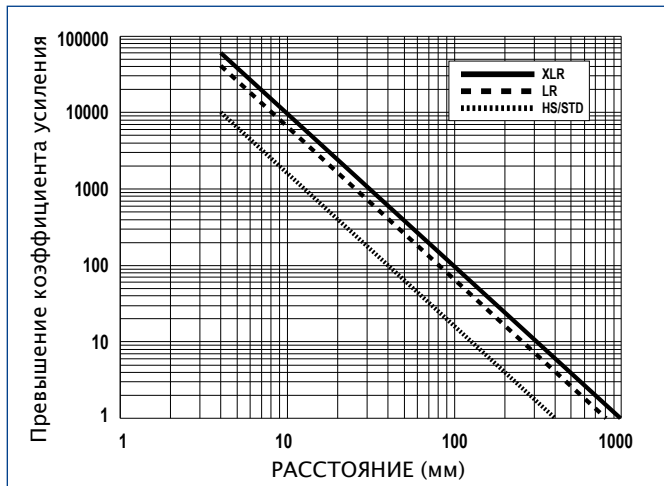


Луч оптоволокну с внутренним диаметром 0,5 мм

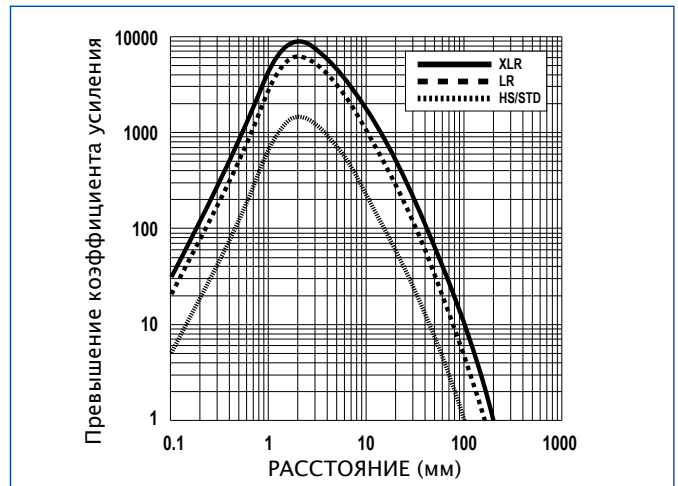


Рассеянный свет от оптоволокну с внутренним диаметром 0,5 мм

Коэффициент усиления

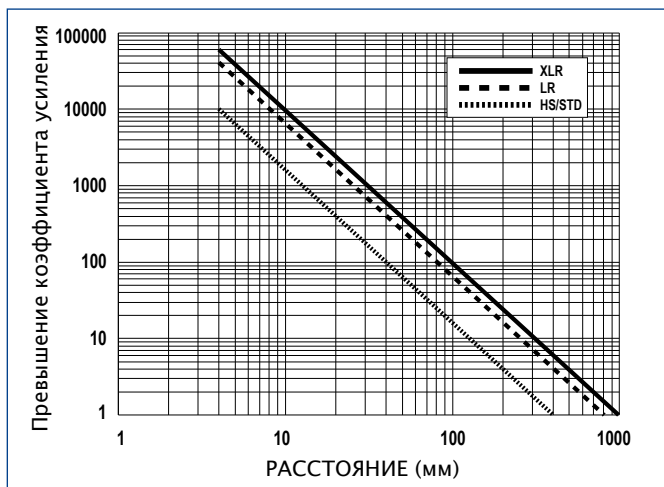


Луч оптоволокну с внутренним диаметром 1 мм

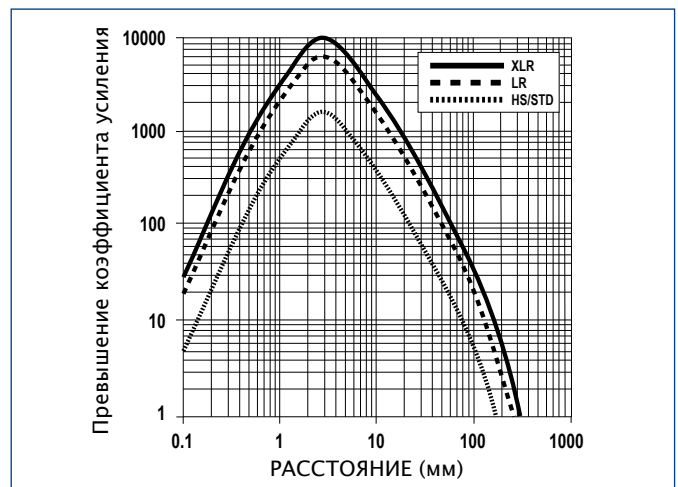


Рассеянный свет от оптоволокну с внутренним диаметром 1 мм

Коэффициент усиления



Луч оптоволокну с внутренним диаметром 1,5 мм



Рассеянный свет от оптоволокну с внутренним диаметром 1,5 мм

S70-E1

	ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ	СТАНДАРТНЫЕ	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН	СВЕРХДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	200 мкс	500 мкс	2 мс	5 мс
Повторяемость	66 мкс	100 мкс	100 мкс	100 мкс

