

## VISION

Семейство световых завес Vision, Тип 2 - идеальное решение для большинства задач с категорией защиты 2.

Возможности:

- Легкость установки и соединения, благодаря соединителям с разъемом M12.
- Встроенные главные функции безопасности, вкл. самодиагностику и, в моделях VX / VXL / MXL, мониторинг внешнего устройства (EDM) и автоматический или ручной перезапуск.
- Встроенный автотест с периодическим автозапуском, не вызывающий прерывание в работе оборудования.
- Широкая линейка, вкл. модели МАСТЕР / ПОМОЩНИК для каскадного подключения двух световых завес, упрощенные модели VXL с наилучшим соотношением цена/качество и модели MXL со встроенной функцией приглушения.
- Выдающаяся надежность, благодаря прочной конструкции и высокой сопротивляемости внешним помехам (оптическим, ЭМ и т.п.).

Каждая световая завеса серии Vision может быть подключена к соотв. интерфейсу безопасности серии Admiral ADSR или, непосредственно, к контактору, ПЛК и другим модулям безопасности.

Модели WT/WTH в водонепроницаемом кожухе (см. стр. 166) доступны по запросу.

Модели в искровзрывобезопасном исполнении - по запросу..



Уровень безопасности: **Тип 2 – SIL 2 – SILCL 2 – PL d – Кат. 2**

- 2006/42/ЕС "Директива об Оборудовании"
- 2004/108/ЕС "Электромагнитная совместимость (EMC)"
- 2006/95/ЕС "Низковольтное оборудование (LVD)"
- МЭК/EN 61496-1 Ч. 2.1, МЭК/TS 61496-2 Ч. 2 "Безопасность оборудования - Электро-чувствительное защитное оборудование- Основные требования и испытания"
- EN ISO 13849-1 "Безопасность оборудования – Части систем управления, относящиеся к безопасности – Часть 1: Основные принципы конструирования"
- МЭК/EN 62061 "Безопасность оборудования – Электронные и программируемые системы управления, относящиеся к безопасности"
- МЭК 61508 "Функциональная безопасность электрических/электронных/программных систем, относящихся к безопасности"
- МЭК/TS 62046 Ч. 2 "Безопасность оборудования – Применение защитных устройств для обнаружения присутствия человека"



## Серия VISION

## VISION V

- 6 типов обнаружения:
    - Разрешение 20 - 30 - 40 мм - обнаружение руки
    - Разрешение 50 - 90 мм для обнаружения тела в опасной зоне
    - 2 - 3 - 4 луча - обнаружение тела в зоне доступа
  - 2 выхода безопасности PNP с самодиагностикой, защитой от перегрузки и короткого замыкания
  - Автоматический Пуск/Перезапуск
  - Электрические подключения - через соединители M12, 5-конт.
- Идеальная завеса Тип 2 для простого взаимодействия с модулями безопасности или ПЛК.

## VISION VX

- 6 типов обнаружения:
    - Разрешение 20 - 30 - 40 мм - обнаружение руки
    - Разрешение 50 - 90 мм для обнаружения тела в опасной зоне
    - 2 - 3 - 4 луча для обнаружения тела при контроле доступа
  - 2 выхода безопасности PNP с самодиагностикой, защитой от перегрузки и короткого замыкания
  - Электрические подключения: соединитель M12 5-конт. для излучателя и соединитель M12 8-конт. для приемника
  - Встроенный автоматический или ручной Пуск/Перезапуск на выбор
  - Вход обратной связи для мониторинга внешнего устройства (EDM)
  - Модели МАСТЕР и ПОМОЩНИК для последовательного соединения двух световых завес
- Идеальные завесы Тип 2 для непосредственного управления цепью оборудования.

## VISION VX LR Увелич. дальность [НОВИНКА]

- 2 - 3 - 4 луча для обнаружения тела в зоне контроля
  - Макс. дальность 60 м
  - Соединитель M12 5-конт. для Излучателя и M12 8-конт. - для Приемника
  - Встроенный, переключаемый ручной или автоматический Пуск/Перезапуск
  - Вход обратной связи для контроля внешнего контактора (EDM).
- Идеальная световая завеса для защиты с большой дальностью, также, для защиты с использованием зеркал.

## VISION VXL

- 3 типов обнаружения:
  - Разрешение 30 - 40 мм - обнаружение руки
  - 2 - 3 - 4 луча - обнаружение тела в зоне доступа
- 2 выхода безопасности PNP с самодиагностикой, защитой от перегрузки и короткого замыкания
- Электрические подключения: соединитель M12 5-конт. для излучателя и соединитель M12 8-конт. для приемника
- Встроенный, переключаемый ручной или автоматический Пуск/Перезапуск
- Вход обратной связи для мониторинга внешнего устройства (EDM)

Vision VXL - то же, что и серия VX, но с меньшими разновидностями и с дальностью 8 метров, с малой стоимостью.

## VISION MXL

- Встроенная функция приглушения с логикой для 2-х датчиков
- 3 типов обнаружения:
  - Разрешение 30 - 40 мм - обнаружение руки
  - 2 - 3 - 4 луча - обнаружение тела в зоне доступа
- 2 выхода безопасности PNP с самодиагностикой, защитой от перегрузки и короткого замыкания
- Электрические подключения: соединитель M12 5-конт. для излучателя и соединитель M12 8-конт. для приемника
- Встроенный автоматический или ручной Пуск/Перезапуск на выбор
- Вход обратной связи для мониторинга внешнего устройства (EDM)

Vision MXL имеет те же возможности, что и серия VXL, плюс "функция приглушения".

