CYNDAR®

Световая завеса безопасности серии CAT

Особенности

●Дальность срабатывания до 50 метров
●Переключатели и пассивный выход реле
●Может эффективно блокировать 99% помех
●Защита от переполюсовки, короткого замыкания, перегрузки, самопроверка

Область применения

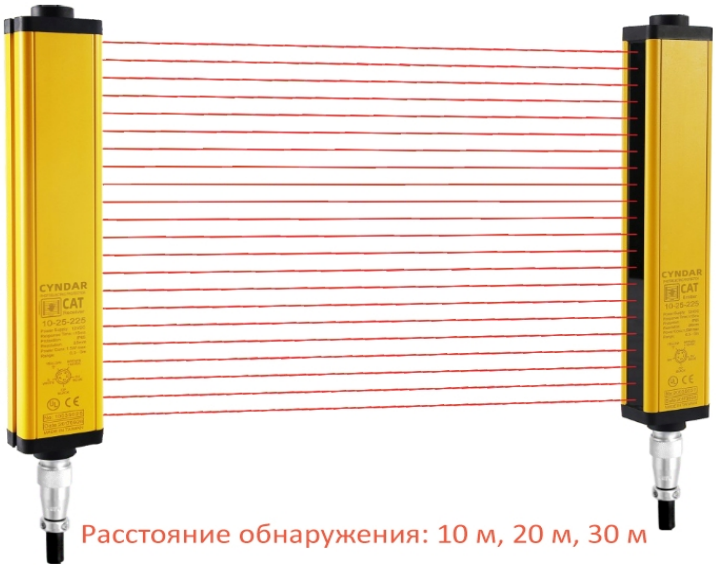
Широко используется в прессах, гидравлических прессах, гидропрессах для резки, автоматических дверях и других крупногабаритных оборудованиях при необходимости.
Защита в опасных местах на больших расстояниях.

Характеристики продукта

●Совершенная функция самоконтроля: при неисправности датчик безопасности гарантирует, что не будет посылать неверные сигналы на управляемые приборы.
●Сильная помехозащищенность: система обладает хорошей помехоустойчивостью к электромагнитному сигналу, стробоскопическому свету, сварочной дуговой лампе и окружающим источникам света.
●Простая установка и отладка, легкое подключение, красивый внешний вид.
●Применена технология поверхностного монтажа, которая обладает превосходными антивибрационными характеристиками.
●Соответствие стандарту IEC 61496-1/ 2 по классу безопасности и сертификации TUV CE.
●Короткое время срабатывания (≤15 мс), показатели безопасности и надежности очень высокие.
●Размер конструкции составляет 35 мм*51 мм.
●Датчик безопасности может быть подключен к кабелю (M12) через авиационный разъем.
●Все электронные компоненты могут использовать аксессуары всемирно известных брендов.

Комплектация

Состав: излучатель, приемник, кабель для передачи данных и монтажные принадлежности.



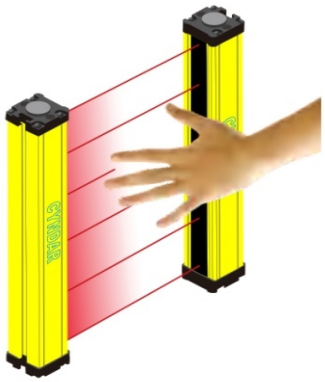
5-жильный (Излучатель 3 м, Приемник 3,5 м) кабель для передачи данных (стандартный)

Контроллер световой завесы безопасности QCA (опционально)

Двусторонний контроллер световой завесы безопасности QCA2 (опционально)

Разрешающая способность

10/14 мм
Расстояние для защиты пальцев



20/25 мм
Расстояние для защиты ладони

30/40/80 мм
Расстояние для защиты руки или тела

Технические характеристики

Форма световой завесы	Противоположно направленные лучи						
Шаг луча	10 мм	14 мм	20 мм	25 мм	30 мм	40 мм	80 мм
Обнаруженная погрешность	18 мм	22 мм	28 мм	33 мм	38 мм	48 мм	88 мм