Зона обнаружения



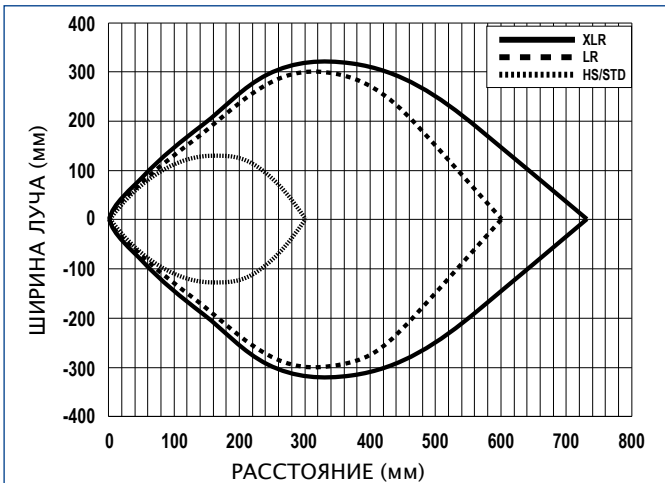
Зона обнаружения



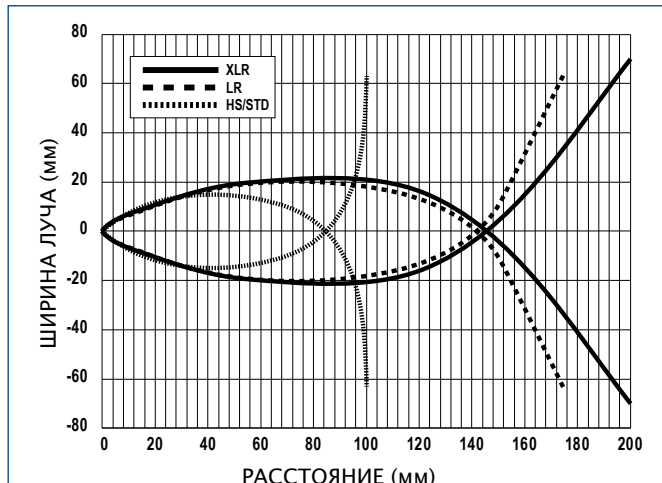
S70-E1

	ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ	СТАНДАРТНЫЙ БЫ	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН	СВЕРХДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	200 мкс	500 мкс	2 мс	5 мс
Повторяемость	66 мкс	100 мкс	100 мкс	100 мкс

Зона обнаружения

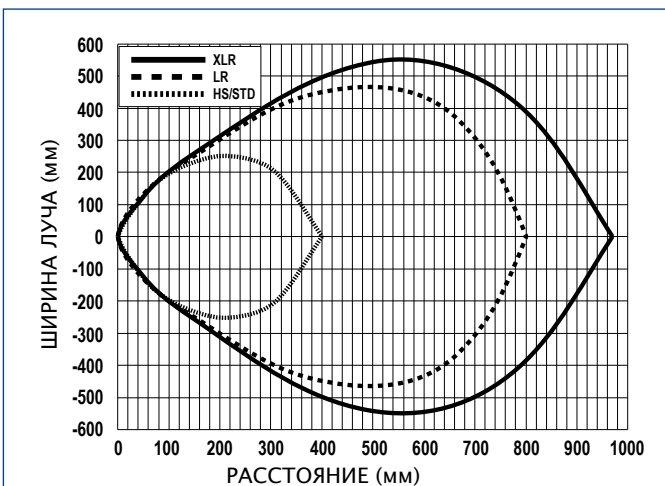


Луч оптоволокну с внутренним диаметром 1 мм

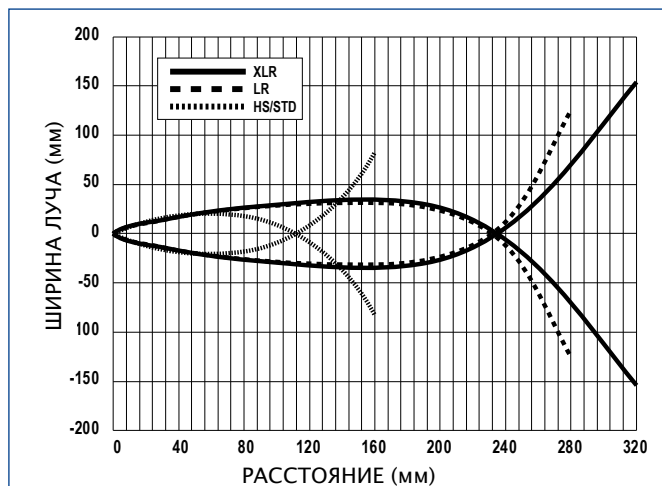


Рассеянный свет от оптоволокну с внутренним диаметром 1 мм

Зона обнаружения



Луч оптоволокну с внутренним диаметром 1,5 мм

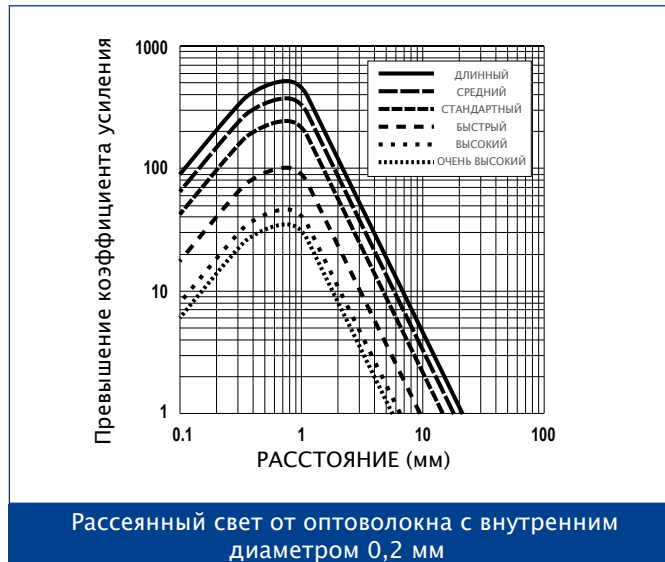
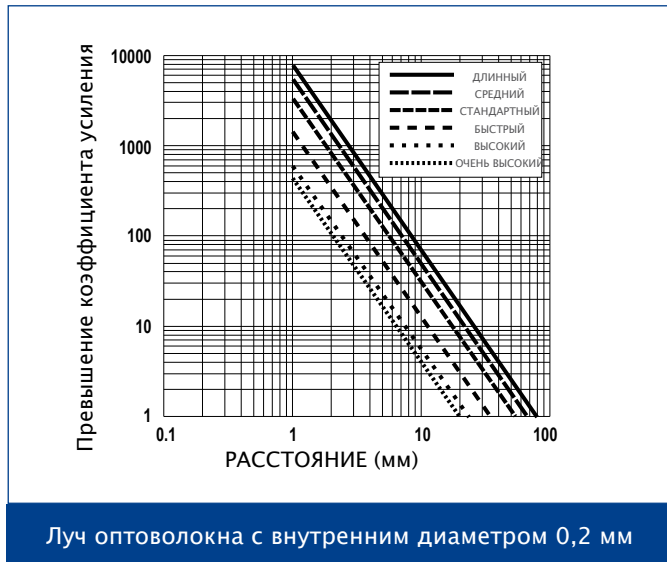