## VISION V

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Два выхода безопасности PNP с самодиагностикой.  
 Периодический автотест каждые 0.5 сек.  
 Все подключения и настройки - через соединители M12.  
 Используется не экран. кабель длиной до 100 м.  
 Подавление оптич. интерференции путем переключ. диапазона.  
 Пуск/Перезапуск и EDM - через внешний интерфейс AD SR1.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Уровень безопасности	Тип 2 согласно МЭК/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 согласно МЭК 61508 - МЭК 62061 PL d – Кат. 2 согласно ISO 13849-1
Высота защиты (мм)	160 ÷ 1810
Разрешение (мм)	20 - 30 - 40 - 50 - 90
Кол-во лучей (модели для обнаружения тела)	2 - 3 - 4
Макс. дальность (м)	6 for V...L модели 16 for V...H модели
Время отклика (мс)	5,5 ÷ 28
Выходы безопасности	2 x PNP с автоконтролем – 500 мА при =24 В с защитой от к. замыкания, переплюсовки, перегрузки
Индикация	Светодиоды состояния и диагностики
Restart	автоматический
Напряжение питания (=В)	24 ± 20%
Электрические соединения	M12 5-ти контакт. (излучатель и приемник)
Макс. длина кабеля (м)	100
Рабочая температура (°C)	0 ÷ 55
Степень защиты	IP 65



Уровень

**Тип 2**

SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Кат. 2



	V 152	V 302	V 452	V 602	V 752	V 902	V 1052	V 1202	V 1352	V 1502	V 1652	V 1802
Разрешение 20 мм												
 Высота защиты (мм)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Кол-во лучей	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Габарит. высота (мм)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911
Мах. Дальность. (м)	6 (V...L модели) - 16 (V...H модели)											
Разрешение 30 мм	V 153	V 303	V 453	V 603	V 753	V 903	V 1053	V 1203	V 1353	V 1503	V 1653	V 1803
 Высота защиты (мм)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Кол-во лучей	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
Габарит. высота (мм)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911
Мах. Дальность. (м)	6 (V...L модели) - 16 (V...H модели)											
Разрешение 40 мм	V 304	V 454	V 604	V 754	V 904	V 1054	V 1204	V 1354	V 1504	V 1654	V 1804	
 Высота защиты (мм)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810	
Кол-во лучей	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
Габарит. высота (мм)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	
Мах. Дальность. (м)	6 (V...L модели) - 16 (V...H модели)											
Разрешение 50 мм	V 305	V 455	V 605	V 755	V 905	V 1055	V 1205	V 1355	V 1505	V 1655	V 1805	
 Высота защиты (мм)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810	
Кол-во лучей	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	
Габарит. высота (мм)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	
Мах. Дальность. (м)	6 (V...L модели) - 16 (V...H модели)											
Разрешение 90 мм	V 309	V 459	V 609	V 759	V 909	V 1059	V 1209	V 1359	V 1509	V 1659	V 1809	
 Высота защиты (мм)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810	
Кол-во лучей	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	
Габарит. высота (мм)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911	
Мах. Дальность. (м)	6 (V...L модели) - 16 (V...H модели)											
2-3-4 луча									V 2B	V 3B	V 4B	
 Кол-во лучей									2	3	4	
Просвет (мм)									500	400	300	
Высота защиты (мм)									510	810	910	
Габарит. высота (мм)									711	1011	1111	
Мах. Дальность. (м)									6 (V...L модели) - 16 (V...H)			

# VISION VX

СО ВСТРОЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ УПРАВЛЕНИЯ

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Два выхода безопасности PNP с самодиагностикой.  
 Периодический автотест каждые 0.5 сек.  
 Встроенное включение блокировки Пуск/Перезапуск.  
 Вход обратной связи для мониторинга внешнего устройства (EDM).  
 Все подключения и настройки - через соединитель M12.  
 Используется не экран. кабель длиной до 100 м.  
 Подавление оптич. интерференции путем переключ. диапазона.  
 Модели "Мастер" и "Помощник" для послед. соединения 2-х завес.  
 Макс. длина соединения между МАСТЕР и ПОМОЩНИК: 50 м.  
 Модели 2, 3, 4 луча LR дальнего действия 60 м. **[НОВИНКА]**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Уровень безопасности	Тип 2 согласно МЭК/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 согласно МЭК 61508 - МЭК 62061 PL d – Кат. 2 согласно ISO 13849-1
Высота защиты (мм)	160 ÷ 1810
Разрешение (мм)	20 - 30 - 40 - 50 - 90
Кол-во лучей (модели для обнаружения тела)	2 - 3 - 4
Макс. дальность (м)	На выбор 6 - 18 22-60 for 2 - 3 - 4 луча Увелич. дальность
Время отклика (мс)	5,5 ÷ 28
Выходы безопасности	2 x PNP с автоконтролем – 500 мА при =24 В с защитой от к. замыкания, переплюсовки, перегрузки
Индикация	7-сегментный дисплей и светодиоды состояния и диагностики
Пуск/Перезапуск	автоматический или ручной, на выбор
Мониторинг внешнего устройства	вход обратной связи
Напряжение питания (=В)	24 ± 20%
Электрические соединения for VX и VX МАСТЕР	M12 5-ти контакт. для излучателя M12 - 8 конт. для приемника
Электрические соединения между МАСТ. и ПОМ.	M12 5-ти контакт. (излучатель и приемник)
Макс. длина кабеля (м)	100 (50 между МАСТЕР и ПОМОЩНИК)
Рабочая температура (°C)	0 ÷ 55
Степень защиты	IP 65
Способ крепления	3: задний паз, боковой паз или за верх. и ниж. край
Сечение (мм)	35 x 45



Уровень

**Тип 2**

SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Кат. 2

## VISION VX

СО ВСТРОЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ УПРАВЛЕНИЯ



Разрешение 20 мм	VX 152	VX 302	VX 452	VX 602	VX 752	VX 902	VX 1052	VX 1202	VX 1352	VX 1502	VX 1652	VX 1802
Высота защиты (мм)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Кол-во лучей	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180
Габарит. высота (мм)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Разрешение 30 мм	VX 153	VX 303	VX 453	VX 603	VX 753	VX 903	VX 1053	VX 1203	VX 1353	VX 1503	VX 1653	VX 1803
Высота защиты (мм)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Кол-во лучей	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
Габарит. высота (мм)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Разрешение 40 мм	VX 304	VX 454	VX 604	VX 754	VX 904	VX 1054	VX 1204	VX 1354	VX 1504	VX 1654	VX 1804
Высота защиты (мм)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Кол-во лучей	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Габарит. высота (мм)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Разрешение 50 мм	VX 305	VX 455	VX 605	VX 755	VX 905	VX 1055	VX 1205	VX 1355	VX 1505	VX 1655	VX 1805
Высота защиты (мм)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Кол-во лучей	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
Габарит. высота (мм)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



Разрешение 90 мм	VX 309	VX 459	VX 609	VX 759	VX 909	VX 1059	VX 1209	VX 1359	VX 1509	VX 1659	VX 1809
Высота защиты (мм)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Кол-во лучей	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25
Габарит. высота (мм)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



