

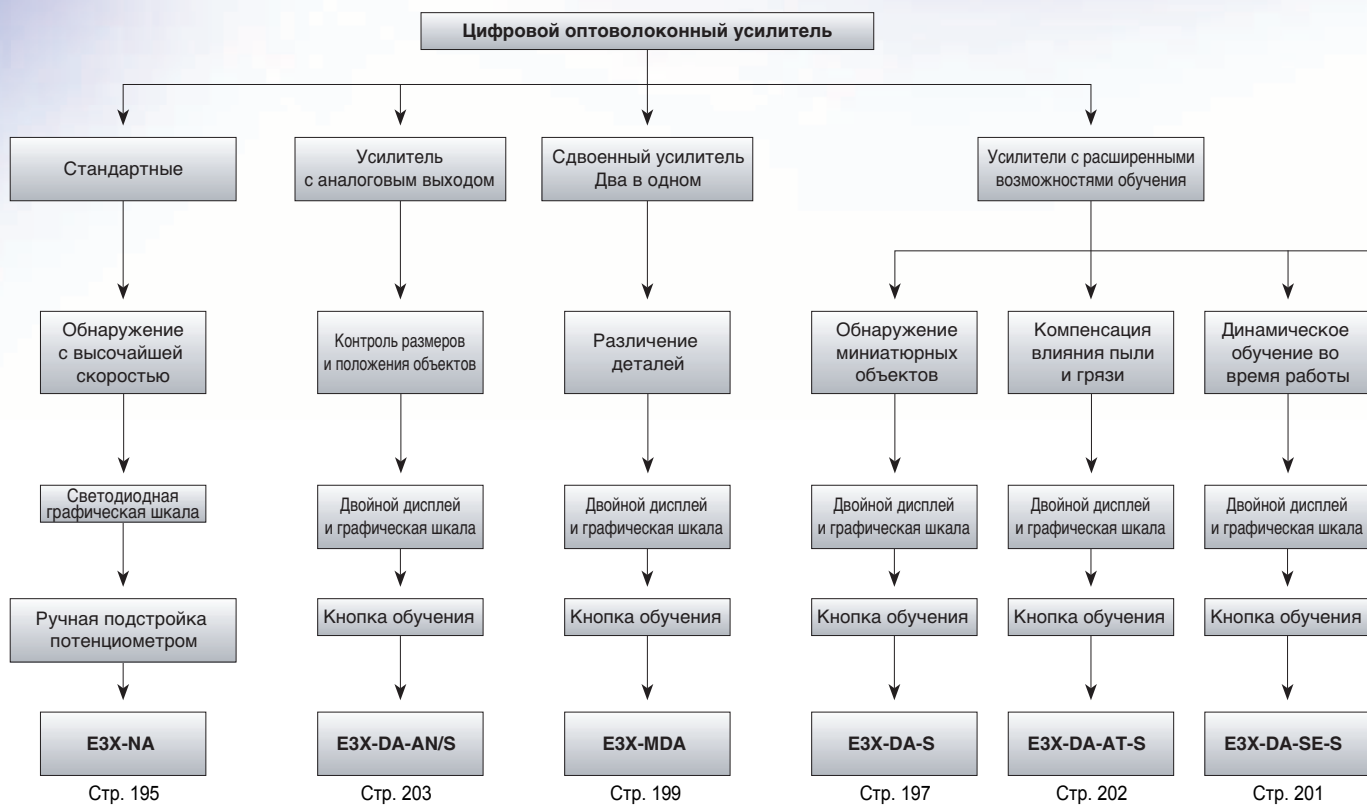
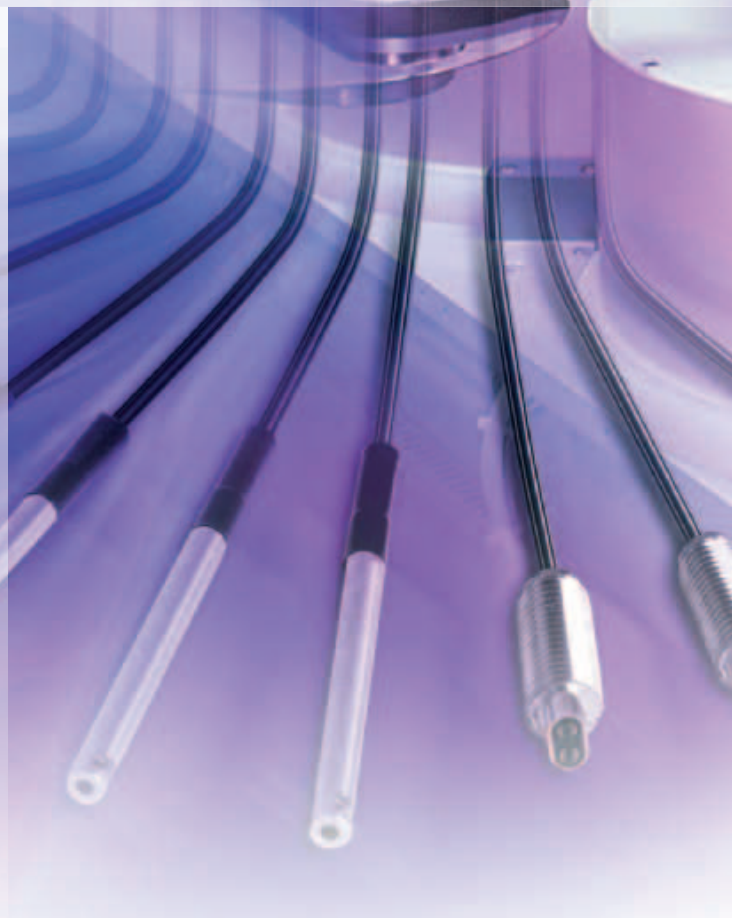
Оптоволоконные усилители

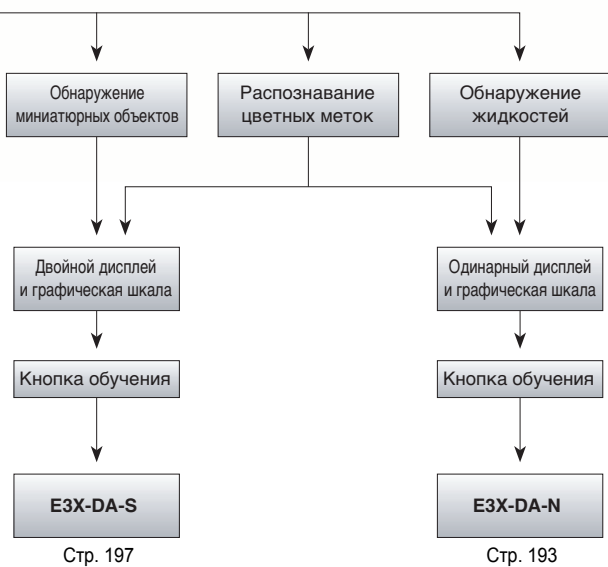
Е3Х-DA-S – новые оптоволоконные усилители, лучшие в своем классе

Мощная платформа для конструирования систем на базе цифровых усилителей и оптоволоконных датчиков

Оптоволоконные усилители Е3Х-DA-S не имеют себе равных по соотношению функциональности и экономичности. Такие уникальные функции, как регулировка мощности и динамическое управление порогом, обеспечивают наилучшие эксплуатационные характеристики и высочайшую надежность. Простое обучение нажатием всего одной кнопки позволяет настраивать датчик в считанные секунды. А в случае ограниченных условий монтажа двухканальный усилитель Е3Х-MDA не только решает проблему нехватки места, но также экономит ваши деньги – ведь он выполняет работу двух усилителей!