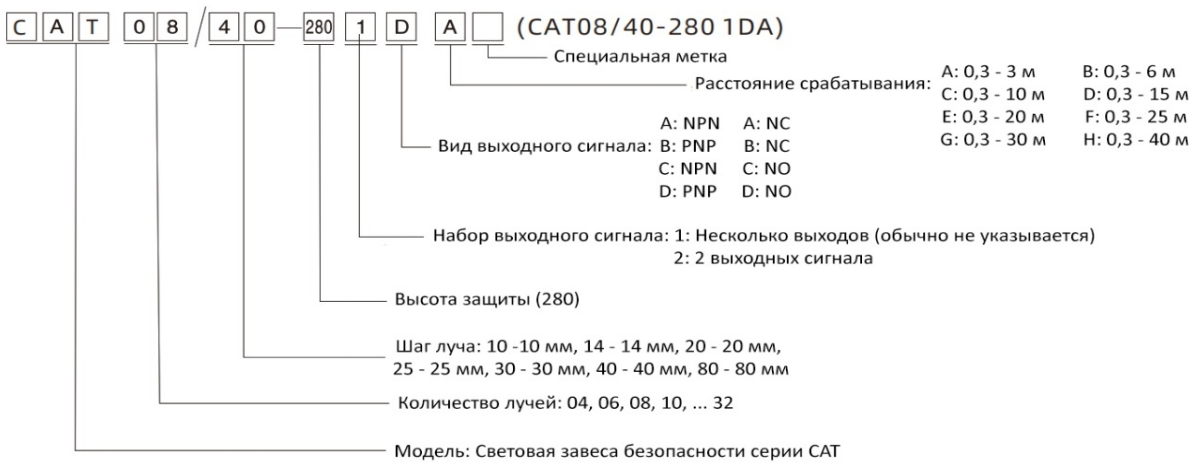
Количество лучей	6, 8 … 32	6, 8 … 32	4, 6 … 32	6, 8 … 32	4, 6 … 32	4, 6 … 32	4, 6 … 32
Высота защиты	Шаг луча*(Количество лучей - 1)						
Расстояние обнаружения	30-3000 мм, 30-6000 мм						
Время отклика	≤ 15 мс						
Защита от световых помех	10000 Люкс (Угол падения ≥ 5°)						
Размеры	35x51xL мм (L - длина излучателя/приемника)						
Степень защиты	IP65						
Контроллер	QCA QCA2						
Напряжение питания	DC 12/24 В AC 110-220 В (Выход реле)						
Потребляемый ток	≤ 200 мА						
Выход	NPN/PNP, с силой тока 500 мА и напряжением менее 1,5 В, защитой от полярности, короткого замыкания и перегрузки						
Состояние выхода	Включен (Индикатор приемника горит зеленым светом)						
Световой индикатор	Излучатель: Индикатор питания (красный); Приемник: Индикатор выхода (зеленый) затенение (красный)						
Источник света	Модулированный инфракрасный светодиод						
Способ подключения	Авиационный разъем со специальным соединительным кабелем, 5-жильный для излучателя, 5-жильный для приемника						
Материал корпуса	Алюминиевый сплав, торцевая крышка: АБС усиленный нейлоном						
Устойчивость к воздействию окружающей среды	Лампа накаливания: освещенность приемной поверхности 3000 Люкс; солнечный свет: освещенность приемной поверхности 10000 Люкс						

Температура окружающей среды	Работа: -10 ~ +40°C (не подвергать заморозке), хранение: -25 ~ +55°C
Влажность окружающей среды	Работа: относительная влажность 35-85%, хранение: относительная влажность 35-95%

Описание

Спецификации завесы безопасности серии CAT:

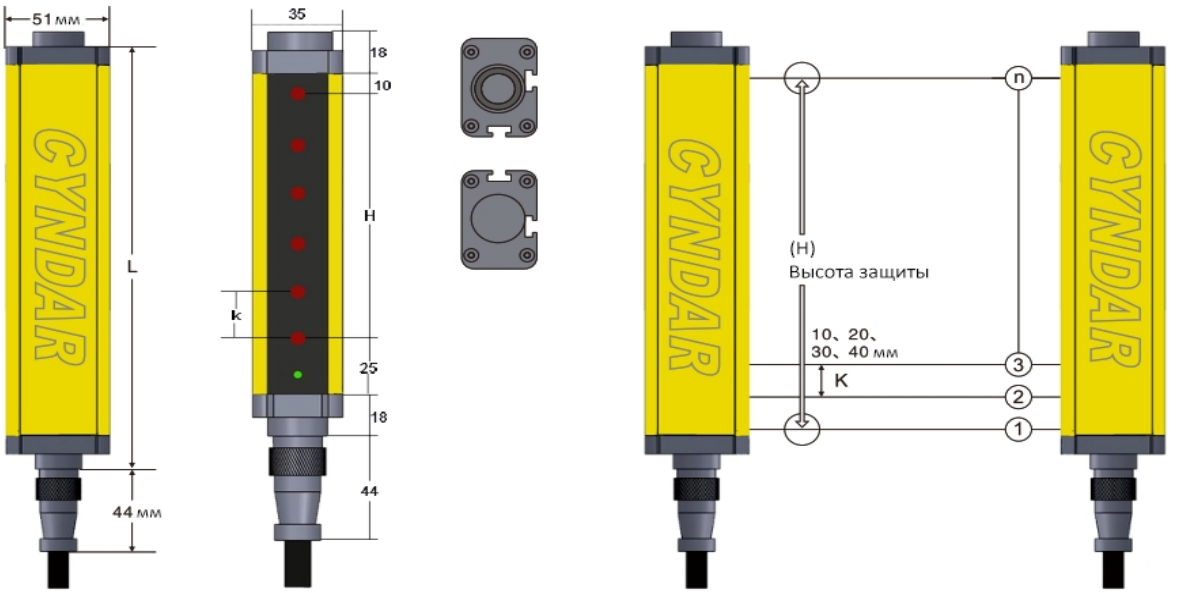
Единица измерения: мм



Для получения подробной информации о моделях можно ознакомиться с таблицей спецификаций.