2-3-4 луча	VX 2B	VX 3B	VX 4B	VX* 2B LR	VX* 3B LR	VX* 4B LR
Кол-во лучей	2	3	4	2	3	4
Просвет (мм)	500	400	300	500	400	300
Высота защиты (мм)	510	810	910	510	810	910
Габарит. высота (мм)	711	1011	1111	711	1011	1111

• ПРИНАДЛЕЖНОСТИ см. на стр. 146

• КОД ЗАКАЗА см. на стр. 192

\* 60 м Дальность

# VISION VX

СО ВСТРОЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ УПРАВЛЕНИЯ

## Модели МАСТЕР/ПОМОЩНИК



МАСТЕР Разрешение 30 мм	VX 153M	VX 303M	VX 453M	VX 603M	VX 753M	VX 903M	VX 1053M	VX 1203M	VX 1503M
ПОМОЩНИК Разрешение 30 мм	VX 153S	VX 303S	VX 453S	VX 603S	VX 753S	VX 903S	VX 1053S	VX 1203S	VX 1503S
Высота защиты (мм)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Кол-во лучей	8	16	24	32	40	48	56	64	80
Габарит. высота (мм) *	261	411	561	711	861	1011	1161	1311	1611



МАСТЕР Разрешение 40 мм	VX 304M	VX 454M	VX 604M	VX 754M	VX 904M	VX 1054M	VX 1204M	VX 1504M
ПОМОЩНИК Разрешение 40 мм	VX 304S	VX 454S	VX 604S	VX 754S	VX 904S	VX 1054S	VX 1204S	VX 1504S
Высота защиты (мм)	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Кол-во лучей	10	15	20	25	30	35	40	50
Габарит. высота (мм) *	411	561	711	861	1011	1161	1311	1611



МАСТЕР Разрешение 50 мм	VX 305M	VX 455M	VX 605M	VX 755M	VX 905M	VX 1055M	VX 1205M	VX 1505M
ПОМОЩНИК Разрешение 50 мм	VX 305S	VX 455S	VX 605S	VX 755S	VX 905S	VX 1055S	VX 1205S	VX 1505S
Высота защиты (мм)	310	460	610	760	910	1060	1210	1510
Кол-во лучей	8	12	16	20	24	28	32	40
Габарит. высота (мм) *	411	561	711	861	1011	1161	1311	1611



МАСТЕР 2-3 луча	VX 2BM	VX 3BM
ПОМОЩНИК 2-3 луча	VX 2BS	VX 3BS
Кол-во лучей	2	3
Просвет (мм)	500	400
Высота защиты (мм)	510	810
Габарит. высота (мм) *	711	1011

\* Модели МАСТЕР на 10 см. выше обычных из-за наличия второго разъема.

• ПРИНАДЛЕЖНОСТИ см. на стр. 146

• КОД ЗАКАЗА см. на стр. 192

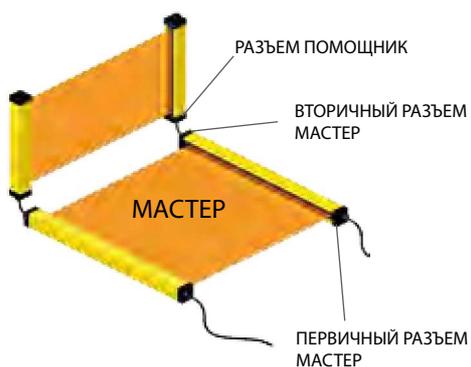
## VISION VX

СО ВСТРОЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ УПРАВЛЕНИЯ

## Модели МАСТЕР/ПОМОЩНИК

Модели МАСТЕР/ПОМОЩНИК обеспечивают связь между двумя световыми завесами для достижения следующих преимуществ:

- Одна пара выходов безопасности
- Отсутствие помех между световыми завесами, установленными смежно.

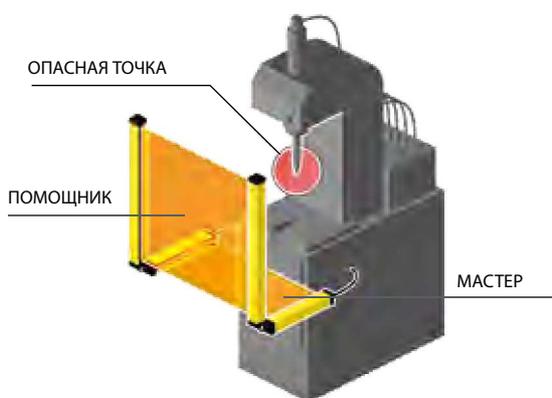


## ПРИМЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО СОЕДИНЕНИЯ ЗАВЕС: МАСТЕР И ПОМОЩНИК

Любая модель МАСТЕР может быть подключена к любой модели ПОМОЩНИК.

Все электрические соединения выполнены с использованием соединителей M12, 5-конт., кроме приемника МАСТЕР, для которого необходим соединитель M12 8-конт..

Поставляются кабели с разъемами для связи между МАСТЕРом и ПОМОЩНИКом.

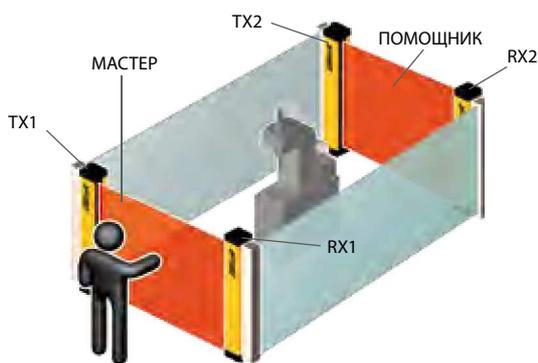


## ПРИМЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО СОЕДИНЕНИЯ ЗАВЕС: МАСТЕР И ПОМОЩНИК

Завеса МАСТЕР расположена горизонтально для обнаружения тела, завеса ПОМОЩНИК - вертикально, для обнаружения пальцев и рук.

Расположение может быть изменено: МАСТЕР - вертикально, для обнаружения пальцев и рук; ПОМОЩНИК - горизонтально, для обнаружения тела.