- Подстройка мощности для достижения наилучших характеристик обнаружения
- Сокращение затрат на электромонтаж
- Долговременная стабильность обнаружения благодаря автоматической регулировке мощности (APC), 4-элементному светодиоиду или динамическому управлению порогом
- Удобный в работе и простой в настройке
- Увеличенные расстояния срабатывания
- Обширный набор оптоволоконных компонентов
- Европейские технологии и производство








Содержание

Таблица выбора продуктов		188
Опволоконные усилители	E3X-DA-N	193
	E3X-NA	195
	E3X-DA-S	197
	E3X-MDA	199
	E3X-DA-SE-S	201
	E3X-DA-AT-S	202
	E3X-DA-AN-S	203

Таблица выбора продуктов

Категория		Базовая серия – экономичность	Промышленная серия – ручная настройка	Профессиональная серия – универсальное применение	Профессиональная серия – два в одном
					
Модель		E3X-DA-N	E3X-NA	E3X-DA-S	E3X-MDA
Регулировка чувствительности	Кнопка обучения	■		■	■
	Ручная регулировка		■		
Специальные функции	Регулировка мощности			■	■
	Автоматическая регулировка мощности (APC)	■		■	■
	Динамическое управление порогом (ATC)				
Возможность подключения к сети	Модуль				
	связи E3X-DRT21	■			
	Модуль				
	связи E3X-DRT21-S			■	■
Связь с переносной консолью		E3X-MC11/-SV2		E3X-MC11/-SV2	E3X-MC11/-SV2
Дисплей	Цифровой одинарный (1)/сдвоенный (2) дисплей	1		2	2
	Светодиодная шкала	<input type="checkbox"/>	■	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Типы источников света	Красный светодиод	■	■	■	■
	Зеленый светодиод	■	■	■	
	Синий светодиод	■		■	
	Инфракрасный излучатель	■			
Диапазон напряжений		12 В= ... 24 В=	12 В= ... 24 В=	12 В= ... 24 В=	12 В= ... 24 В=
Потребляемая мощность (при 24 В=, без нагрузки)		< 40 мА	< 35 мА	< 45 мА	< 45 мА
Входы/выходы управления	PNP	■	■	■	■
	NPN	■	■	■	■
	Сдвоенный выход	■		■	■/2 кан.
	Выход сигнализации аварий/ошибок				
	Аналоговый выход				
	Аналоговый выход контроля 1 В ... 5 В	■			
	Вход дистанционного управления			■	
Выбор режима	«Нет излуч.=ВКЛ»/«Есть излуч.=ВКЛ»	■	■/перекл.	■	■
	Время отклика (миним.)	250 мкс	20 мкс	48 мкс	130 мкс
Подключение	Модель со встроенным кабелем	■	■	■	■
	Модель с разъемом	■	■	■	■
Степень защиты		IP50/IP66	IP50/IP60	IP50	IP50
Температура окружающего воздуха		-25°C ... 55°C	-25°C ... 55°C	-25°C ... 55°C	-25°C ... 55°C
Материал корпуса	Корпус	Полибутилентерефталат (PBT)	Полибутилентерефталат (PBT)	Полибутилентерефталат (PBT)	Полибутилентерефталат (PBT)
	Крышка	Поликарбонат (PC)/Полиэфирсульфон (PES)	Поликарбонат (PC)/Полиэфирсульфон (PES)	Поликарбонат (PC)	Поликарбонат (PC)
Соответствие нормам ROHS		<input type="checkbox"/> (на стадии подг.)	<input type="checkbox"/> (на стадии подг.)	<input type="checkbox"/> (на стадии подг.)	<input type="checkbox"/> (на стадии подг.)
Стр.		193	195	197	199

Категория		Профессиональная серия – «Обучи и работай»	Профессиональная серия – динамический порог	Профессиональная серия – аналоговый выход
				
Модель		E3X-DA-SE-S	E3X-DA-AT-S	E3X-DA-AN-S
Регулировка чувствительности	Кнопка обучения	■	■	■
	Ручная регулировка			
Специальные функции	Регулировка мощности	■	■	■
	Автоматическая регулировка мощности (APC)	■	■	■
	Динамическое управление порогом (ATC)		■	
Возможность подключения к сети	Модуль связи E3X-DRT21			
	Модуль связи E3X-DRT21-S	□	□	□
	Связь с переносной консолью	E3X-MC11/-SV2	E3X-MC11/-SV2	
Дисплей	Цифровой одинарный (1)/сдвоенный (2) дисплей	2	2	2
	Светодиодная шкала	□	□	□
Типы источников света	Красный светодиод	■	■	■
	Зеленый светодиод			
	Синий светодиод			
	Инфракрасный излучатель			
Диапазон напряжений (при 24 В=, без нагрузки)		12 В= ... 24 В=	12 В= ... 24 В=	12 В= ... 24 В=
Потребляемая мощность		< 40 мА	< 45 мА	< 45 мА
Входы/выходы управления	PNP	■	■	■ Выход управления
	NPN	■	■	■ Выход управления
	Сдвоенный выход			■
	Выход сигнализации аварий/ошибок		■ Выход ошибки	
	Аналоговый выход		■	■ Аналоговый выход
	Аналоговый выход контроля 1 В ... 5 В			
Выбор режима	«Нет излуч.=ВКЛ»/«Есть излуч.=ВКЛ»	■	■	
	Время отклика (миним.)	1 мс	80 мкс	80 мкс
Подключение	Модель со встроенным кабелем	■	■	■
	Модель с разъемом	■	■	
Степень защиты		IP50	IP50	IP50
Температура окружающего воздуха		-25°C ... 55°C	-25°C ... 55°C	-25°C ... 55°C
Материал корпуса	Корпус	Полибутилентерефталат (PBT)	Полибутилентерефталат (PBT)	Полибутилентерефталат (PBT)
	Крышка	Поликарбонат (PC)	Поликарбонат (PC)	Поликарбонат (PC)
Соответствие нормам ROHS		□ (на стадии подг.)	□ (на стадии подг.)	□ (на стадии подг.)
Стр.		201	202	203

Стандартное исполнение
 Возможно
 Нет/Не предусмотрено

Таблица выбора продуктов

Категория	Общего назначения					
	Стандартные	С увеличенным расстоянием срабатывания				
Модель	E32-DC200 E32-TC200	E32-D16	E32-D11L E32-T11L	E32-D22L E32-T22L	E32-D12R E32-T12R	E32-ED11R E32-ET11R
Рабочая температура окружающей среды	-40°C ... 70°C					
Степень защиты (IP)	IP67	IP40	IP67			
Влажность	38 % ... 85 %					
Материал волокна/оболочки	Пластик/Полиэтилен (PE)		Пластик/ПВХ (PVC)			
Миним. радиус изгиба (мм)	25	4	25	10	1	1
Произвольная отрезка (Да/Нет)	Да					
Макс. расстояние срабатывания (мм) Модель на диффузное отражение/пересечение луча	500/1000	1000	650/1700	210/540	300/700	300/700
Д = Диффузное отражение П = Пересечение луча Р = Отражение от рефлектора	Д/П	Д	Д/П	Д/П	Д/П	Д/П

Категория	Общего назначения					
	Гибкие/R-типа					
Модель	E32-T1□R	E32-D1□R	E32-T2□R	E32-ET□R	E32-ED□R	E32-D2□R
Рабочая температура окружающей среды	-40°C ... 70°C					
Степень защиты (IP)	IP67					
Влажность	38 % ... 85 %					
Материал волокна/оболочки	Пластик/ПВХ (PVC)			Пластик/Полиэтилен (PE)		
Миним. радиус изгиба (мм)	1					
Произвольная отрезка (Да/Нет)	Да					
Макс. расстояние срабатывания (мм) Модель на диффузное отражение/пересечение луча	4000 (+ E39-F1)	300	160	3000 Датчик с контурной зоной обнаружения (Режим высокого разрешения)	100	50
Д = Диффузное отражение П = Пересечение луча Р = Отражение от рефлектора	П	Д	П		Д	