Размеры

Размеры:



Примечания:

H = (n - 1)*K = Высота защиты

L: Длина световой завесы

n: Количество лучей

K: Расстояние между лучами

L = P + H + J + 18 мм + 18 мм

K (мм)	10	14	20	25	30	40	80
P (мм)	5	7	10	12. 5	15	20	40
J (мм)	32	32	25	25	25	25	25

Спецификации CAT					
Шаг луча	Количество лучей	Высота защиты (H)	Высота завесы, мм(l)	Артикул продукта	Расстояние обнаружения
10 мм (K)	6	50	123	CAT06/10-50	0.3-3м
	8	70	143	CAT08/10-70	0.3-3м
	10	90	163	CAT10/10-90	0.3-3м
	12	110	183	CAT12/10-110	0.3-3м
	14	130	203	CAT14/10-130	0.3-3м
	16	150	223	CAT16/10-150	0.3-3м
	18	170	243	CAT18/10-170	0.3-3м
	20	190	263	CAT20/10-190	0.3-3м
	22	210	283	CAT22/10-210	0.3-3м
	24	230	303	CAT24/10-230	0.3-3м
	26	250	323	CAT26/10-250	0.3-3м
	28	270	343	CAT28/10-270	0.3-3м
	30	290	363	CAT30/10-290	0.3-3м
	32	310	383	CAT32/10-310	0.3-3м
14 мм (K)	6	70	145	CAT06/14-70	0.3-3м
	8	98	173	CAT08/14-98	0.3-3м
	10	126	201	CAT10/14-126	0.3-3м
	12	154	229	CAT12/14-154	0.3-3м
	14	182	257	CAT14/14-182	0.3-3м
	16	210	285	CAT16/14-210	0.3-3м
	18	238	313	CAT18/14-238	0.3-3м
	20	266	341	CAT20/14-266	0.3-3м
	22	294	369	CAT22/14-294	0.3-3м
	24	322	397	CAT24/14-322	0.3-3м
	26	350	425	CAT26/14-350	0.3-3м
	28	378	453	CAT28/14-378	0.3-3м
	30	406	481	CAT30/14-406	0.3-3м
	32	434	509	CAT32/14-434	0.3-3м
20 мм (K)	4	60	131	CAT04/20-60	0.3-3м
	6	100	171	CAT06/20-100	0.3-3м
	8	140	211	CAT08/20-140	0.3-3м
	10	180	251	CAT10/20-180	0.3-3м
	12	220	291	CAT12/20-220	0.3-3м
	14	260	331	CAT14/20-260	0.3-3м
	16	300	371	CAT16/20-300	0.3-3м
	18	340	411	CAT18/20-340	0.3-3м
	20	380	451	CAT20/20-380	0.3-3м
	22	420	491	CAT22/20-420	0.3-3м
	24	460	531	CAT24/20-460	0.3-3м
	26	500	571	CAT26/20-500	0.3-3м
	28	540	611	CAT28/20-540	0.3-3м
	30	580	651	CAT30/20-580	0.3-3м
	32	620	691	CAT32/20-620	0.3-3м
25 мм (K)	6	125	198,5	CAT06/25-125	0.3-3м
	8	175	248,5	CAT08/25-175	0.3-3м
	10	225	298,5	CAT10/25-225	0.3-3м
	12	275	348,5	CAT12/25-275	0.3-3м
	14	325	398,5	CAT14/25-325	0.3-3м
	16	375	448,5	CAT16/25-375	0.3-3м