Рассеянный свет от оптоволокну с внутренним диаметром 1,5 мм

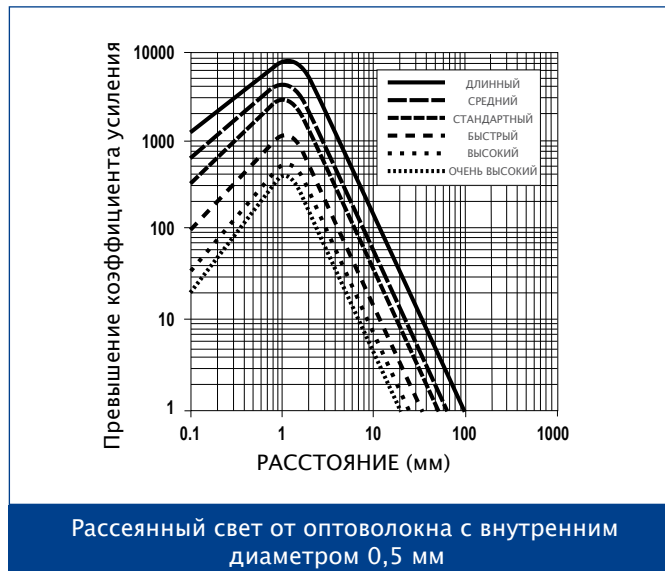
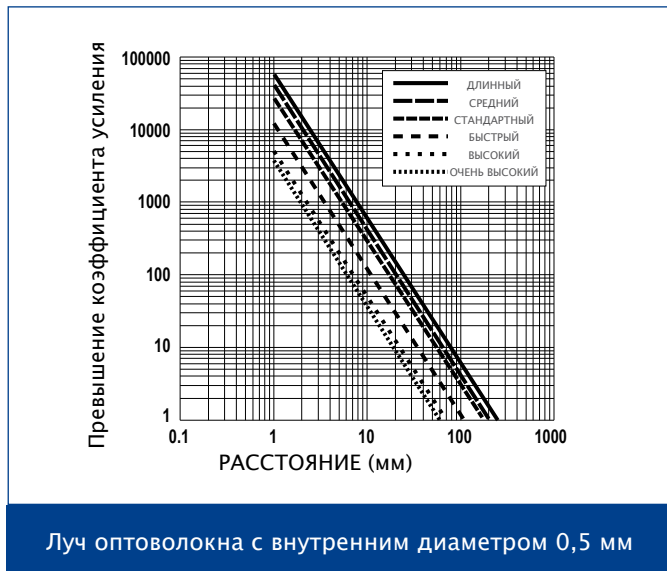
S70-E2

	СВЕРХСКОРОСТНЫЕ	ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ	БЫСТРЫЕ	СТАНДАРТНЫЕ	СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	10 мкс	15 мкс	50 мкс	250 мкс мкс	500 мкс	1 мс
Повторяемость	5 мкс	5 мкс	12 мкс	50 мкс	80 мкс	165 мкс

Коэффициент усиления



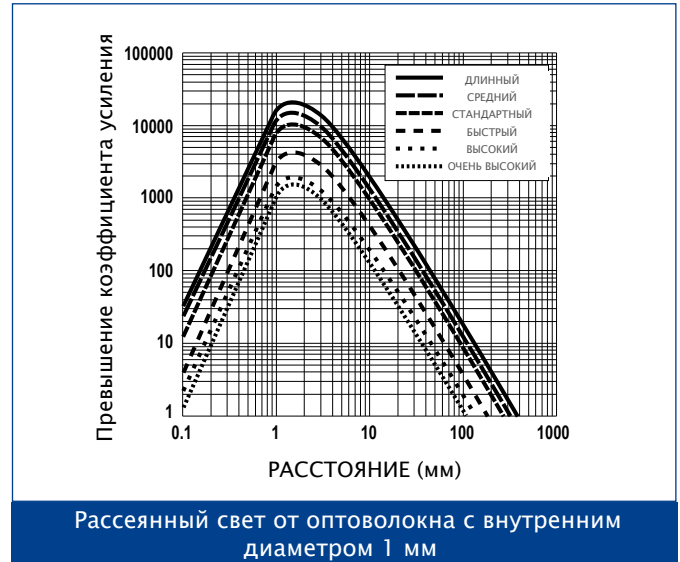
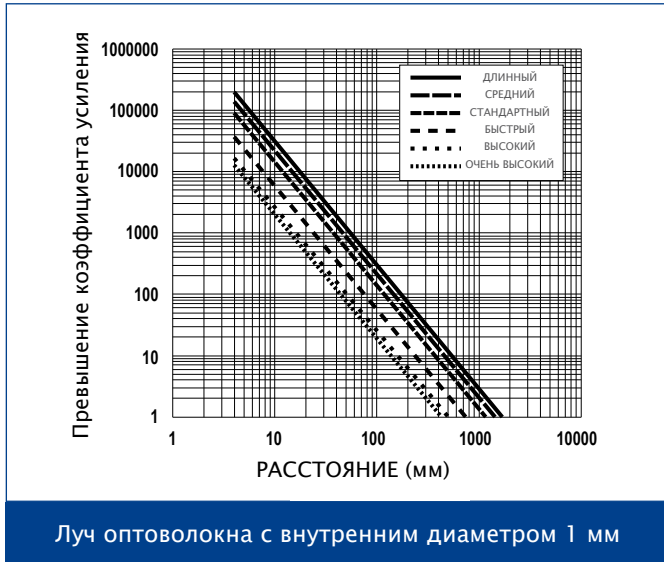
Коэффициент усиления