Категория	Оптические волокна специального назначения					
	Датчик разметки пластин	Малый диаметр луча			Сверхминиатюрные, сверхтонкие гильзы	Коаксиальные, с малым диаметром луча
Модель	E32-A03 E32-A04	E32-D32 + E39-F3A	E32-EC41 + E39F3B	E32-EC31+ E39-EF51	E32-T223R	E32-EC31 + EF51 E32-EC31 + E39F3C E32-EC41 + E39F3B
Рабочая температура окружающей среды	-40°C ... 70°C					
Степень защиты (IP)	IP50					
Влажность	38 % ... 85 %					
Материал волокна/оболочки	Пластик/Полиэтилен (PE)				Пластик/ПВХ ПО (PVC PO) ³	Пластик/Полиэтилен (PE)
Миним. радиус изгиба (мм)	1/10	25			1	25
Произвольная отрезка (Да/Нет)	Да		Нет	Да		
Макс. расстояние срабатывания (мм) Модель на диффузное отражение/пересечение луча	1150/460	6 ... 15	Диам. луча: 0,2 мм при расст. срабатывания 17 мм	Диам. луча: 0,5 мм при расст. срабатывания 17 мм	160	
Д = Диффузное отражение П = Пересечение луча Р = Отражение от рефлектора	П	Д			Д/П	Д

Категория	Оптические волокна специального назначения					
	С узкой зоной обнаружения (тонкий луч)	С широкой зоной обнаружения				
Модель	E32-T22S E32-T24S	E32-ED36-1/-2	E32-D36P1	E32-T16	E32-T16W[R]	E32-ET16WR-1, E32-ET16WR-2
Рабочая температура окружающей среды	-40°C ... 70°C	-15°C ... 70°C	-40°C ... 70°C		-25°C ... 55°C	
Степень защиты (IP)	IP67	IP67/IP65	IP50	IP67	IP50	IP54
Влажность	38 % ... 85 %					
Материал волокна/оболочки	Пластик/ПВХ (PVC)	Пластик/Полиэтилен (PE)			Пластик/ПВХ (PVC)	Пластик/Полиэтилен (PE)
Миним. радиус изгиба (мм)	10	25	4	25	10 [1]	1
Произвольная отрезка (Да/Нет)	Да					
Макс. расстояние срабатывания (мм) Модель на диффузное отражение/пересечение луча	2500/1750	10 Зона обнаружения: 10 мм	250	3700	1700	2400/2200
Д = Диффузное отражение П = Пересечение луча Р = Отражение от рефлектора	П	Д		П		

Волоконно-оптические датчики

Категория	Оптические волокна специального назначения					
	На отражение от рефлектора		С ограниченной зоной отражения			
Модель	E32-R21	E32-R16	E32-L25L	E32-L24L	E32-L24S	E32-L16
Рабочая температура окружающей среды	-40°C ... 70°C	-25°C ... 55°C	-40°C ... 105°C *1		-	-
Степень защиты (IP)	IP67	IP66	IP50	IP50	IP40	
Влажность	38 % ... 85 %					
Материал волокна/оболочки	Пластик/Полиэтилен (PE)					
Миним. радиус изгиба (мм)	10	25	10			25
Произвольная отрезка (Да/Нет)	Да					
Макс. расстояние срабатывания (мм) Модель на диффузное отражение/пересечение луча	250	1500	9	6	4	15
Д = Диффузное отражение П = Пересечение луча Р = Отражение от рефлектора	Р		Д			

Категория	Оптические волокна специального назначения					
	С ограниченной зоной отражения	Для определения уровня жидкости				
Модель	E32-L86	E32-A01	E32-ED36-1/-2	E32-A02	E32-D82F	E32-L25T
Рабочая температура окружающей среды	-40°C ... 200°C *2	-40°C ... 70°C	-15°C ... 70°C	-40°C ... 70°C	-40°C ... 200°C *1	-40°C ... 70°C
Степень защиты (IP)	IP40	IP50	IP67	IP50	IP68	IP50
Влажность	38 % ... 85 %					
Материал волокна/оболочки	Стекло/Нерж. сталь (SUS)	Пластик/Фторкаучук (FR) *4	Пластик/Полиэтилен (PE)	Пластик/Фторкаучук (FR) *4	Пластик/Политетрафторэтилен (PTFE)	Пластик/Полиэтилен (PE)
Миним. радиус изгиба (мм)	25	4	25	4	40	10
Произвольная отрезка (Да/Нет)	Нет	Да				
Макс. расстояние срабатывания (мм) Модель на диффузное отражение/пересечение луча	10	-	-	-	-	-
Д = Диффузное отражение П = Пересечение луча Р = Отражение от рефлектора	Д					

Категория	Специальной формы					
	Для бокового монтажа					
Модель	E32-T14LR	E32-D14LR	E32-ETS14R	E32-D25YR	E32-D14L	E32-D15Y
Рабочая температура окружающей среды	-40°C ... 70°C					
Степень защиты (IP)	IP67					
Влажность	38 % ... 85 %					
Материал волокна/оболочки	Пластик/Полиэтилен (PE)					
Миним. радиус изгиба (мм)	1				25	
Произвольная отрезка (Да/Нет)	Да					
Макс. расстояние срабатывания (мм) Модель на диффузное отражение/пересечение луча	700	80	360	14	200	170
Д = Диффузное отражение П = Пересечение луча Р = Отражение от рефлектора	П	Д	П	Д		

Категория	Специальной формы				Для нестандартных условий эксплуатации	
	С головками квадратной формы				Теплостойкие	
Модель	E32-ETS20R	E32-T15XR	E32-D25XR	E32-ETS10R	E32-T5□	E32-D5□
Рабочая температура окружающей среды	-40°C ... 70°C				-40°C ... 150°C *1	
Степень защиты (IP)	IP67					
Влажность	38 % ... 85 %					
Материал волокна/оболочки	Пластик/Полиэтилен (PE)				Пластик/Фторкаучук (FR)	
Миним. радиус изгиба (мм)	1				353	
Произвольная отрезка (Да/Нет)	Да					
Макс. расстояние срабатывания (мм) Модель на диффузное отражение/пересечение луча	250	700	50	720	1000	400
Д = Диффузное отражение П = Пересечение луча Р = Отражение от рефлектора	П		Д	П		Д

*1. Для непрерывной эксплуатации в пределах температурного диапазона от -40°C до 130°C.

*2. Макс. теплостойкость зависит от места установки (подробнее см. габаритные чертежи)

*3. ПО = Полиолефин

*4. FR = Фторкаучук

Примечание: Возможные расстояния срабатывания зависят от оптоволоконных усилителей E3X-DA-S и могут быть другими в случае применения усилителей других типов.

Категория	Для нестандартных условий эксплуатации					
	Теплостойкие					
Модель	E32-T8□R-S	E32-D8□R-S	E32-T84S-S	E32-T6□-S	E32-D6□-S	E32-D73-S
Рабочая температура окружающей среды	-40°C ... 200°C *1			-60°C ... 350°C *1		-40°C ... 400°C *2
Степень защиты (IP)	IP67					
Влажность	38 % ... 85 %					
Материал волокна/оболочки	Стекло/Фторкаучук (FR)			Стекло/Спиральная оболочка из нерж стали (SUS)		
Миним. радиус изгиба (мм)	10			25		
Произвольная отрезка (Да/Нет)	Нет					
Макс. расстояние срабатывания (мм) Модель на диффузное отражение/пересечение луча	360	150	1750	4000	150	100
Д = Диффузное отражение П = Пересечение луча Р = Отражение от рефлектора	П	Д	П		Д	

Категория	Для нестандартных условий эксплуатации					
	Фторопластовая оболочка/U-типа		Для работы в вакууме		Робототехнические, стойкие к разрыву/B-типа	
Модель	E32-D11U	E32-T11U	E32-T51V	E32-T84SV	E32-D11 E32-T11	E32-D21 E32-T21
Рабочая температура окружающей среды	-40°C ... 70°C		-25°C ... 120°C	-25°C ... 200°C	-40°C ... 70°C	
Степень защиты (IP)	IP67	IP67			IP67	
Влажность	38 % ... 85 %					
Материал волокна/оболочки	Стекло/Фторкаучук (FR) *4			Стекло/Спиральная оболочка из нерж стали (SUS)	Пластик/PBX (PVC)	
Миним. радиус изгиба (мм)	4	4	30	25	4	4
Произвольная отрезка (Да/Нет)	Да	Да	Нет		Да	
Макс. расстояние срабатывания (мм) Модель на диффузное отражение/пересечение луча	300	900	260	630	300/900	50/240
Д = Диффузное отражение П = Пересечение луча Р = Отражение от рефлектора	Д	П			Д/П	

*1. Для непрерывной эксплуатации в пределах температурного диапазона от -40°C до 130°C.