Приведенный пример является наиболее распространенным: горизонтальная завеса служит для обнаружения присутствия оператора между вертикальной завесой и машиной.



## ПРИМЕР ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО СОЕДИНЕНИЯ ЗАВЕС: МАСТЕР И ПОМОЩНИК ДЛЯ ЗАЩИТЫ МАШИНЫ С 2-Х СТОРОН

В серии VISION X связь между МАСТЕРом и ПОМОЩНИКом осуществляется с помощью стандартного кабеля длиной 50 м..

Это позволяет расположить защиту спереди и сзади машины на достаточном удалении, имея выходы управления в одном месте.

# VISION VXL

СО ВСТРОЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ УПРАВЛЕНИЯ

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Два выхода безопасности PNP с самодиагностикой.  
 Периодический автотест каждые 0.5 сек. **[НОВИНКА]**  
 Встроенное включение блокировки Пуск/Перезапуск.  
 Вход обратной связи для мониторинга внешнего устройства (EDM).  
 Все подключения и настройки - через соединитель M12.  
 Использование не экранированного кабеля 100 м.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Уровень безопасности	Тип 2 согласно МЭК/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 согласно МЭК 61508 - МЭК 62061 PL d – Кат. 2 согласно ISO 13849-1
Высота защиты (мм)	160 ÷ 1810
Разрешение (мм)	30 – 40
Кол-во лучей (модели для обнаружения тела)	2 - 3 - 4
Макс. дальность (м)	8
Время отклика (мс)	2 ÷ 25
Выходы безопасности	2 PNP с самодиагност. – 500 мА при 24 В DC
Индикация	Светодиоды состояния и диагностики
Пуск/Перезапуск	автоматический или ручной ,на выбор
Мониторинг внешнего устройства	вход обратной связи
Напряжение питания (=В)	24 ± 20%
Электрические соединения	M12 5-ти контакт. для излучателя M12 - 8 конт. для приемника
Макс. длина кабеля (м)	100
Рабочая температура (°C)	0 ÷ 55
Степень защиты	IP 65
Способ крепления	3: задний паз, боковой паз или за верх. и ниж. край
Сечение (мм)	35 x 45



Уровень

**Тип 2**

SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Кат. 2



## VISION VXL

СО ВСТРОЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ УПРАВЛЕНИЯ



Разрешение 30 мм	VXL 153	VXL 303	VXL 453	VXL 603	VXL 753	VXL 903	VXL 1053	VXL 1203
Высота защиты (мм)	160	310	460	610	760	910	1060	1210
Кол-во лучей	8	16	24	32	40	48	56	64
Габарит. высота (мм)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311



Разрешение 40 мм	VXL 304	VXL 454	VXL 604	VXL 754	VXL 904	VXL 1054	VXL 1204	VXL 1354	VXL 1504	VXL 1654	VXL 1804
Высота защиты (мм)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Кол-во лучей	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Габарит. высота (мм)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1761	1911



2-3-4 луча	VXL 2B	VXL 3B	VXL 4B
Кол-во лучей	2	3	4
Просвет (мм)	500	400	300
Высота защиты (мм)	510	810	910
Габарит. высота (мм)	711	1011	1111

• ПРИНАДЛЕЖНОСТИ см. на стр. 146

• КОД ЗАКАЗА см. на стр. 193



# VISION MXL



## VISION MXL

С функцией приглушения

Серия Vision MXL - световые завесы для защиты опасных зон с категорией риска 2, оборудованные функцией приглушения.

Модели MXL L и MXL T имеют встроенные датчики приглушения.

Возможности серии MXL включают:

- Чрезвычайная легкость в подключении и установке, благодаря использованию стандартных соединителей с кабелем длиной до 100 м.
- Наличие встроенных функций безопасности вкл. самодиагностику выходов, мониторинг внешнего контактора (EDM) и автоматический или ручной Пуск/Перезапуск.
- Внутренний периодический автотест, не вызывающий прерывания работы оборудования.
- Встроенная функция приглушения и датчики приглушения в моделях MXL L и MXL T.
- Настройка всех функций производится через главный разъем.
- Искключительная надежность, обеспечиваемая прочной конструкцией и высокой сопротивляемостью к внешним помехам (оптическим, ЭМ и т.п.).
- Профессиональная линейка, предлагающая высокую ценовую эффективность.

Специальные модели WT/WTN в водонепроницаемом кожухе (см. стр. 166).

Модели в искровзрывобезопасном исполнении - по запросу.

- Специальные принадлежности для серии Vision MXL, вкл. кабели и соединительные коробки MXJB с управлением перезапуска и подавления (приглушения), релейным выходом, лампой приглушения и т.д.

### Серия VISION MXL

Серия Vision MXL включает:

- Модели MXL с возможностью подключения датчиков приглушения любого типа (фотодатчики, концевые и бесконтактные выключатели и т.п.).
- Модели MXL L и MXL T со встроенными датчиками приглушения (фотоэлектрическими).

Модели Vision MXL - эффективное решение для задач, связанных с укладкой поддонов за малую цену.

Уровень безопасности: **Тип 2 – SIL 2 – SILCL 2 – PL d – Кат. 2**

- 2006/42/ЕС "Директива об Оборудовании"
- 2004/108/ЕС "Электромагнитная совместимость (EMC)"
- 2006/95/ЕС "Низковольтное оборудование (LVD)"
- МЭК/EN 61496-1 Ч. 2.1, МЭК/TS 61496-2 Ч. 2 "Безопасность оборудования - Электро-чувствительное защитное оборудование- Основные требования и испытания"
- EN ISO 13849-1 "Безопасность оборудования – Части систем управления, относящиеся к безопасности – Часть 1: Основные принципы конструирования"
- МЭК/EN 62061 "Безопасность оборудования – Электронные и программируемые системы управления, относящиеся к безопасности"
- МЭК 61508 "Функциональная безопасность электрических/электронных/программных систем, относящихся к безопасности"
- МЭК/TS 62046 Ч. 2 "Безопасность оборудования – Применение защитных устройств для обнаружения присутствия человека"



## VISION MXL

С функцией приглушения

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Встроенная функция приглушения с односторонней или двусторонней логикой для 2-х датчиков.

Высокая гибкость в плане настройки интерфейса, логики работы приглушения и таймаута.

Включение подавления (приглушения) (два типа).

Управление разрешением приглушения из машины.