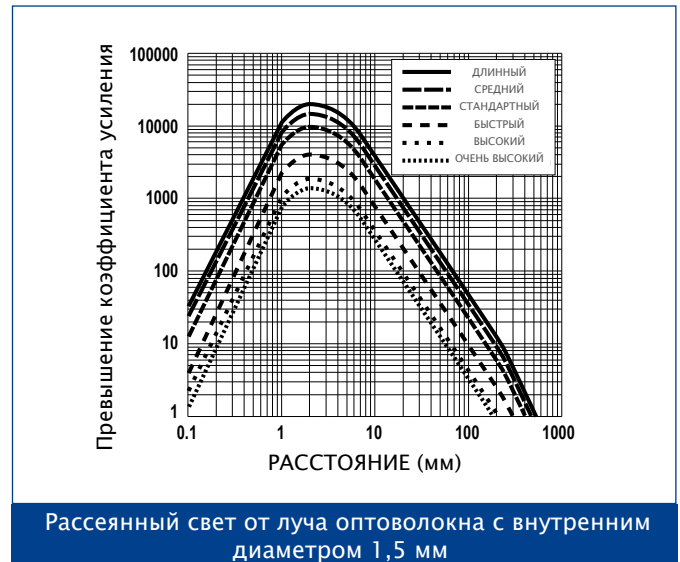
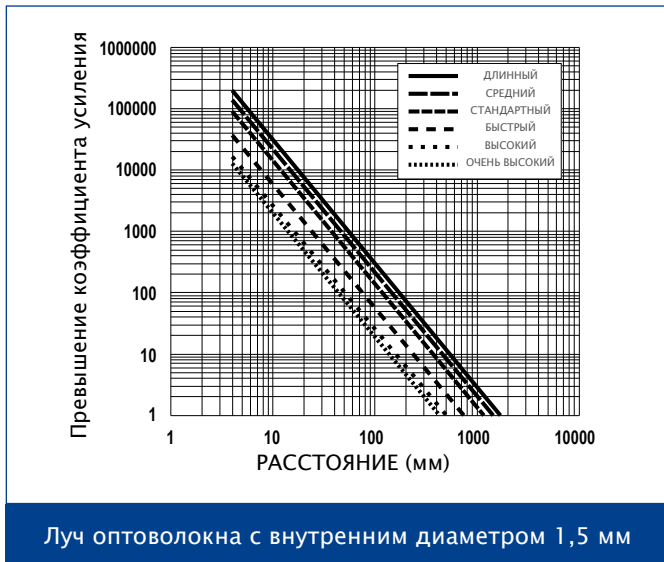
S70-E2

	СВЕРХСКОРОСТНЫЕ	ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ	БЫСТРЫЕ	СТАНДАРТНЫЕ	СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	10 мкс	15 мкс	50 мкс	250 мкс	500 мкс	1 мс
Повторяемость	5 мкс	5 мкс	12 мкс	50 мкс	80 мкс	165 мкс

Коэффициент усиления



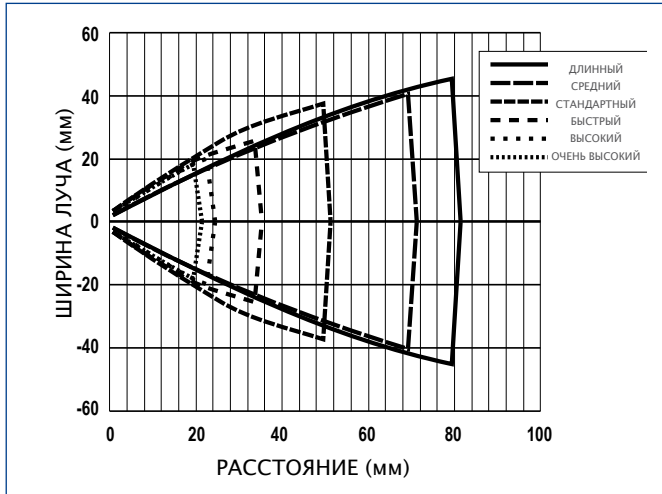
Коэффициент усиления



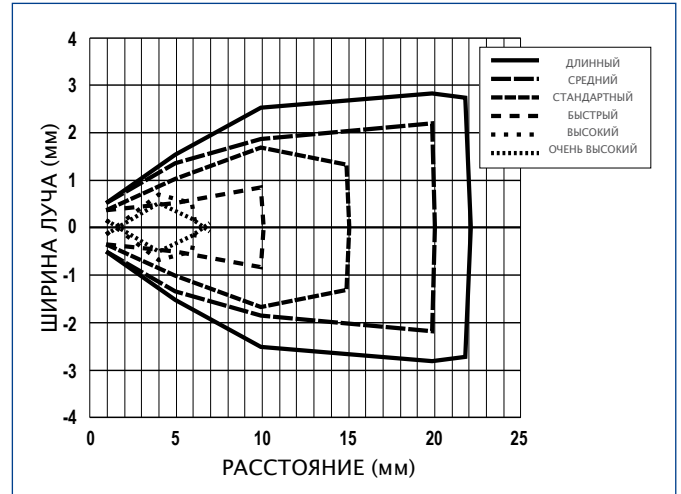
S70-E2

	СВЕРХСКОРОСТНОЙ	ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ	БЫСТРЫЙ	СТАНДАРТНЫЙ	СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	10 мкс	15 мкс	50 мкс	250 мкс	500 мкс	1 мс
Повторяемость	5 мкс	5 мкс	12 мкс	50 мкс	80 мкс	165 мкс