*2. Макс. теплостойкость зависит от места установки (подробнее см. габаритные чертежи)

*3. ПО = Полиолефин

*4. FR = Фторкаучук

Примечание: Возможные расстояния срабатывания зависят от оптоволоконных усилителей E3X-DA-S и могут быть другими в случае применения усилителей других типов.

Недорогой цифровой оптоволоконный усилитель с функцией дистанционного обучения



E3X-DA-N – это наилучший выбор для первого знакомства с линейкой цифровых оптоволоконных усилителей компании Omron. Функция автоматической регулировки мощности (APC), возможность подключения к сети DeviceNet или CompoBus/S и дистанционное управление с переносной консоли (групповое обучение) – веские доводы в пользу покупки этого экономичного и практичного усилителя.

- Простое «обучение» одного или нескольких усилителей для задания одинаковых параметров
- Дисплеи с цифровой индикацией для отображения уровня падающего света в виде абсолютного значения, относительного значения в процентах и в виде аналоговой шкалы
- Оптический канал связи между усилителями для «копирования»/«вставки» и хранения значений параметров
- Групповой монтаж до 16 датчиков, не мешающих работе друг друга
- Разнообразные модели для различных задач

CE

Информация для заказа

Встроенный кабель

Название	Управляющий выход	Размеры (мм) (В x Ш x Г)	Модель	
			Выход NPN	Выход PNP
Стандартные модели	Выход ВКЛ/ВЫКЛ	31,5 x 64,3 x 10	E3X-DA11-N	E3X-DA41-N
Модели с выходом контроля	*Выход ВКЛ/ВЫКЛ *Выход контроля		E3X-DA21-N	E3X-DA51-N
Модели с функцией обнаружения маркировки (синий светодиод)	Выход ВКЛ/ВЫКЛ		E3X-DAB11-N	E3X-DAB41-N
Модели с функцией обнаружения маркировки (зеленый светодиод)			E3X-DAG11-N	E3X-DAG41-N
Модели с инфракрасным светодиодом			E3X-DAH11-N	E3X-DAH41-N
Модель с дифференциальным выходом			E3X-DA11D	---
Модели в водозащитном исполнении			33 x 81,5 x 12	E3X-DA11V
Модели с двойным выходом		31,5 x 64,3 x 10	E3X-DA11TW	E3X-DA41TW

Модели с разъемом

Название	Применимый разъем (заказывается отдельно)	Управляющий выход	Модель	
			Выход NPN	Выход PNP
Стандартные модели	Ведущ. усилитель E3X-CN11 Подчин. усилитель E3X-CN12	Выход ВКЛ/ВЫКЛ	E3X-DA6	E3X-DA8
Модели с выходом контроля	Ведущ. усилитель E3X-CN21 Подчин. усилитель E3X-CN22		*Выход ВКЛ/ВЫКЛ *Выход контроля	E3X-DA7
Модели с обнаружением метки (синий светодиод)	Ведущ. усилитель E3X-CN11 Подчин. усилитель E3X-CN12	Выход ВКЛ/ВЫКЛ	E3X-DAB6	E3X-DAB8
Модели с обнаружением метки (зеленый светодиод)	Ведущ. усилитель E3X-CN11 Подчин. усилитель E3X-CN12		E3X-DAG6	E3X-DAG8
Модели с инфракрасным светодиодом	Ведущ. усилитель E3X-CN11 Подчин. усилитель E3X-CN12		E3X-DAH6	E3X-DAH8
Модель с дифференциальным выходом	Ведущ. усилитель E3X-CN11 Подчин. усилитель E3X-CN12		E3X-DA6D	---
Модели в водозащитном исполнении (Разъем M8)	XS3F-M421-40-A XS3F-M422-40-A		E3X-DA14V	E3X-DA44V
Модели с двойным выходом	Ведущ. усилитель E3X-CN21 Подчин. усилитель E3X-CN22		E3X-DA6TW	E3X-DA8TW

Разъемы для усилителей (заказываются отдельно)

Примечание: В качестве дополнительных принадлежностей прилагаются наклейки для обозначения разъемов.

Тип разъема	Длина кабеля	Количество проводников	Модель
Разъем ведущего усилителя	2 м	3	E3X-CN11
		4	E3X-CN21
Разъем ведомого усилителя	2 м	1	E3X-CN12
		2	E3X-CN22

Переносная консоль (заказывается отдельно)

Модель	Примечания
E3X-MC11-EU	Переносная консоль с головкой, кабелем и адаптером переменного тока в качестве дополнительных принадлежностей. Источник питания – перезаряжаемый аккумулятор
E3X-MC11-C1	Переносная консоль
E3X-MC11-H1	Головка
E39-Z12-1	Кабель (1,5 м)

Технические характеристики

Модели со встроенным кабелем

Тип	Стандартные модели		Модели с выходом контроля		Модели на метки		Модели с инфракрасным светодиодом	Модели в водозащитном исполнении	Модели с двойным выходом
	Модель	Выход NPN	E3X-DA11-N	E3X-DA21-N	E3X-DAB11-N	E3X-DAG11-N	E3X-DAH11-N	E3X-DA11V	E3X-DA11TW
Параметр	Выход PNP	E3X-DA41-N	E3X-DA51-N	E3X-DAB41-N	E3X-DAG41-N	E3X-DAH41-N	E3X-DA41V	E3X-DA41TW	
Источник света (длина волны)		Красный светодиод (660 нм)		Синий светодиод (470 нм)	Зеленый светодиод (525 нм)	Инфракрасный светодиод (870 нм)	Красный светодиод (660 нм)		
Напряжение источника питания		12 ... 24 В= ±10 %; пульсации (размах): макс. 10 %							
Потребление мощности		В обычном режиме < 40 мА/ < 30 мА в экономичном режиме (ECO)							

Тип	Стандартные модели		Модели с выходом контроля		Модели на метки		Модели с инфракрасным светодиодом	Модели в водозащитном исполнении	Модели с двойным выходом	
	Модель	Выход NPN	E3X-DA11-N	E3X-DA21-N	E3X-DAB11-N	E3X-DAG11-N	E3X-DAN11-N	E3X-DA11V	E3X-DA11TW	
Параметр		Выход PNP	E3X-DA41-N	E3X-DA51-N	E3X-DAB41-N	E3X-DAG41-N	E3X-DAN41-N	E3X-DA41V	E3X-DA41TW	
Управляющий выход	Выход ВКЛ/ВЫКЛ	Ток нагрузки 50 мА (остаточное напряжение NPN/PNP: макс. 1 В); выход с открытым коллектором (зависит от типа выхода: NPN/PNP); переключаемый режим: «Излуч.-ВКЛ»/«Нет излуч.-ВКЛ»								
	Выход контроля	---		1 ... 5 В ¹ , миним. нагрузка 10 кОм		---				
Цепи защиты	Защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания выходной цепи, защита от взаимного влияния (возможно максимум для 10 усилителей)									
Время срабатывания	Высокоскоростной режим	0,25 мс для срабатывания и сброса							0,5 мс ¹	
	Стандартный режим	Срабатывание/сброс: 1 мс/1 мс							2 мс ¹	
	Режим сверхбольшого расстояния	4 мс для срабатывания и сброса							7 мс ¹	
Настройка чувствительности	Обучение или ручная настройка									
Функции	Функции таймера	Задержка выключения от 0 до 200 мс (от 1 до 20: шаг 1 мс, от 20 до 200 мс: шаг 5 мс), при использовании переносной консоли можно выбрать задержку включения, задержку выключения или однократный импульс.								
	Автоматическая регулировка мощности (APC)	Цифровое управление током излучателя света				---			Цифровое управление током излучателя света	
	Сброс в нуль	Да (возможно отображение отрицательных значений)								
	Сброс к исходным значениям	Да (с инициализацией условий настройки)								
	Масштабирование (Monitor focus)	---		Установка верхнего/нижнего граничных значений		---				
Световой индикатор	Индикатор срабатывания (оранж.), 7-сегментный цифровой дисплей для отображения уровня падающего света (красный), 7-сегментный цифровой дисплей для отображения уровня падающего света в процентах (красный), графические шкалы уровня падающего света и порогового уровня (зеленая, красная), 7-сегментный дисплей для отображения порогового уровня (красный)									
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация: От 1 до 3 усилителей в группе: от -25 до +55°C; от 4 до 11 усилителей в группе: от -25 до +50°C; от 12 до 16 усилителей в группе: от -25 до +45°C; Хранение: от -30 до +70°C (без обледенения или конденсации)									
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация/Хранение: отн. влажн. от 35 % до 85 % (без конденсации)									
Степень защиты	IEC 60529 IP50 (с установленной защитной крышкой)						IEC 60529 IP66 ^{*2}		IEC 60529 IP ^{*2}	
Способ подключения	Модели со встроенным кабелем (стандартная длина: 2 м)									
Дополнительные принадлежности	Инструкция по эксплуатации									