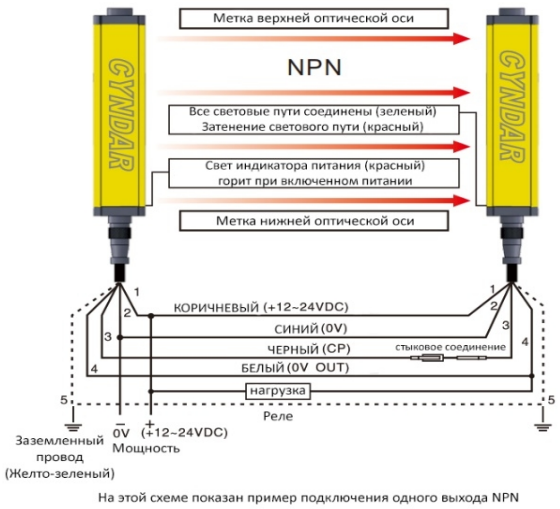
25 мм (К)	18	425	498,5	CAT18/25-425	0.3-3м
	20	475	548,5	CAT20/25-475	0.3-3м
	22	525	598,5	CAT22/25-525	0.3-3м
	24	575	648,5	CAT24/25-575	0.3-3м
	26	625	698,5	CAT26/25-625	0.3-3м
	28	675	748,5	CAT28/25-675	0.3-3м
	30	725	798,5	CAT30/25-725	0.3-3м
	32	775	848,5	CAT32/25-775	0.3-3м
30 мм (К)	4	90	166	CAT04/30-90	0.3-3м
	6	150	226	CAT06/30-150	0.3-3м
	8	210	286	CAT08/30-210	0.3-3м
	10	270	346	CAT10/30-270	0.3-3м
	12	330	406	CAT12/30-330	0.3-3м
	14	390	466	CAT14/30-390	0.3-3м
	16	450	526	CAT16/30-450	0.3-3м
	18	510	586	CAT18/30-510	0.3-3м
	20	570	646	CAT20/30-570	0.3-3м
	22	630	706	CAT22/30-630	0.3-3м
	24	690	766	CAT24/30-690	0.3-3м
	26	750	826	CAT26/30-750	0.3-3м
	28	810	886	CAT28/30-810	0.3-3м
	30	870	946	CAT30/30-870	0.3-3м
	32	930	1006	CAT32/30-930	0.3-3м
40 мм (К)	4	120	201	CAT04/40-120	0.3-3м
	6	200	281	CAT06/40-200	0.3-3м
	8	280	361	CAT08/40-280	0.3-3м
	10	360	441	CAT10/40-360	0.3-3м
	12	440	521	CAT12/40-440	0.3-3м
	14	520	601	CAT14/40-520	0.3-3м
	16	600	681	CAT16/40-600	0.3-3м
	18	680	761	CAT18/40-680	0.3-3м
	20	760	841	CAT20/40-760	0.3-3м
	22	840	921	CAT22/40-840	0.3-3м
	24	920	1001	CAT24/40-920	0.3-3м
	26	1000	1081	CAT26/40-1000	0.3-3м
	28	1080	1161	CAT28/40-1080	0.3-3м
	30	1160	1241	CAT30/40-1160	0.3-3м
	32	1240	1321	CAT32/40-1240	0.3-3м
80 мм (К)	4	240	341	CAT04/80-240	0.3-3м
	6	400	501	CAT06/80-400	0.3-3м
	8	560	661	CAT08/80-560	0.3-3м
	10	720	821	CAT10/80-720	0.3-3м
	12	880	981	CAT12/80-880	0.3-3м
	14	1040	1141	CAT14/80-1040	0.3-3м
	16	1200	1301	CAT16/80-1200	0.3-3м
	18	1360	1461	CAT18/80-1360	0.3-3м
	20	1520	1621	CAT20/80-1520	0.3-3м
	22	1680	1781	CAT22/80-1680	0.3-3м
	24	1840	1941	CAT24/80-1840	0.3-3м
	26	2000	2101	CAT26/80-2000	0.3-3м
	28	2160	2261	CAT28/80-2160	0.3-3м
	30	2320	2421	CAT30/80-2320	0.3-3м
	32	2480	2581	CAT32/80-2480	0.3-3м

Примечание: Режим вывода подробно описан в спецификациях. Если нет никаких запросов, то по умолчанию используется рисунок A. Специальные характеристики могут быть настроены отдельно по заказу.

Расстояние обнаружения A: 0,3-3 м, B: 0,3-6 м, C: 0,3-10 м, D: 0,3-15 м, E: 0,3-20 м, F: 0,3-25 м、G: 0,3-30 м, H: 0,3-40 м.

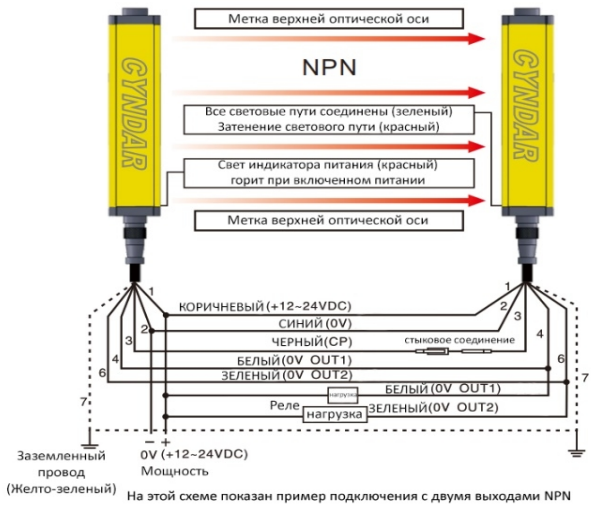
Схема подключения

Схема подключения серии CAT 5-жильных



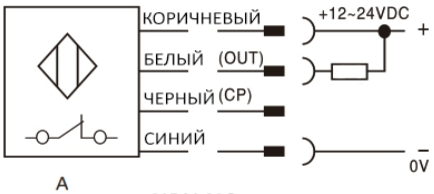
На этой схеме показан пример подключения одного выхода NPN