Зона обнаружения

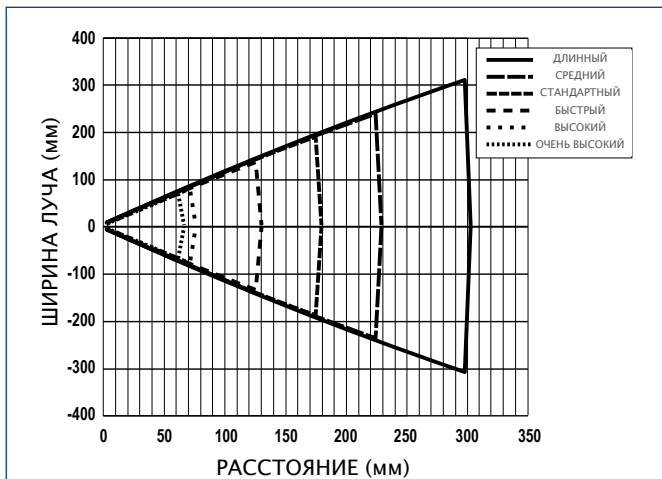


Луч оптоволокну с внутренним диаметром 0,2 мм

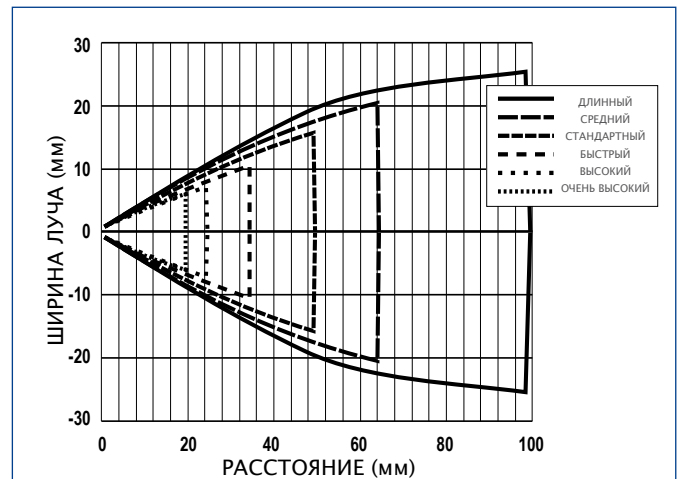


Рассеянный свет от оптоволокну с внутренним диаметром 0,2 мм

Зона обнаружения



Луч оптоволокну с внутренним диаметром 0,5 мм

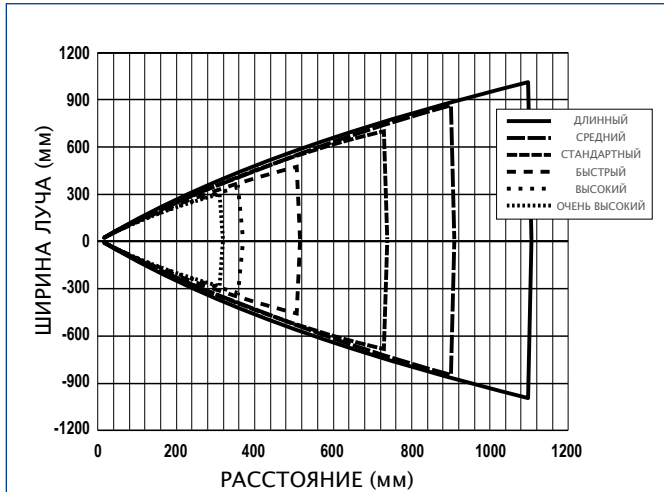


Рассеянный свет от луча оптоволокну с внутренним диаметром 0,5 мм

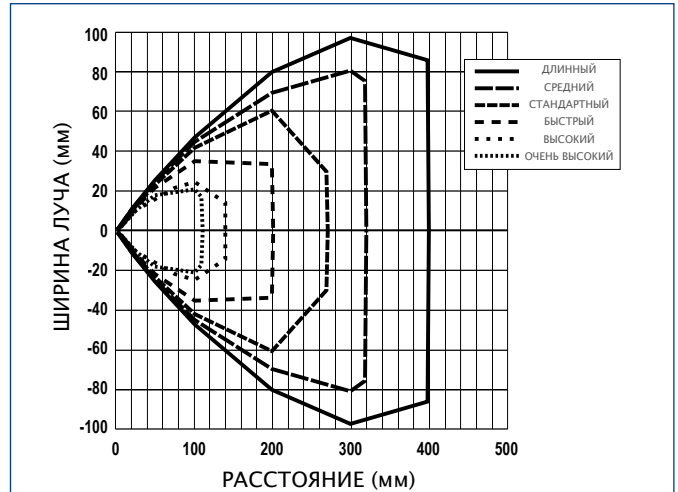
S70-E2

	СВЕРХСКОРОСТНОЙ	ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ	БЫСТРЫЙ	СТАНДАРТНЫЙ	СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	10 мкс	15 мкс	50 мкс	250 мс	500 мс	1 мс
Повторяемость	5 мкс	5 мкс	12 мкс	50 мкс	80 мкс	165 мкс