*1 Срабатывание и сброс

*2 С установленной защитной крышкой

Цифровой оптоволоконный усилитель

- Цифровой оптоволоконный усилитель с дифференциальным выходом (E3X-DA11D/E3X-DA6D)

Модель на пересечение луча

	Переключение чувствительности 11 ступеней (переключаемых)	Расстояние срабатывания (мм) (Значения в скобках: при использовании блока линзы E39-F1)						Стандартный объект (мм) ^{*1} Минимальный обнаруживаемый объект ^{*2} (непрозрачный объект) по умолчанию
		Высокая чувствительность (HIGH)			Низкая чувствительность (LOW)			
Тип оптического волокна	Задержка срабатывания	1	2	3 ... 11	1	2	3 ... 11	
E32-ET11R	270 или 570 мкс	0,5 или 1 мс	1 ... 200 мс или 2 ... 400 мс	270 или 570 мкс	0,5 или 1 мс	1 ... 200 мс или 2 ... 400 мс		диам. 1 мм (диам. 0,01 мм)
E32-ET21R	50	60	80	30	40	50		
E32-T16WR	580	690	910	350	450	580		(диам. 0,3 мм) ^{*3}
E32-T16PR	380	450	600	230	290	380		(диам. 0,2 мм)

*1 Стандартный объект (мм)/Рабочий объект обнаружения Минимальный обнаруживаемый объект (выставлено время отклика 3 ... 11)

*2 Значение при времени отклика 3 ... 11.

*3 Цифровое значение – 1000.

Замечания относительно оптоволоконных головок см. в описании E3X-DA-N.

Модель на отражение от рефлектора

	Переключение чувствительности 11 ступеней (переключаемых)	Расстояние срабатывания (мм)/белая бумага						Стандартный объект (мм) ^{*1} Минимальный обнаруживаемый объект ^{*2} (непрозрачный объект) по умолчанию
		Высокая чувствительность (HIGH)			Низкая чувствительность (LOW)			
Тип оптического волокна	Время отклика	1	2	3 ... 11	1	2	3 ... 11	
E32-ED11R	270 или 570 мкс	0,5 или 1 мс	1 ... 200 мс или 2 ... 400 мс	270 или 570 мкс	0,5 или 1 мс	1 ... 200 мс или 2 ... 400 мс		150 x 150 (диам. 0,01 мм)
E32-ED21R	13	15	20	7	10	13		25 x 25 (диам. 0,01 мм)

*1 Рабочий объект обнаружения.

*2 Значение при выставленной задержке срабатывания 3 ... 11. Значение можно определить, если температура изменяется в пределах допустимого диапазона рабочих температур.

Примечание: Замечания относительно оптоволоконных головок см. в описании E3X-DA-N.



Экономичный оптоволоконный усилитель со светодиодной шкалой уровня

E3X-NA принадлежит семейству самых экономичных оптоволоконных усилителей с ручной регулировкой и светодиодной шкалой уровня. Возможность установки до 16 датчиков в ряд с подавлением взаимного влияния и наличие полезных функций обеспечивают высокие показатели при весьма умеренной стоимости.

- Простая регулировка с помощью потенциометра
- Малое время срабатывания – всего 20 мкс
- Очень практичный усилитель с базовыми функциями
- Подавление взаимного влияния
- Имеются водонепроницаемые модели и модели с зеленым или красным цветом излучения

CE

Информация для заказа

Модели со встроенным кабелем

Тип	Управляющий выход	Модель	
		Выход NPN	Выход PNP
Стандартные модели	Выход ВКЛ/ВЫКЛ	E3X-NA11	E3X-NA41
Модели для скоростного обнаружения		E3X-NA11F	E3X-NA41F
Модели на метки		E3X-NAG11	E3X-NAG41
Модели в водозащитном исполнении		E3X-NA11V	E3X-NA41V

Модели с разъемом

Тип	Применимый разъем (заказывается отдельно)		Управляющий выход	Модель		
	Ведущий усилитель	Подчиненный усилитель		Выход NPN	Выход PNP	
Стандартные модели	E3X-CN11	E3X-CN12	Выход ВКЛ/ВЫКЛ	E3X-NA6	E3X-NA8	
	E3X-CN12			E3X-NA14V	E3X-NA44V	
Модели в водозащитном исполнении (разъем M8)	XS3F-M421-40□-A	XS3F-M422-40□-A				
	XS3F-M422-40□-A					

Технические характеристики

Тип	Модели со встроенным кабелем				Модели с разъемом		
	Модель	Стандартные модели	Модели для скоростного обнаружения	Модели с обнаружением меток	Модели в водозащитном исполнении	Стандартные модели	Модели в водозащитном исполнении (разъем M8)
		Выход NPN	E3X-NA11	E3X-NA11F	E3X-NAG11	E3X-NA11V	E3X-NA6
Параметр	Выход PNP	E3X-NA41	E3X-NA41F	E3X-NAG41	E3X-NA41V	E3X-NA8	E3X-NA44V
Источник света (длина волны)	Красный светодиод (680 нм)		Зеленый светодиод (520 нм)		Красный светодиод (680 нм)		
Напряжение источника питания	12 ... 24 В= ±10 %; пульсации (размах): макс. 10 %						
Потребление тока	макс. 35 мА		макс. 35 мА (при напряжении питания 24 В=)		макс. 35 мА		
Управляющий выход	Ток нагрузки 50 мА (макс. остаточное напряжение 1 В); выход с открытым коллектором (зависит от типа выхода: NPN/PNP); переключаемый режим: «Излуч.-ВКЛ»/«Нет излуч.-ВКЛ»						
Время срабатывания	Срабатывание или возврат: макс. 200 мкс *1		Срабатывание: макс. 20 мкс Возврат: макс. 30 мкс		макс. 200 мкс для срабатывания и возврата *1		
Регулировка чувствительности	Многооборотная ручка регулировки (с индикатором)						
Схемы защиты	Защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания выходной цепи, защита от взаимного влияния (с оптической синхронизацией)		Защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания выходной цепи		Защита от подключения с обратной полярностью, защита от короткого замыкания выходной цепи, защита от взаимного влияния (с оптической синхронизацией)		
Функция таймера	Таймер задержки выключения: 40 мс (фикс.)						
Окружающее освещение	Лампа накаливания: макс. 10000 лк. Дневной свет: макс. 20000 лк.						
Температура окружающего воздуха	Эксплуатация: от 1 до 3 усилителей в группе: от -25 до +55°C; от 4 до 11 усилителей в группе: от -25 до +50°C; от 12 до 16 усилителей в группе: от -25 до +45°C; Хранение: от -30 до +70°C (без обледенения или конденсации)						
Влажность окружающего воздуха	Эксплуатация/Хранение: отн. влажн. от 35 % до 85 % (без конденсации)						
Сопротивление изоляции	миним. 20 МОм при 500 В=						
Электрическая прочность диэлектрика	1000 В~ при 50/60 Гц в течение 1 минуты					500 В~ при 50/60 Гц в течение 1 минуты	
Вибропрочность	10 ... 55 Гц, с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z						
Ударопрочность	Разрушение: 500 м/с ² , по 3 раза в каждом из направлений X, Y и Z						
Конструкция и степень защиты	IEC 60529 IP66 (с установленной защитной крышкой)			IEC 60529 IP66 (с установленной защитной крышкой)		IEC 60529 IP50 (с установленной защитной крышкой)	IEC 60529 IP66 (с установленной защитной крышкой)