Схема подключения излучателя и приемника серии CAT 7-пин и 6-жильных

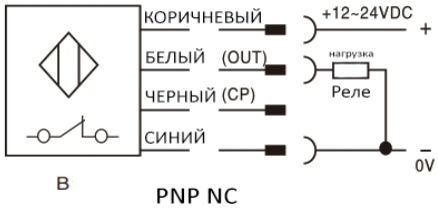


На этой схеме показан пример подключения с двумя выходами NPN

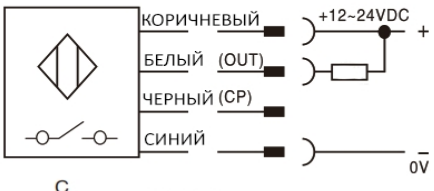
Выбор выходного сигнала CAT (фактический выход для нормальной работы транзистора)



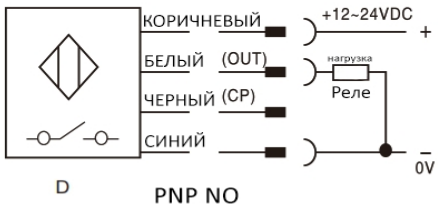
NPN NC



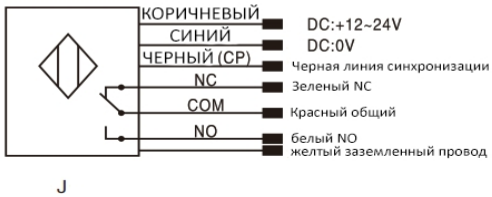
PNP NC



NPN NO



PNP NO



Пассивный выход внутреннего реле

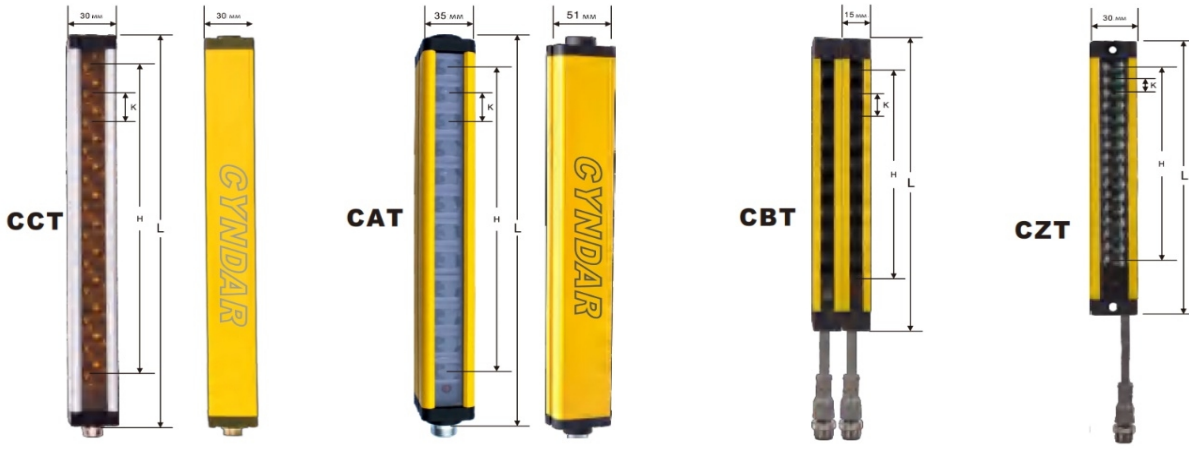
Примечание: Линия синхронизации CP: короткое соединение между излучателем и приемником