Зона обнаружения

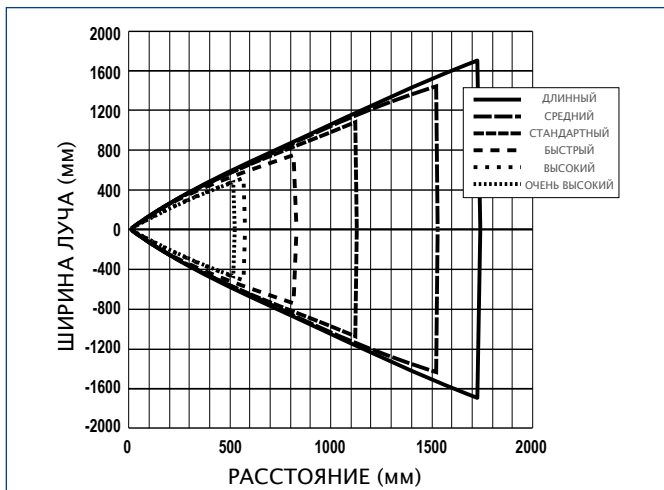


Луч оптоволокну с внутренним диаметром 1 мм

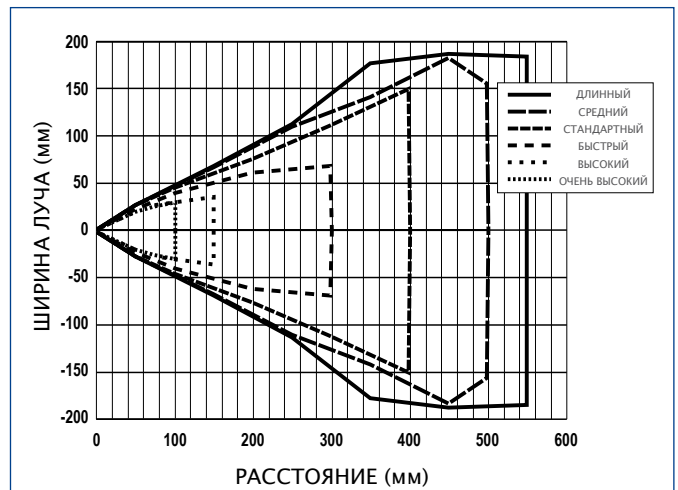


Рассеянный свет от луча оптоволокну с внутренним диаметром 1 мм

Зона обнаружения



Луч оптоволокну с внутренним диаметром 1,5 мм

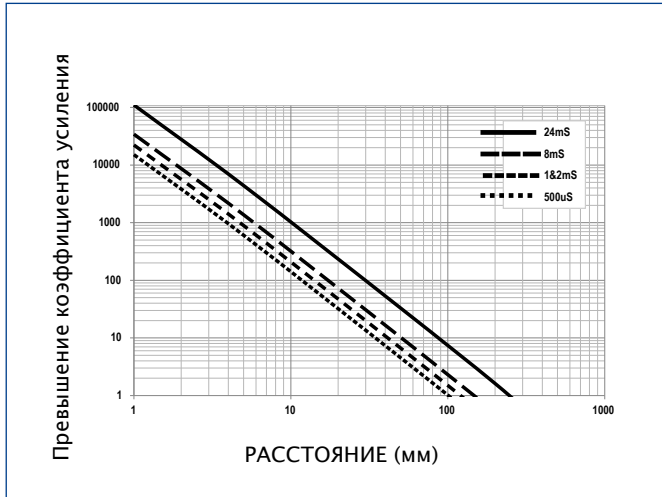


Рассеянный свет от луча оптоволокну с внутренним диаметром 1,5 мм

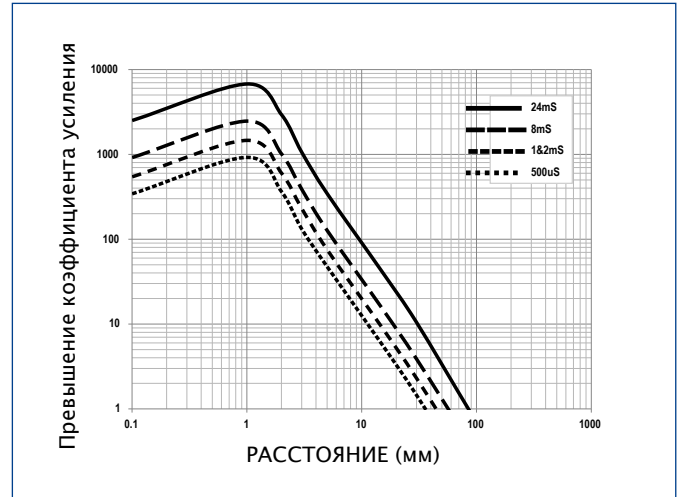
S70-E3

	СВЕРХСКОРОСТНОЙ	ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ	БЫСТРЫЙ	СТАНДАРТНЫЙ	СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	–	250 мкс	500 мкс	1 мс	4 мс	12 мс
Повторяемость	–	100 мкс	150 мкс	180 мкс	180 мкс	180 мкс

Коэффициент усиления

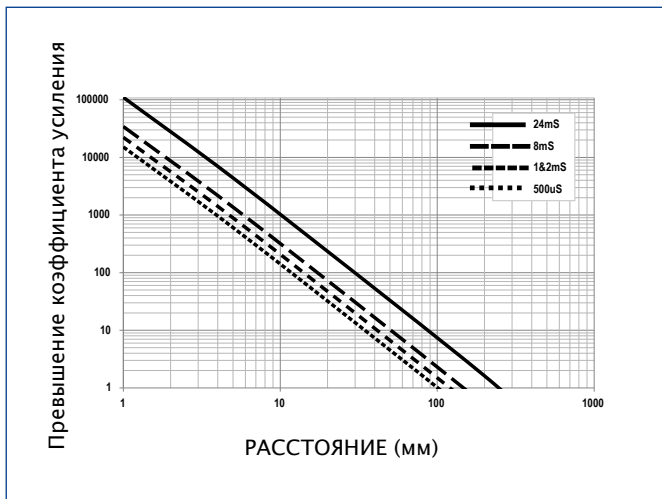


Луч оптоволокну с внутренним диаметром 0,2 мм

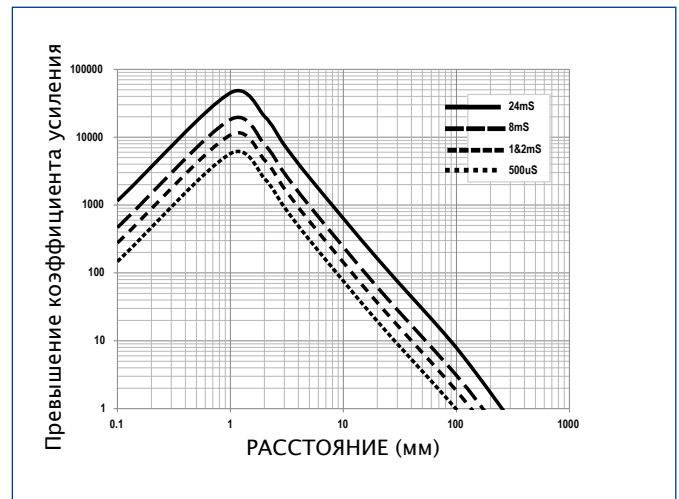


Рассеянный свет от оптоволокну с внутренним диаметром 0,2 мм

Коэффициент усиления



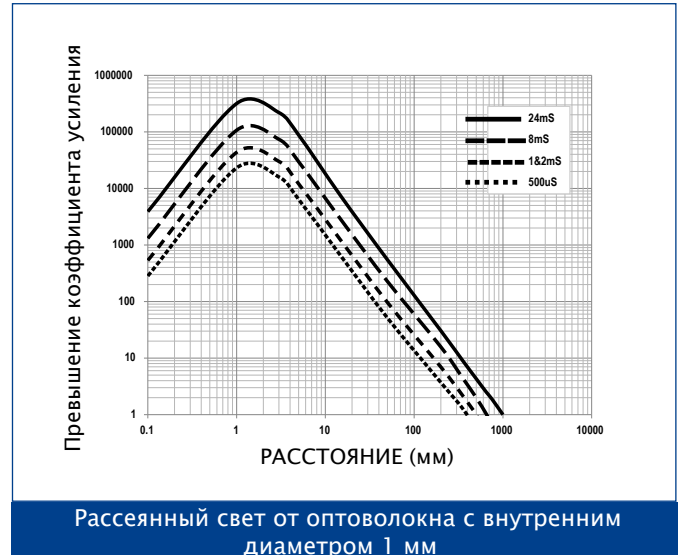
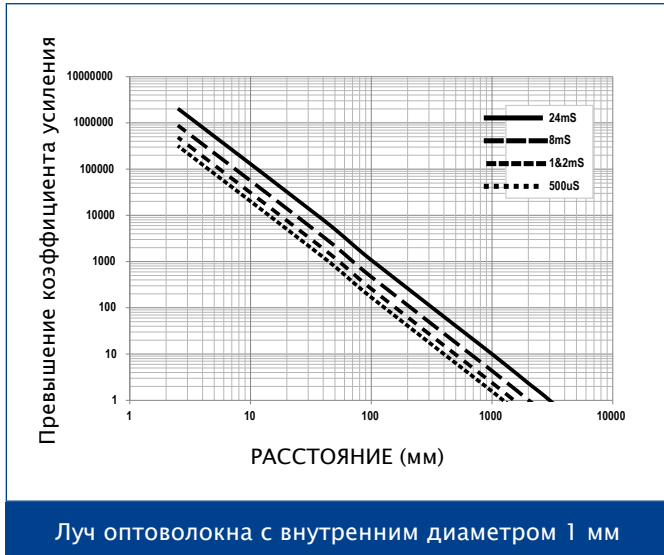
Луч оптоволокну с внутренним диаметром 0,5 мм