Все настройки производятся аппаратно, через главный соединитель M16, 12-конт..

Не требуется программного обеспечения для настроек.

Не экранированный кабель длиной до 100 м.

Два выхода безопасности PNP, триггер, с автоуправлением.

Периодический автотест каждые 0.5 сек. **[НОВИНКА]**

Встроенная блокировка Пуск/Перезапуск, подключаемо.

Вход обратной связи для котроля внешнего контактора (EDM).

Модели MXL L и MXL T со встроенными и отрегулированными датчиками приглушения.

Соединительная коробка MXJB для быстрого подключения световой завесы и осуществления основных функций безопасности.



Уровень

Тип 2

SIL 2 – SILCL 2  
PL d – Кат. 2

## VISION MXL

С функцией приглушения

### Серия VISION MXL



#### Серии MXL и MXL U

Обе серии имеют соотв. разъемы M16 для подключения внешних датчиков приглушения любого типа: фотодатчиков, концевых и бесконтактных выключателей и т.п.. Широкий выбор моделей с высотой защиты от 160 мм до 1810 мм и разрешением 30 и 40 мм. Модели в 2 - 3 - 4 луча.

Серия MXL рекомендуется для задач с приглушением:

- Когда предполагается контролируемый доступ человека в опасную зону во время не опасной части технологического цикла (напр. для ручной загрузки/выгрузки заготовки).
- Для двустороннего прохождения материалов через ворота, контролируемые световой завесой (поддоноукладчики).

Серия MXL U рекомендуется для задач с приглушением:

Для одностороннего прохождения материалов через ворота, контролируемые световой завесой (поддоноукладчики).



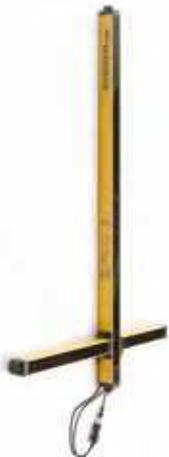
#### Серия MXL L

Серия MXL L , 2 или 3 луча для контроля доступа, использует оригинальную систему из 2 горизонтальных планок (одна - на излучател и одна - на приемнике) со встроенными и отрегулированными фотоэлектрическими датчиками приглушения.

Планки могут быть настроены по высоте и углу для создания подходящей области сканирования.

Обеспечивается максимальная скорость при установке и подключении.

Серия MXL L осуществляет функцию приглушения в одностороннем режиме, что требуется для обеспечения защиты выходных ворот в поддоно-укладчиках.



#### Серия MXL T

Серия MXL T , 2 или 3 луча для контроля доступа, использует оригинальную систему из 2 горизонтальных планок (одна - на излучател и одна - на приемнике) со встроенными и отрегулированными фотоэлектрическими датчиками приглушения.

Планки могут быть настроены по высоте и углу для создания подходящей области сканирования.

Обеспечивается максимальная скорость при установке и подключении.

Серия MXL T осуществляет функцию приглушения в двустороннем режиме, что требуется для обеспечения защиты входов и выходов в системах укладки поддонов.

Модели MXL L и MXL T обеспечивают простую и быструю установку систем с приглушением, отвечающих требованиям стандартов в отношении геометрии датчиков приглушения и всем параметрам безопасности (МЭК/TS 62046).

## VISION MXL

С функцией приглушения

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Уровень безопасности	Тип 2 согласно МЭК/TS 61496-2 SIL 2 – SILCL 2 согласно МЭК 61508 - МЭК 62061 PL d – Кат. 2 согласно ISO 13849-1
Время отклика (мс)	4 ÷ 37
Выходы безопасности	2 PNP с самодиагн. – 500 мА при 24 В DC
Выход для лампы приглушения	24 В DC – 0,5 ÷ 5 W
Вход активации функции приглушения	0-24 В DC (активный уровень - высокий)
Индикация	Светодиоды диагностики и состояния завесы и датчиков
Пуск/Перезапуск	автоматический или ручной, на выбор
Мониторинг внешнего устройства	Мониторинг внешнего устройства через вход обратной связи
Макс. таймаут приглушения	30 сек., 90 мин. или бесконечно на выбор
Функция подавления	Встроенная функция подавления с 2 режимами, на выбор: - ручным с задержкой запуска - автоматическим, по управляющему импульсу
Макс. таймаут подавления (мин)	15
Напряжение питания (=В)	24 ± 20%
Электрические соединения	M12 5-ти контакт. для излучателя M16 - 12 конт. для приемника
Макс. длина кабеля (м)	100
Рабочая температура (°C)	0 ÷ 55
Степень защиты	IP 65
Сечение (мм)	35 x 45

## СЕРИИ MXL и MXL U

Высота защиты (мм)	160 ÷ 1210 для разрешения 30 мм. 160 ÷ 1810 для разрешения 40 мм.
Возможное разрешение (мм)	30 - 40
Кол-во лучей (обнаружение тела)	2 – 3 – 4
Макс. дальность (м)	8
MXL Логика работы приглушения	двусторонняя с 2-мя датчиками для контроля доступа
MXL U Логика работы приглушения	односторонняя с 2-мя датчиками, только для выхода
Датчики приглушения	Внешние датчики приглушения с выходом PNP или реле ("по затенению")

## СЕРИЯ MXL L

Кол-во лучей	2 – 3
Дальность действия (м)	1 ÷ 2,5
Логика работы приглушения	Односторонняя с 2-мя датчиками
Датчики приглушения	Встроенные фотоэлектрические с 2-мя пересекающимися лучами

## СЕРИЯ MXL T

Кол-во лучей	2 – 3
Дальность действия (м)	1 ÷ 2,5
Логика работы приглушения	Двусторонняя с 2-мя датчиками
Датчики приглушения	Встроенные фотоэлектрические с 2-мя пересекающимися лучами

# VISION MXL

С функцией приглушения



MXL MXL U Разрешение 30 мм	MXL MXL U 153	MXL MXL U 303	MXL MXL U 453	MXL MXL U 603	MXL MXL U 753	MXL MXL U 903	MXL MXL U 1053	MXL MXL U 1203
Высота защиты (мм)	160	310	460	610	760	910	1060	1210
Кол-во лучей	8	16	24	32	40	48	56	64
Высота защиты (мм)	261	411	561	711	861	1011	1161	1311
Макс. дальность (м)	8							