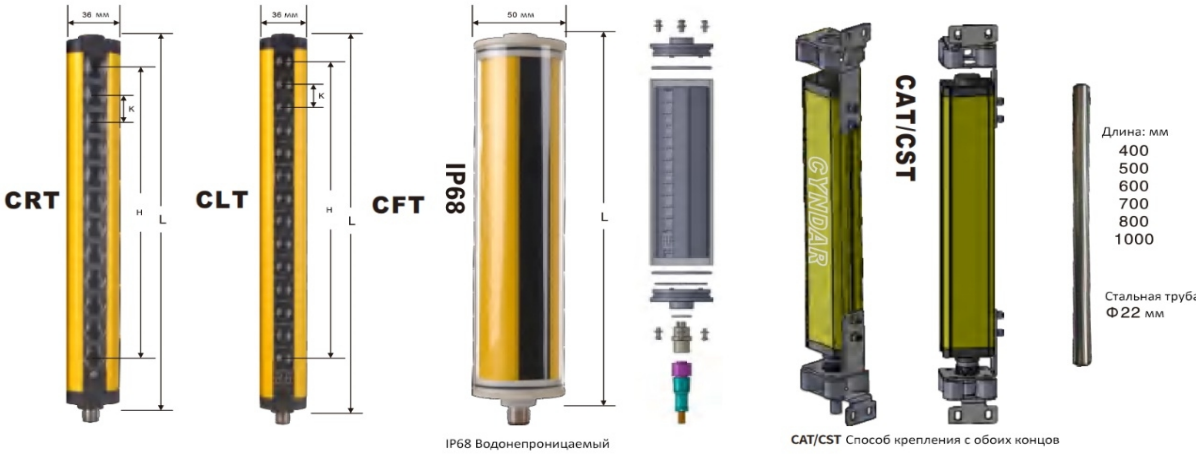
Мощность контактов : AC: 250V 10A
DC: 30V 16A

Примечание: Когда световая завеса включена, происходит соединение между красным и зеленым (NC) и размыкание между красным и белым (NO)
Когда световой экран затенен, красный и зеленый отсоединяются, а красный и белый соединяются.

Внешний вид

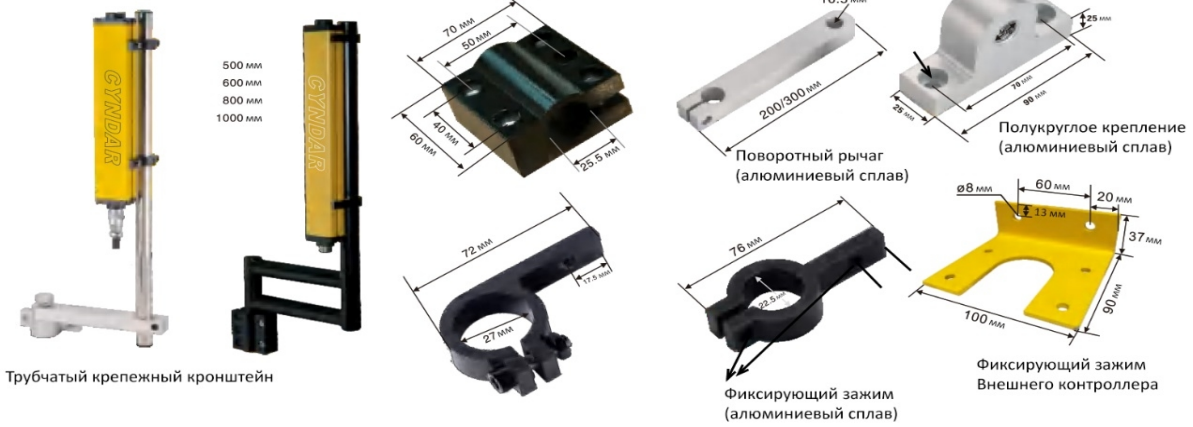
Внешний вид и размеры





IP68 Водонепроницаемый

CAT/CST Способ крепления с обоих концов



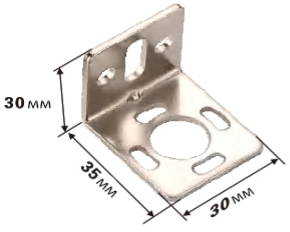
Трубчатый крепежный кронштейн

Поворотный рычаг (алюминиевый сплав)

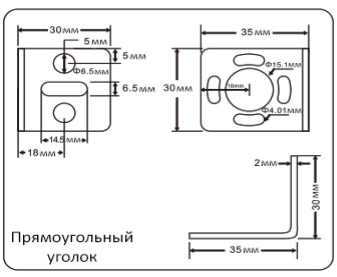
Полукруглое крепление (алюминиевый сплав)

Фиксирующий зажим (алюминиевый сплав)