			Модели со встроенным кабелем				Модели с разъемом		
Тип			Стандартные модели	Модели для скоростного обнаружения	Модели с обнаружением меток	Модели в водозащитном исполнении	Стандартные модели	Модели в водозащитном исполнении (разъем M8)	
	Модель	Выход NPN	E3X-NA11	E3X-NA11F	E3X-NAG11	E3X-NA11V	E3X-NA6	E3X-NA14V	
Параметр		Выход PNP	E3X-NA41	E3X-NA41F	E3X-NAG41	E3X-NA41V	E3X-NA8	E3X-NA44V	
Способ подключения			Модели со встроенным кабелем (стандартная длина: 2 м)				Модели с разъемом	Разъем M8	
Вес (в упаковке)			Приблиз. 100 г			Приблиз. 110 г	Приблиз. 55 г	65 г	
Материал			Корпус		Полибутилентерефталат (PBT)				
			Крышка		Поликарбонат		Полиэфирсульфон (PES)	Поликарбонат	Полиэфирсульфон (PES)
Дополнительные принадлежности			Инструкция по эксплуатации						
Размеры (мм)			64,3 В x 31,5 Ш x 10 Г			81,5 В x 33 Ш x 12 Г	64,3 В x 31,5 Ш x 10 Г	81,5 В x 33 Ш x 12 Г	

*1 При монтаже 8 или более модулей в один ряд время срабатывания составляет макс. 350 мкс.

Разъемы для усилителей

Параметр	Модель	E3X-CN11	E3X-CN12
Номинальный ток		2,5 А	
Номинальное напряжение		50 В	
Контактное сопротивление		Макс. 20 мОм (макс. 20 мВ=, макс. 100 мА) [При подключении к усилителю и смежному разъему (за исключением сопротивления кабеля)]	
Количество подсоединений		50 раз (при подключении к усилителю и смежному разъему)	
Материал		Корпус	
		Полибутилентерефталат (PBT)	
		Контакты	
		Фосфористая бронза/никель с позолотой	
Вес (в упаковке)		Приблиз. 55 г	Приблиз. 25 г



Высокоточный цифровой оптоволоконный усилитель с двумя дисплеями

Высококачественный цифровой оптоволоконный усилитель со схемой автоматической регулировки мощности (APC) и простой настройкой параметров пользователя. Два больших дисплея обеспечивают превосходную видимость даже на расстоянии. Внушительный набор полезных «продвинутых» функций позволяет решить практически любую задачу обнаружения.

- Удобная функция подстройки мощности позволяет легко настраивать датчик
- Высокое разрешение на больших расстояниях и точная настройка
- Малое время срабатывания (всего 50 мкс) обеспечивает быстрое обнаружение
- 4-элементный светодиод и автоматическая регулировка мощности (APC) обеспечивают высокую и долговременную стабильность
- Функция подавления взаимных помех при одновременной работе нескольких датчиков



Информация для заказа

Усилители с кабелями

Параметр	Функции	Модель	
		Выход NPN	Выход PNP
Стандартные модели	---	E3X-DA11-S	E3X-DA41-S
Модели с обнаружением меток	Зеленый светодиод	E3X-DAG11-S	E3X-DAG41-S
	Синий светодиод	E3X-DAB11-S	E3X-DAB41-S
	Инфракрасный светодиод	E3X-DAH11-S	E3X-DAH41-S
Усовершенствованные модели	Модели с двойным выходом	E3X-DA11TW-S	E3X-DA41TW-S
	Модели с внешним входом	E3X-DA11RM-S	E3X-DA41RM-S

Усилители с разъемами

Параметр	Функции	Модель	
		Выход NPN	Выход PNP
Стандартные модели	---	E3X-DA6-S	E3X-DA8-S
Модели с обнаружением меток	Зеленый светодиод	E3X-DAG6-S	E3X-DAG8-S
	Синий светодиод	E3X-DAB6-S	E3X-DAB8-S
Усовершенствованные модели	Модели с двойным выходом	E3X-DA6TW-S	E3X-DA8TW-S
	Модели с внешним входом	E3X-DA6RM-S	E3X-DA8RM-S

Разъемы для усилителей (заказываются отдельно)

Название	Длина кабеля	Кол-во проводников	Модель
Разъем ведущего усилителя	2 м	3	E3X-CN11
		4	E3X-CN21
Разъем подчиненного усилителя		1	E3X-CN12
		2	E3X-CN22

Совместимость усилителей и разъемов

Усилители и разъемы продаются по отдельности. При составлении заказа руководствуйтесь следующими таблицами.

Усилитель			Применимый разъем (заказывается отдельно)	
Модель	Выход NPN	Выход PNP	Разъем ведущего усилителя	Разъем подчиненного усилителя
Стандартные модели	E3X-DA6-S	E3X-DA8-S	E3X-CN11 (3-жильный)	E3X-CN12 (одножильный)
Модели на метки	E3X-DAG6-S	E3X-DAG8-S		
		E3X-DAB6-S	E3X-DAB8-S	E3X-CN21 (4-жильный)
Усовершенствованные модели	E3X-DA6TW-S	E3X-DA8TW-S		
		E3X-DA6RM-S	E3X-DA8RM-S	

При использовании 5 усилителей

Усилители (5 модулей)	+ 1 разъем ведущего усилителя + 4 разъема подчиненных усилителей
-----------------------	---

Технические характеристики

Усилители с кабелями

		Тип	Стандартные модели	Модели на метки			Усовершенствованные модели, с двойным выходом	Усовершенствованные модели, модели с внешним входом	
Модель	Выход NPN		E3X-DA11-S	E3X-DAG11-S	E3X-DAB11-S	E3X-DAH11-S	E3X-DA11TW-S	E3X-DA11RM-S	
Параметр	Выход PNP		E3X-DA41-S	E3X-DAG41-S	E3X-DAB41-S	E3X-DAH41-S	E3X-DA41TW-S	E3X-DA41RM-S	
Источник света (длина волны)			Красный светодиод (650 нм)	Зеленый светодиод (525 нм)	Синий светодиод (470 нм)	Инфракрасный светодиод	Красный светодиод (650 нм)		
Напряжение питания			12 ... 24 В= ±10 %, пульсации (размах) макс. 10 %						
Потребление мощности			макс. 960 мВт (потребляемый ток: макс. 40 мА при напряжении 24 В=)			макс. 1080 мВт (потребляемый ток: макс. 45 мА при напряжении 24 В=)			
Управляющий выход			Напряжение питания нагрузки: 26,4 В=; выход NPN/PNP с открытым коллектором; ток нагрузки: макс. 50 мА.; остаточное напряжение: макс. 1 В						
Электрическая защита			Защита от обратной полярности по питанию, защита от короткого замыкания на выходе						
Задержка срабатывания	Высококросной режим	NPN	48 мкс – срабатывание; 50 мкс – возврат			80 мкс для срабатывания и возврата	48 мкс – срабатывание; 50 мкс – возврат ^{*1}		
		PNP	53 мкс – срабатывание; 55 мкс – возврат				53 мкс – срабатывание; 55 мкс – возврат ^{*1}		
	Стандартный режим		1 мс для срабатывания и возврата						
	Режим высокого разрешения		4 мс для срабатывания и возврата						
Настройка чувствительности			Обучение или ручная настройка						
Функции	Регулировка мощности		Метод цифрового управления мощностью светового излучения и чувствительности						
	Дифференциальный режим		---			Переключаемые режимы обнаружения: обнаружение по одному фронту и обнаружение по двум фронтам. Обнаружение по одному фронту: можно установить 250 мкс, 500 мкс, 1 мс, 10 мс или 100 мс. Обнаружение по двум фронтам: можно установить 500 мкс, 1 мс, 2 мс, 20 мс или 200 мс.			
	Функция таймера		Выбор времени задержки выключения, задержки включения или времени срабатывания по фронтам. от 1 мс до 5 с (от 1 до 20 мс с шагом 1 мс, от 20 до 200 мс с шагом 10 мс, от 200 мс до 1 сек с шагом 100 мс и от 1 до 5 сек с шагом 1 с)						
	Автоматическая регулировка мощности (APC)		Скоростное регулирование тока излучателя						
	Сброс в нуль		Показания дисплея при необходимости могут быть обнулены (возможна индикация отрицательных значений).						
	Возврат к исходным значениям		При необходимости можно восстановить стандартные (заводские) значения параметров.						
	Предотвращение взаимного влияния		Возможно максимум для 10 модулей ^{*2, *3}						
	Счетчик		---			Счетчик прямого и обратного счета (переключаемый). Задание счета: 0 ... 9999999			
Настройка входов/ выходов		---			Выбор функции выхода (выход канала 2, диапазонный выход или выход самодиагностики).		Выбор функции внешнего входа (обучение, регулирование мощности, сброс в нуль, выключение света или сброс счетчик)		
Индикация		Индикатор срабатывания (оранж.), индикатор регулировки мощности (оранж.)			Индикатор срабатывания для канала 1 (оранж.), индикатор срабатывания для канала 2 (оранж.)		Индикатор срабатывания (оранж.), индикатор регулировки мощности (оранж.)		
Цифровой дисплей		Можно выбрать одну из следующих комбинаций: уровень падающего света + пороговый уровень, уровень падающего света (%) + пороговый уровень, пиковое значение уровня падающего света + нижний уровень без падения света, минимальное пиковое значение уровня падающего света + максимальное значение нижнего уровня без падения света, отображение в виде шкалы, уровень падающего света + зафиксированное пиковое значение, уровень падающего света + канал					Все комбинации, перечисленные слева, или показания счетчика.		
Размеры (мм)		70 В x 32 Ш x 10 Г							