Рассеянный свет от оптоволокну с внутренним диаметром 0,5 мм

S70-E3						
	СВЕРХСКОРОСТНОЙ	ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ	БЫСТРЫЙ	СТАНДАРТНЫЙ	СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	–	250 мкс	500 мкс	1 мс	4 мс	12 мс
Повторяемость	–	100 мкс	150 мкс	180 мкс	180 мкс	180 мкс

Коэффициент усиления

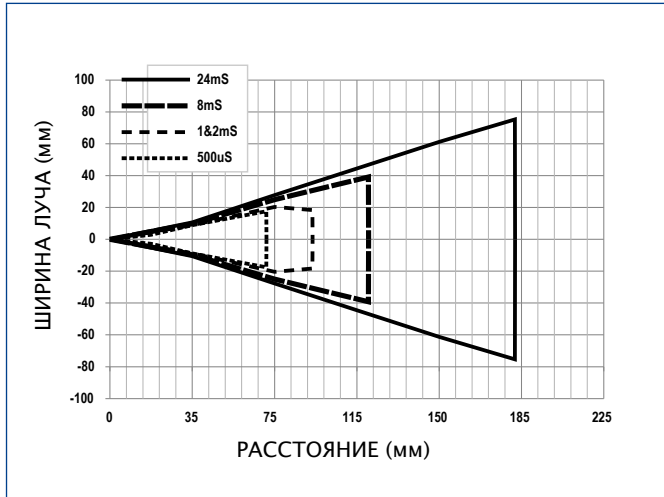


Коэффициент усиления

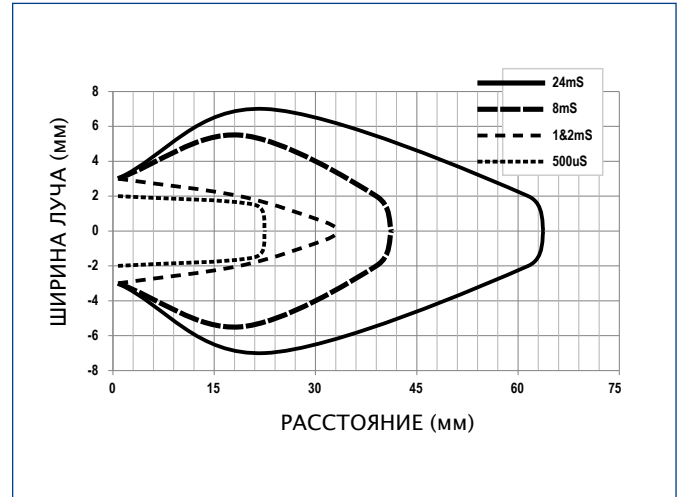


S70-E3						
	СВЕРХКОРОСТНОЙ	ВЫСОКОКОРОСТНОЙ	БЫСТРЫЙ	СТАНДАРТНЫЙ	СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	–	250 мкс	500 мкс	1 мс	4 мс	12 мс
Повторяемость	–	100 мкс	150 мкс	180 мкс	180 мкс	180 мкс