MXL MXL U Разрешение 40 мм	MXL MXL U 304	MXL MXL U 454	MXL MXL U 604	MXL MXL U 754	MXL MXL U 904	MXL MXL U 1054	MXL MXL U 1204	MXL MXL U 1354	MXL MXL U 1504	MXL MXL U 1654	MXL MXL U 1804
Высота защиты (мм)	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
Кол-во лучей	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
Высота защиты (мм)	411	561	711	861	1011	1161	1311	1461	1611	1861	1911
Макс. дальность (м)	8										



MXL MXL U 2-3-4-луча	MXL MXL U 2B	MXL MXL U 3B	MXL MXL U 4B
Кол-во лучей	2	3	4
Просвет (мм)	500	400	300
Высота защиты (мм)	510	810	910
Высота защиты (мм)	711	1011	1111
Макс. дальность (м)	8		



MXL L 2-3 луча	MXL L 2B	MXL L 3B	MXL T 2-3 луча	MXL T 2B	MXL T 3B
Кол-во лучей	2	3	Кол-во лучей	2	3
Просвет (мм)	500	400	Просвет (мм)	500	400
Высота защиты (мм)	510	810	Высота защиты (мм)	510	810
Высота защиты (мм)	711	1011	Высота защиты (мм)	711	1011
Датчики приглушения	2 пересек. луча		Датчики	2 пересек. луча	
Рабочий диапазон (м)	1 ÷ 2,5		Рабочий диапазон	1 ÷ 2,5	

## РЕГУЛИРОВКА ПЛАНОК С ДАТЧИКАМИ - версии MXL L и MXL T



МАКС.  
ДОПУСТИМЫЙ  
УГОЛ  
ПОВОРОТА:  
± 8°

МАКС.  
ДОПУСТИМОЕ  
СМЕЩЕНИЕ ПО  
ВЕРТИКАЛИ:  
± 70 мм

В моделях Vision MXL L и MXL T планки с датчиками могут настраиваться по высоте и углу.

Эта важная особенность позволяет производить необходимый наклон плоскости сканирования с целью достижения корректного и постоянного обнаружения проходящих материалов.

## VISION MXL

С функцией приглушения

## MXL

**Двустороннее приглушение с 2-мя датчиками. Вход/выход поддонов.**

- Макс. время между 2 сигналами активации приглушения: 4 сек..
- Внешние датчики приглушения любого типа: фотодатчики, концевые и бесконтактные выключатели и т.п.
- Таймаут приглушения: 30 сек. или 90 мин., на выбор.
- Вход разрешения приглушения.

**Характеристики**

- Решение по защите входов/выходов поддонов.
- Вход разрешения приглушения позволяет запустить последовательность приглушения только при необходимости, по команде машины.

*Рекомендуется использовать фотобарьеры серии MXL в задачах, разрешающих контролируемый доступ персонала в опасную зону во время не опасной части машинного цикла (напр., для ручной загрузки/выгрузки заготовки) См. стр. 37.*

## MXL U

**Одностороннее приглушение с 2-мя датчиками – только выход.**

- Макс. время между 2 сигналами активации приглушения: 4 сек.
- Внешние датчики приглушения любого типа: фотодатчики, концевые и бесконтактные выключатели и т.п..
- Таймаут приглушения: 30 сек. или 90 мин., на выбор.
- Вход разрешения приглушения.

**Характеристики**

- Световая завеса позволяет только выход поддонов.
- Функция приглушения может быть активирована только изнутри защищенной зоны. Активацию снаружи произвести невозможно.
- Обеспечивается избегание завалов снаружи защищенной зоны, т.к. датчики расположены внутри зоны.
- Обеспечивается правильная последовательность приглушения, даже в случае де-центровки поддонов.
- Вход разрешения приглушения позволяет запустить последовательность приглушения только при необходимости, по команде машины.

## VISION MXL

С функцией приглушения

### MXL L



**Одностороннее приглушение с 2-мя датчиками – только выход.**

*2 встроенных фотоэлектрических датчика с пересекающимися лучами*

- Модели 2 – 3 луча.
- Макс. время между 2 сигналами активации приглушения: 4 сек.
- Рабочий диапазон: 1 - 2,5 метра.
- Возможность регулировки планок с датчиками по углу и высоте.
- Таймаут приглушения: 30 сек. или 90 мин., на выбор.
- Вход разрешения приглушения.

Характеристики

- Снижение затрат и времени установки
- В моделях MXL L датчики расположены в соотв. с требованиями стандартов к геометрии датчиков приглушения и всем параметрам безопасности (МЭК TS 62046).
- Световая завеса позволяет только выход поддонов.
- Функция приглушения может быть активирована только изнутри защищенной зоны. Активацию снаружи произвести невозможно.
- Обеспечивается избегание завалов снаружи защищенной зоны, т.к. датчики расположены внутри зоны.
- Обеспечивается правильная последовательность приглушения, даже в случае де-центровки поддонов.
- Вход разрешения приглушения позволяет запустить последовательность приглушения только при необходимости, по команде машины.

### MXL T



**Двустороннее приглушение с 2-мя датчиками - вход/выход.**

*2 встроенных фотоэлектрических датчика с пересекающимися лучами*

- Модели 2 – 3 луча.
- Макс. время между 2 сигналами активации приглушения: 4 сек.
- Рабочий диапазон: 1 - 2,5 метра.
- Возможность регулировки планок с датчиками по углу и высоте.
- Таймаут приглушения: 30 сек. или 90 мин., на выбор.
- Вход разрешения приглушения.

Характеристики

- Снижение затрат и времени установки
- В моделях MXL T датчики расположены в соотв. с требованиями стандартов к геометрии датчиков приглушения и всем параметрам безопасности (МЭК TS 62046).
- Стандартное решение по защите входов и выходов поддонов.
- Вход разрешения приглушения позволяет запустить последовательность приглушения только при необходимости, по команде машины.