*1 При включенном счетчике: 80 мкс для срабатывания и возврата.

*2 При выборе сверхскоростного режима функции связи отключаются, поэтому функция предотвращения взаимных помех не действует и связь с консолью не устанавливается.

*3 Функция предотвращения взаимного влияния при включенном регулировании мощности может быть использована максимум для 6 модулей.



Новый цифровой двухканальный оптоволоконный усилитель – два в одном!

E3X-MDA – это новаторское решение, объединяющее два цифровых оптоволоконных усилителя в одном компактном корпусе. Во многих задачах обнаружения требуется наличие двух сигналов для одновременного определения наличия объекта и проверки какой-либо его части, что и реализовано в данном оптоволоконном усилителе.

- Два цифровых усилителя в одном компактном корпусе
- Малое время срабатывания – 130 мкс
- Функция подстройки мощности для облегчения точной настройки
- Одновременное отображение интенсивности излучения и заданного порога (точки срабатывания)
- Модели со сдвоенным выходом – «ВКЛ/ВЫКЛ» (порог) или нахождение в диапазоне (между двумя порогами)



Информация для заказа

Усилители с кабелями

Название	Функции	Модель	
		Выход NPN	Выход PNP
2-х канальные модели	Выход «И»/«ИЛИ»	E3X-MDA11	E3X-MDA41

Усилители с разъемами

Название	Функции	Модель	
		Выход NPN	Выход PNP
2-х канальные модели	Выход «И»/«ИЛИ»	E3X-MDA6	E3X-MDA8

Разъемы для усилителей (заказываются отдельно)

Название	Длина кабеля	Количество проводников	Модель
Разъем ведущего усилителя	2 м	3	E3X-CN11
		4	E3X-CN21
Разъем подчиненного усилителя		1	E3X-CN12
		2	E3X-CN22

Совместимость усилителей и разъемов

Усилители и разъемы продаются по отдельности. При размещении заказа руководствуйтесь следующими таблицами.

Усилитель			Применимый разъем (заказывается отдельно)	
Модель	Выход NPN	Выход PNP	Разъем ведущего усилителя	Разъем подчиненного усилителя
2-х канальные модели	E3X-MDA6	E3X-MDA8	E3X-CN21 (4-жильный)	E3X-CN22 (2-жильный)

При использовании 5 усилителей

Усилители (5 модулей) + 1 разъем ведущего усилителя + 4 разъема для подчиненных усилителей

Технические характеристики

		Тип	2-х канальные модели	
Модель		Выход NPN	E3X-MDA11	E3X-MDA6
Параметр		Выход PNP	E3X-MDA41	E3X-MDA8
Источник света (длина волны)		Красный светодиод (650 нм)		
Напряжение питания		12 ... 24 В= ±10 %, пульсации (размах) макс. 10 %		
Потребление мощности		Макс. 1080 мВт (потребляемый ток: макс. 45 мА при напряжении 24 В=)		
Управляющий выход		Напряжение питания нагрузки: 26,4 В=; открытый коллектор; ток нагрузки: макс. 50 мА.; остаточное напряжение: макс. 1 В		
Электрическая защита		Защита от обратной полярности по питанию, защита от короткого замыкания на выходе		
Время срабатывания	Высокоскоростной режим	NPN	130 мкс *1 для срабатывания и возврата	
		PNP		
	Стандартный режим	1 мс для срабатывания и возврата		
	Режим высокого разрешения	4 мс для срабатывания и возврата		
Настройка чувствительности		Обучение или ручная настройка		
Функции	Регулировка мощности	Цифровое управление мощностью излучателя и чувствительностью приемника		
	Функция таймера	Можно выбрать один из следующих режимов: таймер задержки выключения, таймер задержки включения или таймер для формирования однократных импульсов. от 1 мс до 5 с (от 1 до 20 мс с шагом 1 мс, от 20 до 200 мс с шагом 10 мс, от 200 мс до 1 сек с шагом 100 мс и от 1 до 5 сек с шагом 1 с)		
	Автоматическая регулировка мощности (APC)	Скоростное регулирование тока излучателя		
	Сброс в нуль	Показания дисплея при необходимости могут быть обнулены (возможна индикация отрицательных значений).		
	Возврат к исходным параметрам	При необходимости можно восстановить стандартные (заводские) значения параметров.		
	Предотвращение взаимного влияния	Возможно максимум для 9 модулей (18 каналов) *2, *3		
Настройка входов/выходов		Выбор функции выхода (выход канала 2, «И», «ИЛИ», синхронизация по нарастающему фронту, синхронизация по ниспадающему фронту или дифференциальный выход)		

		Тип		2-х канальные модели	
Модель	Выход NPN	E3X-MDA11		E3X-MDA6	
Параметр	Выход PNP	E3X-MDA41		E3X-MDA8	
Индикация	Индикатор срабатывания для канала 1 (оранжевый), индикатор срабатывания для канала 2 (оранжевый)				
Цифровой дисплей	Можно выбрать одну из следующих комбинаций: уровень падающего света для канала 1 + уровень падающего света для канала 2, уровень падающего света + пороговый уровень, уровень падающего света (%) + пороговый уровень, пиковое значение уровня падающего света + нижний уровень в отсутствии падающего света, минимальное пиковое значение уровня падающего света + максимальное значение нижнего уровня в отсутствии падающего света, отображение в виде шкалы, уровень падающего света + зафиксированное пиковое значение, уровень падающего света + канал				
Ориентация дисплея	Возможно переключение между нормальным и обратным (перевернутым) отображением.				
Окружающее освещение (сторона приемника)	Лампа накаливания: макс. 10000 лк Дневной свет: макс. 20000 лк				
Сопротивление изоляции	миним. 20 МОм (при 500 В=)				
Электрическая прочность диэлектрика	1000 В~ при 50/60 Гц в течение 1 минуты				
Устойчивость к разрушающей вибрации	10 ... 55 Гц с двойной амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z				
Сопротивление разрушающему удару	500 м/с ² , по 3 раза в каждом из направлений X, Y и Z				
Степень защиты	IEC 60529 IP50 (с установленной защитной крышкой)				
Способ подключения	Встроенный кабель		Стандартный разъем		
Вес (в упаковке)	Приблиз. 100 г		Приблиз. 55 г		
Материалы	Корпус	Полибутилентерефталат (PBT)			
	Крышка	Поликарбонат (PC)			
Дополнительные принадлежности		Инструкция по эксплуатации			
Размеры (мм)		70 В x 32 Ш x 10 Г			

*1 Если выход выбран в качестве дифференциального выхода, время срабатывания и возврата для второго канала составляет 200 мкс.