Зона обнаружения

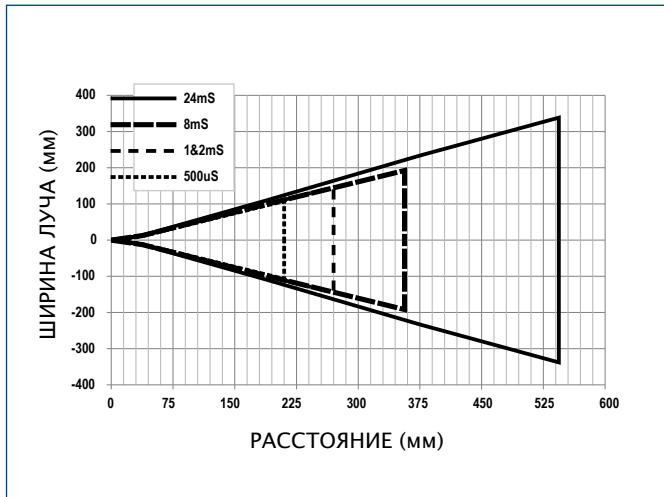


Луч оптоволокну с внутренним диаметром 0,2 мм

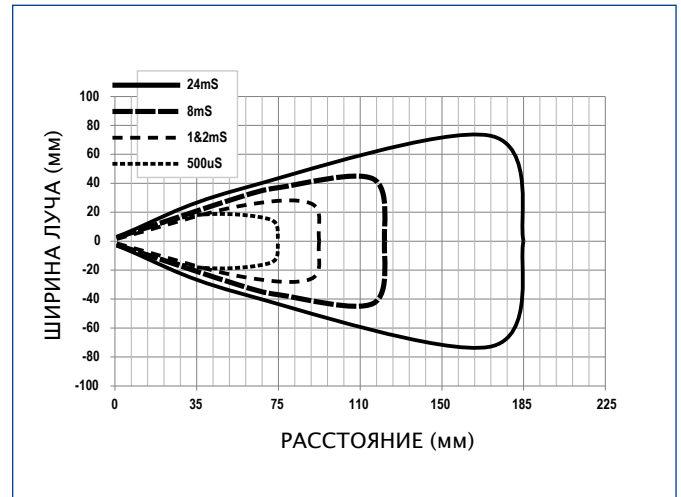


Рассеянный свет от оптоволокну с внутренним диаметром 0,2 мм

Зона обнаружения



Луч оптоволокну с внутренним диаметром 0,5 мм

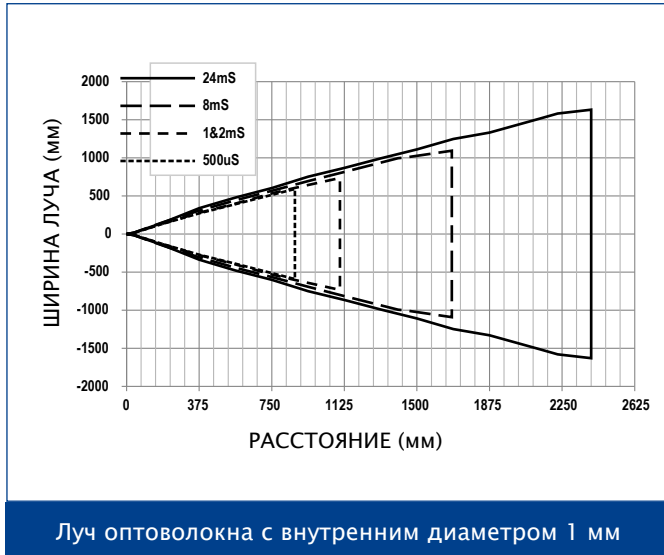


Рассеянный свет от оптоволокну с внутренним диаметром 0,5 мм

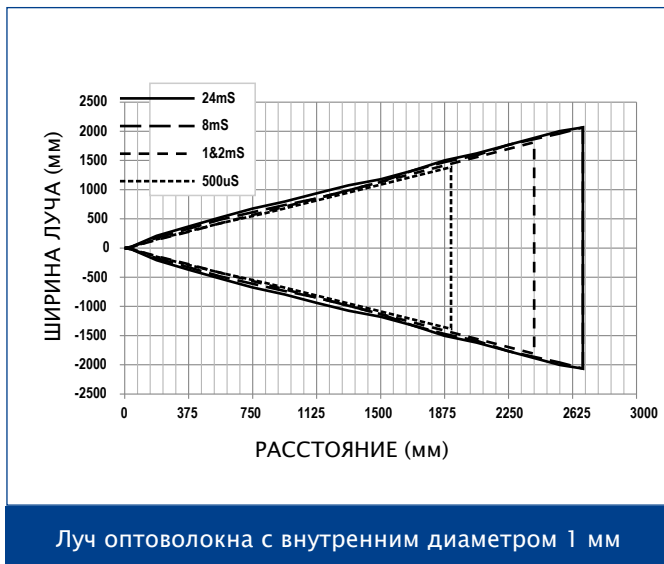
S70-E3

	СВЕРХСКОРОСТНОЙ	ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ	БЫСТРЫЙ	СТАНДАРТНЫЙ	СРЕДНИЙ ДИАПАЗОН	ДЛИННЫЙ ДИАПАЗОН
Время реакции	–	250 мкс	500 мкс	1 мс	4 мс	12 мс
Повторяемость	–	100 мкс	150 мкс	180 мкс	180 мкс	180 мкс

Зона обнаружения



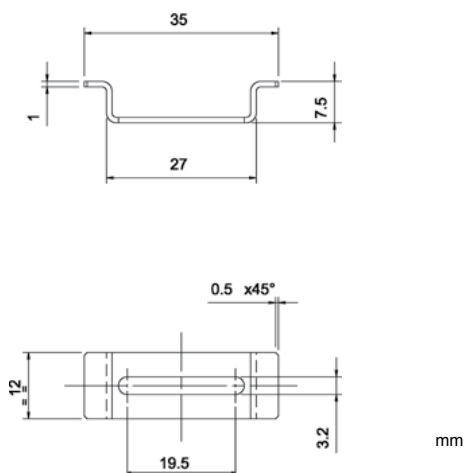
Зона обнаружения



ВЫБОР МОДЕЛИ И ИНФОРМАЦИЯ О ЗАКАЗЕ

ФУНКЦИЯ ОПТИКИ	ВРЕМЯ РЕАКЦИИ	ПОДКЛЮЧЕНИЕ	ВЫХОД	МОДЕЛЬ	Код для заказа
Волоконно-оптический усилитель	200 мкс ... 5 мс	Кабель 2 м	NPN	S70-2-E1-N	950561000
			PNP	S70-2-E1-P	950561010
		Разъём M8	NPN	S70-5-E1-N	950561060
			PNP	S70-5-E1-P	950561020
			PNP, двухконтактный IO-Link	S70-5-E1-PZ	950561030
			NPN	S70-5-E2-N	950561040
	10 мкс ... 1 мс	Разъём M8	PNP	S70-5-E2-P	950561050
			4...20 мА, NPN	S70-5-E3-NI	950561100
		Разъём M8	0...10 В, NPN	S70-5-E3-NV	950561080
			4...20 мА, PNP	S70-5-E3-PI	950561090
			0...10 В, PNP	S70-5-E3-PV	950561070
			250 мкс...12 мс	Разъём M8	0...10 В, PNP

CRD-5000



МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ	Код для заказа
CRD-5000	Монтажная скоба для DIN-рейки	95ACC2790

КАБЕЛИ

ТИП	ОПИСАНИЕ	ДЛИНА	МОДЕЛЬ	Код для заказа
Аксиальный разъём M8	4-полюсный, серый, P.V.C.	3 м	CS-B1-02-G-03	95A251420
		5 м	CS-B1-02-G-05	95A251430
		7 м	CS-B1-02-G-07	95A251440
		10 м	CS-B1-02-G-10	95A251480
	4-полюсный, P.U.R.	2 м	CS-B1-02-R-02	95A251620
		5 м	CS-B1-02-R-05	95A251640
Радиальный разъём M8	4-полюсный, серый, P.V.C.	3 м	CS-B2-02-G-03	95A251450
		5 м	CS-B2-02-G-05	95A251460
		7 м	CS-B2-02-G-07	95A251470
		10 м	CS-B2-02-G-10	95A251530
	4-полюсный, P.U.R.	2 м	CS-B2-02-R-02	95A251630
		5 м	CS-B2-02-R-05	95A251650