Фиксирующий зажим Внешнего контроллера

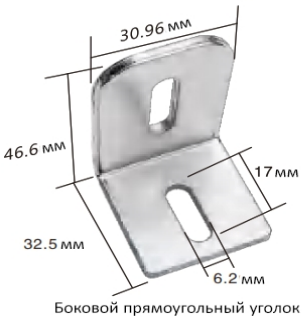


Прямоугольный уголок



Прямоугольный уголок

CCT/CAT Встроенный контролер

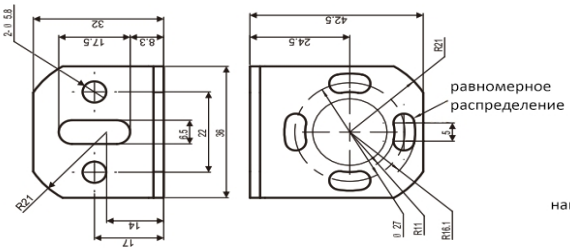


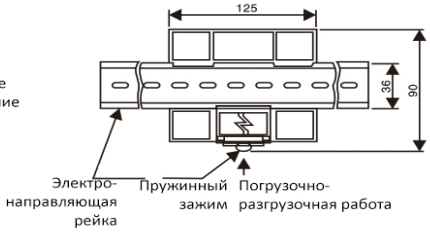
Боковой прямоугольный уголок

Кабель с защитной оболочкой для передачи данных

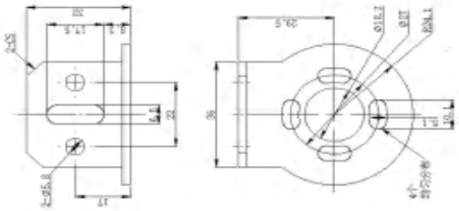
QSN Встроенный контроллер

Прямоугольный уголок





Прямоугольный уголок



Внешний двусторонний контроллер

Отражатель

Список аксессуаров

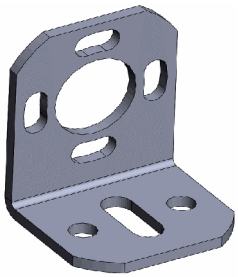
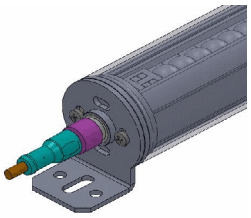
Название	Внешний вид	Модель	Описание	Примечание
Встроенный контроллер		**QCA**	Установка электронного блока управления с завесами безопасности CCT, CAT. Пассивный выход сможет напрямую подключаться к мощной нагрузке	Дополнительные аксессуары
Встроенный контроллер		**QET**	Установка электронного блока управления с завесами безопасности CET, CTT. Пассивный выход сможет напрямую подключаться к мощной нагрузке	Дополнительные аксессуары

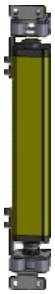
Встроенный контроллер		**QCA2**	Установка электронного блока управления с завесами безопасности CCT, CAT. Пассивный выход сможет напрямую подключаться к мощной нагрузке	Дополнительные аксессуары
Встроенный контроллер		**QSN**	Установка электронного блока управления с завесами безопасности CST, CVT. Пассивный выход сможет напрямую подключаться к мощной нагрузке	Дополнительные аксессуары
Встроенный контроллер		**Tner-A31**	Установка электронного блока управления и световой завесы безопасности с двойным выходом CCT, CAT, CET, CTT и соответственное использование пассивного выхода позволяет напрямую подключать мощную нагрузку и обеспечивать 4 группы пассивных коммутационных сигналов	Дополнительные аксессуары
Встроенный контроллер		**LCS-SRA/B**	Установка электронного блока управления и световой завесы безопасности с двойным выходом CCT, CAT, CET, CTT и соответственное использование пассивного выхода позволяет напрямую подключать мощную нагрузку и обеспечивать 4 группы пассивных коммутационных сигналов	Дополнительные аксессуары
Внешний двусторонний контроллер		**QSWS**	Установка QSW сбоку устройства. Двойной пассивный выход реле	Дополнительные аксессуары
Внешний односторонний контроллер		**QSWS**	Установка QSW сбоку устройства. Двойной пассивный выход реле	Дополнительные аксессуары
Держатель контроллера		**QCA-06**	Крепежный кронштейн для внешнего контроллера CST	Стандартные аксессуары

5-контактный 5-жильный кабель		**QSN543 QA543**	5-контактный авиационный разъем Ф16 размером 2,5x3,56 м. Экранированный кабель по приему и передаче	Стандартные аксессуары
		QSN545 QA545	5-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 5 м.	Дополнительные аксессуары
		QSN5410 QA5410	5-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 10 м.	
5-контактный 5-жильный кабель		**QSW543**	5-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 3 м.	Стандартные аксессуары
		QSW545	5-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 5 м.	Дополнительные аксессуары
		QSW5410	5-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 10 м.	
7-жильный кабель для передачи данных с 7 отверстиями		**QVW543**	Авиационный разъем Ф16 с семью отверстиями и экранированный кабель длиной 3 м.	Стандартные аксессуары
		QVW545	Авиационный разъем Ф16 с семью отверстиями и экранированный кабель длиной 5 м.	Дополнительные аксессуары
		QVW5410	Авиационный разъем Ф16 с семью отверстиями и экранированный кабель длиной 10 м.	
5-контактный 5-жильный кабель		**QC543**	5-контактный авиационный разъем Ф12 и экранированный кабель длиной 3 м.	Стандартные аксессуары
		QC545	5-контактный авиационный разъем Ф12 и экранированный кабель длиной 5 м.	Дополнительные аксессуары
		QC5410	5-контактный авиационный разъем Ф12 и экранированный кабель длиной 10 м.	