*2 При выборе сверхскоростного режима функции связи отключаются, поэтому функция предотвращения взаимных помех не действует и связь с консолью не устанавливается.

*3 Функция предотвращения взаимного влияния при включенном регулировании мощности может быть использована максимум для 5 модулей (10 каналов).



Цифровой оптоволоконный усилитель с исключительно простой функцией обучения

E3X-DA-SE-S – это современный оптоволоконный усилитель с упрощенной настройкой, обладающий практически всеми полезными возможностями своего «старшего брата» E3X-DA-S.

- Простое управление: обучение нажатием всего одной кнопки или вручную
- Сдвоенный цифровой дисплей для отображения уровня падающего света и порогового значения
- 12-разрядный АЦП с высокой разрешающей способностью (разрешение 4000)
- Защита от взаимного влияния для установки десяти оптоволоконных усилителей в один ряд
- Низкое энергопотребление – всего 0,4 А на 10 усилителей



Информация для заказа

Тип	Модель	
	Выход NPN	Выход PNP
Модели со встроенным кабелем	E3X-DA11SE-S	E3X-DA41SE-S
Модели с разъемами	E3X-DA6SE-S	E3X-DA8SE-S

Технические характеристики

Тип	Модель	Цифровой оптоволоконный датчик	
	Выход NPN	E3X-DA11SE-S	E3X-DA6SE-S
Параметр	Выход PNP	E3X-DA41SE-S	E3X-DA8SE-S
Источник света (длина волны)	Красный светодиод (650 нм)		
Напряжение источника питания	12 ... 24 В= ±10 %; пульсации (размах): макс. 10 %		
Потребление мощности	Макс. 960 мВт (напряжение питания: 24 В, потребление тока: макс. 40 мА)		
Управляющий выход	Напряжение питания нагрузки: макс. 26,4 В=, выход с открытым коллектором, ток нагрузки: макс. 50 мА. (остаточное напряжение: макс. 1 В)		
Цепи защиты	Защита от обратной полярности по питанию, защита от короткого замыкания выходной цепи		
Время срабатывания	Срабатывание или сброс: 1 мс		
Настройка чувствительности	Обучение или ручная настройка		
Функции	Автоматическая регулировка мощности (APC)	Скоростное регулирование тока излучателя	
	Предотвращение взаимного влияния	Оптическая синхронизация обмена данными; возможна максимум для 10 модулей	
Индикаторы	Индикатор срабатывания (оранж.)		
Цифровые дисплеи	Сдвоенные цифровые дисплеи (уровень падающего света + пороговое значение)		
Размеры (мм)	70 В x 32 Ш x 10 Г		

Примечание: Основные рабочие характеристики совпадают с характеристиками серии E3X-DA-S. Подробная информация приведена в техническом описании E3X-DA-S (E336).



Цифровой оптоволоконный усилитель с динамическим порогом невосприимчивости к пыли и загрязнению

Цифровой оптоволоконный усилитель E3X-DA-AT-S невосприимчив к определенному уровню пыли и загрязнения и не нуждается в перенастройке пороговых уровней. В совокупности с функцией автоматической регулировки мощности (APC) это гарантирует стабильность характеристик обнаружения.

- Динамическое управление порогом обеспечивает высокую стабильность
- 12-разрядный АЦП с высокой разрешающей способностью (разрешение = 4000)
- Автоматическая регулировка мощности (APC) для компенсации ухудшения характеристик светодиода
- Малое время срабатывания (всего 80 мкс в сверхбыстром режиме)
- Выход сигнализации для предупреждения о необходимости технического обслуживания



Информация для заказа

Цифровой оптоволоконный датчик

Тип	Функции	Модель	
		Выход NPN	Выход PNP
Модели со встроенным кабелем	АТС	E3X-DA11AT-S	E3X-DA41AT-S
Модели с разъемами	Выходной сигнал ошибки АТС Выход аварийного сигнала	E3X-DA6AT-S	E3X-DA8AT-S

Лазерные датчики с отдельными цифровыми усилителями

Тип	Функции	Модель	
		Выход NPN	Выход PNP
Модели со встроенным кабелем	АТС	E3C-LDA11AT	E3C-LDA41AT
Модели с разъемами	Выходной сигнал ошибки АТС Выход аварийного сигнала	E3C-LDA6AT	E3C-LDA8AT

Технические характеристики

Тип	Модель	Цифровой оптоволоконный датчик	
		Выход NPN	Выход PNP
Параметр	Выход PNP	E3X-DA11AT-S	E3X-DA8AT-S
Время срабатывания	Высокоскоростной режим	Срабатывание или сброс: 80 мкс	
	Скоростной режим	Срабатывание или сброс: 250 мкс	
	Стандартный режим	Срабатывание или сброс: 1 мс	
	Режим высокого разрешения	Срабатывание или сброс: 4 мс	
Функции	АТС	Динамическое управление порогом (для выхода 1)	
	Настройка входа/выхода	Возможность выбора выходного сигнала (для выхода 2): выходной сигнал ошибки АТС	
	Запуск	Выбор режима при включении питания: Нет, РТ или РТ + АТС	
Размеры (мм)		70 В x 32 Ш x 10 Г	

Примечание: Основные рабочие характеристики совпадают с характеристикам усовершенствованных датчиков со сдвоенным выходом. Подробная информация приведена в технических описаниях E3C-LDA (E338) и E3X-DA-S (E336). Выше приведены только те параметры, которые отличаются от характеристик усовершенствованных датчиков со сдвоенным выходом.

Оптоволоконный усилитель с аналоговым выходом и малым временем отклика



Усилитель E3X-DA-AN-S – это идеальное средство для решения задач определения положения объектов. Быстродействующий выход с временем отклика всего лишь 80 мкс, низкий температурный сдвиг, низкая погрешность повторяемости – что еще нужно для высокоточного обнаружения!

- Высокостабильный и высокоточный аналоговый выход
- Функция подстройки мощности упрощает настройку
- Сдвоенный цифровой дисплей для отображения уровня и порогового значения
- Высокоскоростной режим с временем отклика 80 мкс
- Автоматическая регулировка мощности (APC) для компенсации ухудшения характеристик светодиода



Информация для заказа

Цифровой оптоволоконный усилитель

Тип	Функции	Модель	
		Выход NPN	Выход PNP
Модели со встроенным кабелем	Аналоговый выход	E3X-DA11AN-S	E3X-DA41AN-S

Фотоэлектрический датчик с отдельным цифровым усилителем (лазерного типа)

Тип	Функции	Модель	
		Выход NPN	Выход PNP
Модели со встроенным кабелем	Аналоговый выход	E3C-LDA11AN	E3C-LDA41AN

Технические характеристики

Тип	Модель	Цифровой оптоволоконный усилитель	
		Выход NPN	E3X-DA11AN-S
Параметр	Выход PNP	E3X-DA41AN-S	
Аналоговый выход	Управляющий выход	Выходное напряжение 1 ... 5 В= (при подключенной нагрузке миним. 10 кОм)	
	Погрешность повторяемости	Высокоскоростной режим: 1,5 % полной шкалы Скоростной режим: 1,5 % полной шкалы Стандартный режим: 1 % полной шкалы Режим высокого разрешения: 0,75 % полной шкалы	
	Температурная характеристика	0,3 % полной шкалы/°C	
Время срабатывания	Высокоскоростной режим	Срабатывание или сброс: 80 мкс	
	Скоростной режим	Срабатывание или сброс: 250 мкс	
	Стандартный режим	Срабатывание или сброс: 1 мс	
	Режим высокого разрешения	Срабатывание или сброс: 4 мс	
Размеры (мм)	70 В x 32 Ш x 10 Г		

Примечание: - Использование функции регулировки мощности в высокоскоростном режиме невозможно.
- Все остальные рабочие характеристики и функции такие же, как и у моделей общего назначения.
- Подробная информация приведена в техническом описании E3X-DA-S (Кат. № E336) и E3L-LDA (Кат. № E338).