## MXJB

## СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КОРОБКА ДЛЯ ФОТОБАРЬЕРОВ VISION MXL

Соединительные коробки MXJB это дополнительные устройства, разработанные для быстрого и надежного подключения, фотобарьеров Vision MXL и реализации основных функций управления, необходимых для обеспечения безопасности.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Кнопка Старт/Рестарт
- Поворотный выключатель с ключом для включения функции подавления (приглушения)
- Лампа индикации "приглушение включено"
- Dip-переключатель для конфигурирования функций завесы
- 2 релейных контакта, управляемых световой завесой
- Внутренний клеммник для подключения кабеля
- Переключатель для внешней лампы приглушения
- Переключатель для внутреннего или внешнего управления
- Вход разрешения приглушения
- Гермоввод (сальник PG) для прокладки кабеля
- Модели в искровзрывобезопасном исполнении

При обычном использовании коробки MXJB доступен только ручной перезапуск, в то время, как при использовании MXJB вместе с кабелем CJBR5A, доступен только автоматический перезапуск.



Соответствие:

- 2004/108/EC "Электромагнитная совместимость (EMC)"
- 2006/95/EC "Низковольтное оборудование (LVD)"

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Модели	MXJB 1	MXJB 3
Кнопка Пуск/Перезапуск	Да	Да
Команда подавления	Да	Да
Встроенная лампа пригл.	Да	Да
Релейные выходы	2 НО 2А 250 В АС	2 НО + 1 НЗ * 2А 250 В АС
Соединители	M23 - 19-конт. для приемника M12 5-конт. для излучателя	
ГАБАРИТЫ - В x Ш x Т (мм)	110 x 180 x 110	
* в блоках MJB 3 и MXJB 4 каждый НО выход безопасности прерывается дважды двумя реле		

## MXJB 1 – MXJB 3



## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА (КОД ЗАКАЗА см. на стр. 191)


## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Для световых завес Vision доступны следующие ПРИНАДЛЕЖНОСТИ по отдельному заказу:

- |  |              |
|--|--------------|
| • Реле безопасности AD SR              | см. стр. 158 |
| • Лазерный нивелир LAD                 | см. стр. 182 |
| • Колонны для напольного крепления FMC | см. стр. 178 |
| • Отражательные зеркала SP             | см. стр. 181 |
| • Кронштейн на шарнире SFB             | см. стр. 183 |
| • Гасители вибрации SAV                | см. стр. 183 |
| • Соединители                          | см. ниже:    |

Модель	Описание
--------	----------

### СОЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ VISION V Излучатель и Приемник / VX – VXL – MXL Излучатель

CD 5	Прямой разъем M12, 5-контактный с кабелем 5м
CD 10	Прямой разъем M12, 5-контактный с кабелем 10м
CD 15	Прямой разъем M12, 5-контактный с кабелем 15м
CD 20	Прямой разъем M12, 5-контактный с кабелем 20 м
CD 25	Прямой разъем M12, 5-контактный с кабелем 25м
CD 95	Угловой 90° разъем M12, 5-конт., с кабелем 5м
CD 910	Угловой 90° разъем M12, 5-конт., с кабелем 10м
CD 915	Угловой 90° разъем M12, 5-конт., с кабелем 15м
CDM 9	Прямой разъем M12, 5-конт., с винтовыми клеммами и сальником PG9
CDM 99	Угловой разъем M12, 5-конт., с винтовыми клеммами и сальником PG9

### СОЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ VISION VX – VXL – Приемник

C8D 5	Прямой разъем M12, 8-конт., с кабелем 5м
C8D 10	Прямой разъем M12, 8-конт., с кабелем 10м
C8D 15	Прямой разъем M12, 8-конт., с кабелем 15м
C8D 95	Угловой 90° разъем M12, 8-конт., с кабелем 5м
C8D 910	Угловой 90° разъем M12, 8-конт., с кабелем 10м
C8D 915	Угловой 90° разъем M12, 8-конт., с кабелем 15м
C8DM 9	Прямой разъем M12, 8-конт., с винтовыми клеммами и сальником PG9
C8DM 99	Угловой разъем M12, 8-конт., с винтовыми клеммами и сальником PG9
C8DM 11	Прямой разъем M12, 8-конт., с винтовыми клеммами и сальником PG11

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Для световых завес Vision доступны следующие ПРИНАДЛЕЖНОСТИ по отдельному заказу:

C8DM 911 Угловой разъем M12, 8-конт., с винтовыми клеммами и сальником PG9/11

## СОЕДИНИТЕЛИ ДЛЯ VISION MXL - Приемник

C12D 3 Прямой разъем M16, 12-конт., с кабелем 3 м

C12D 5 Прямой разъем M16, 12-конт., с кабелем 5м

C12D 10 Прямой разъем M16, 12-конт., с кабелем 10м

C12D 15 Прямой разъем M16, 12-конт., с кабелем 15м

C12D 25 Прямой разъем M16, 12-конт., с кабелем 25м

CM 16 Прямой разъем M16, 12-конт., solder terminal connector

## КАБЕЛИ С 2-МЯ РАЗЪЕМАМИ ДЛЯ ИЗЛУЧАТЕЛЕЙ VISION MXL И КОРОБКИ MXJB

CJBE 3 Кабель 3 м. с 2-мя прямыми разъемами, M12, 5-конт.

CJBE 5 Кабель 5 м. с 2-мя прямыми разъемами, M12, 5-конт.

CJBE 10 Кабель 10 м. с 2-мя прямыми разъемами, M12, 5-конт.

## КАБЕЛИ С 2-МЯ РАЗЪЕМАМИ ДЛЯ ПРИЕМНИКОВ VISION MXL И КОРОБКИ MXJB

CMBR 3 Кабель 3 м. с 1 прямым разъемом M16, 12-конт. и 1 прямым разъемом M23, 19-конт.

CMBR 5 Кабель 5 м. с 1 прямым разъемом M16, 12-конт. и 1 прямым разъемом M23, 19-конт.

CMBR 5 A Кабель 5 м. с 1 прямым разъемом M16, 12-конт. и 1 прямым разъемом M23, 19-конт. для автоматического перезапуска

CMBR 10 Кабель 10 м. с 1 прямым разъемом M16, 12-конт. и 1 прямым разъемом M23, 19-конт.

## СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ МАСТЕР И ПОМОЩНИК

CDS 03 Кабель 0.3 м. с 2-мя прямыми разъемами, M12, 5-конт.

CJBE 3 Кабель 3 м. с 2-мя прямыми разъемами, M12, 5-конт.