4-жильный кабель с четырьмя отверстиями		**QC433**	Авиационный разъем Ф12 с четырьмя отверстиями и экранированный кабель длиной 3 м.	Стандартные аксессуары
		QC435	Авиационный разъем Ф12 с четырьмя отверстиями и экранированный кабель длиной 5 м.	Дополнительные аксессуары
		QC4310	Авиационный разъем Ф12 с четырьмя отверстиями и экранированный кабель длиной 10 м.	
7-контактный 7-жильный кабель для передачи данных		**QT702**	7-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 2 м для внешнего контроллера	Стандартные аксессуары
		QT703	7-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 3 м для внешнего контроллера	Дополнительные аксессуары
		QT705	7-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 5 м для внешнего контроллера	
7-контактный 7-жильный кабель для передачи данных		**QE702**	7-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 2 м для внешнего контроллера	Стандартные аксессуары
		QE703	7-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 3 м для внешнего контроллера	Дополнительные аксессуары
		QE705	7-контактный авиационный разъем Ф16 и экранированный кабель длиной 5 м для внешнего контроллера	
7-жильный кабель для передачи данных с 7 отверстиями		**QSW702**	Авиационный разъем Ф16 с семью отверстиями и экранированный кабель длиной 2 м.	Стандартные аксессуары
		QSW703	Авиационный разъем Ф16 с семью отверстиями и экранированный кабель длиной 3 м.	Дополнительные аксессуары
		QSW705	Авиационный разъем Ф16 с семью отверстиями и экранированный кабель длиной 5 м.	

5-жильный кабель для передачи данных с пятью отверстиями		**QM/QR/QZ/QB 503**	Авиационный разъем Ф12 с пятью отверстиями и кабель для передачи данных длиной 3 м.	Стандартные аксессуары
		QM/QR/QZ/QB 505	Авиационный разъем Ф12 с пятью отверстиями и кабель для передачи данных длиной 5 м.	Дополнительные аксессуары
		QM/QR/QZ/QB 508	Авиационный разъем Ф12 с пятью отверстиями и кабель для передачи данных длиной 8 м.	
7-жильный кабель для передачи данных с семью отверстиями		**QL/QM 503**	Авиационный разъем Ф12 с семью отверстиями и кабель для передачи данных длиной 3 м.	Стандартные аксессуары
		QL/QM 505	Авиационный разъем Ф12 с семью отверстиями и кабель для передачи данных длиной 5 м.	Дополнительные аксессуары
		QL/QM 508	Авиационный разъем Ф12 с семью отверстиями и кабель для передачи данных длиной 8 м.	
Кабель для передачи данных с 2 и 4 отверстиями		**QG2403**	Авиационный разъем Ф12 с 2 и 4 отверстиями и кабель для передачи данных длиной 3 м.	Стандартные аксессуары
		QG2405	Авиационный разъем Ф12 с 2 и 4 отверстиями и кабель для передачи данных длиной 5 м.	Дополнительные аксессуары
		QG2408	Авиационный разъем Ф12 с 2 и 4 отверстиями и кабель для передачи данных длиной 8 м.	
Кронштейн из нержавеющей стали		**QCA-01**	Для трубчатой установки CCT, CAT	
Т-образный винт		**QCA-02**	Для установки бокового желоба CCT, CAT	Стандартные аксессуары

Наружная гайка		**QCA-03**	Для установки бокового желоба CCT, CAT	Стандартные аксессуары
Прямоугольный уголок		**QCA-04**	Для установки с двух сторон CCT, CAT	Стандартные аксессуары
Боковой прямоугольный уголок		**QCA-05**	Для бокового крепления CCT/CAT/CST	Стандартные аксессуары
Прямоугольный уголок		**QLMR-06**	Для установки с обоих концов CLT, CMT, CR	Стандартные аксессуары
Прямоугольный уголок		**QRFT-07**	 Для установки с обоих концов CRFT	Стандартные аксессуары
Высокопрочный трубчатый кронштейн		**QSA-07**	Используется для трубчатого монтажа CST и CAT	Дополнительные аксессуары

Боковая прямоугольная рама		**QSA-08**	Боковое крепление для CST/CAT/CVT/CTT	Дополнительные аксессуары
Передняя правоугольная рама		**QSA-09**	Фронтальная установка для CST/CAT/CVT/CTT	Дополнительные аксессуары
Отражатель		**QSA-10**	Аксессуары для двух- или трехсторонних отражателей CST/CAT/CVT/CTT	Дополнительные аксессуары

Примечание: Стандартные аксессуары распространяются бесплатно.

Дополнительные аксессуары приобретаются отдельно.

Стандартные аксессуары: QCA-02, QCA-03, QCA-04 и QCA-01 (опционально).