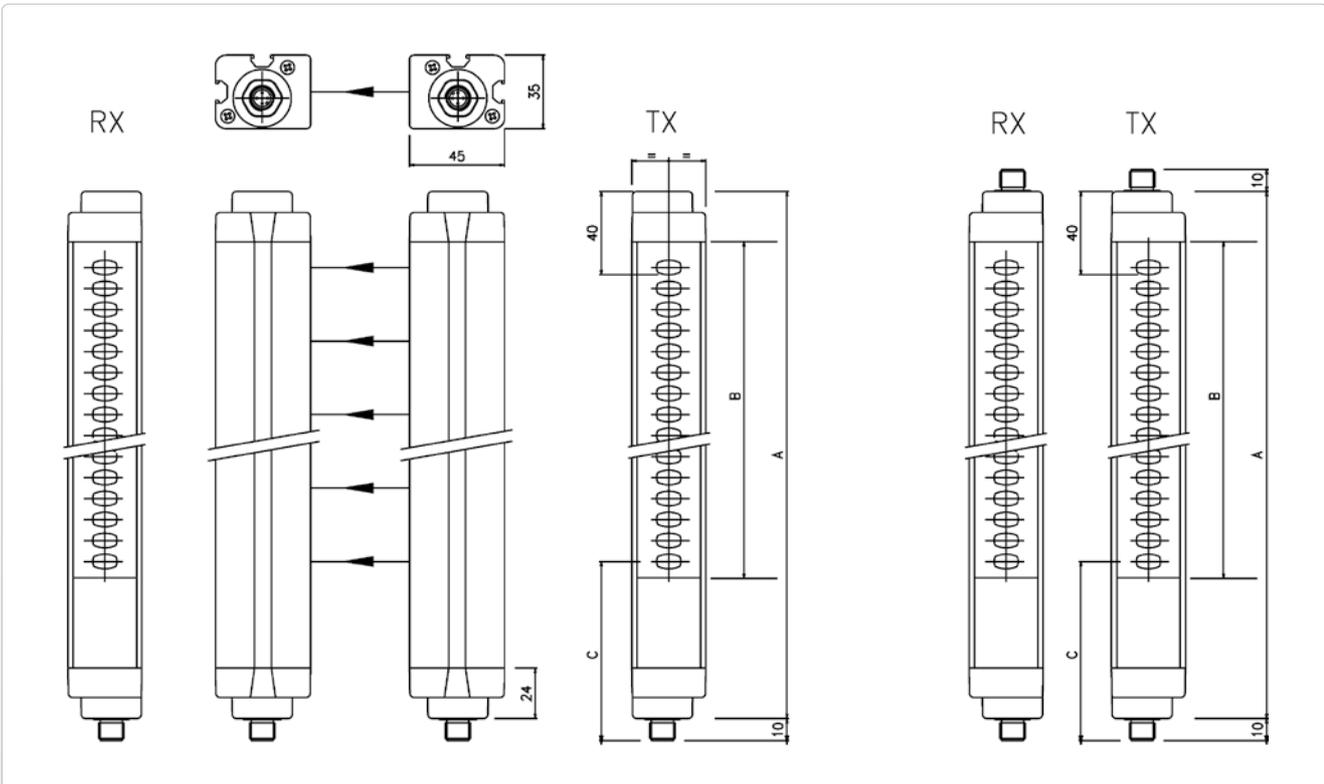
CJBE 5 Кабель 5 м. с 2-мя прямыми разъемами, M12, 5-конт.

CJBE 10 Кабель 10 м. с 2-мя прямыми разъемами, M12, 5-конт.

## ГАБАРИТЫ (мм)

Модели: стандартная и ПОМОЩНИК

Модели МАСТЕР



Модель	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
A	251	401	551	701	851	1001	1151	1301	1451	1601	1751	1901
B (защ. зона)	160	310	460	610	760	910	1060	1210	1360	1510	1660	1810
C	85											
Крепление	2 кронштейна LS с 2-мя вставками						3 кронштейна LS с 3-мя вставками					

Модель	2B	3B	4B
A	701	1001	1101
B	510	810	910
C	135		
Крепление	2 кронштейна LS с 2-мя		

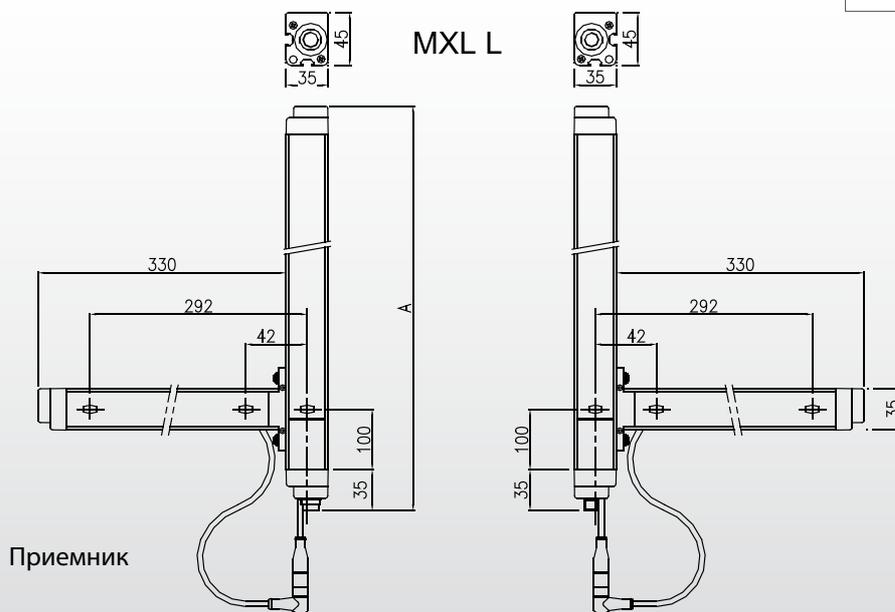


**ВНИМАНИЕ!**

- Когда световая завеса подвержена сильной вибрации (пресса, ткацкие станки и т.п.), во избежание повреждений, необходимо использовать гасители вибрации SAV (см. ПРИНАДЛЕЖНОСТИ).
- При защите протяженных дистанций или периметров с использованием зеркал, рекомендуется использовать лазерный нивелир LAD для настройки завес и поворотные кронштейны SWB.

VISION MXL L

ГАБАРИТЫ	2В	3В
A	711	1011



VISION MXL T

ГАБАРИТЫ	2В	3В
A	711	1011

