



Взрывозащищенные посты и шкафы управления

Посты управления из алюминиевого сплава	34
Посты управления из полиэстера, армированного стекловолокном	36
Посты управления из нержавеющей стали	38
Элементы управления	40
Управляющие насадки и элементы управления	41
Контактные блоки для управляющих насадок и переключателей	45
Светофильтры	46
Блоки сигнальной лампы	47
Управляющие насадки с подсветкой	48
Контактные блоки с сигнальной лампой для кнопок с подсветкой	49
Аксессуары для кнопок и переключателей	50
Типовые комплектации взрывозащищенных оболочек из полиэстера и кабельных вводов ..	51
Типовые комплектации взрывозащищенных оболочек из алюминия и кабельных вводов ...	52

Посты и шкафы управления повышенной надежности против взрыва Ex e, Ex d e, Ex ia, Ex e m, Ex tb

Сфера применения

Взрывозащищенные шкафы и посты управления предназначены для управления и сигнализации, мониторинга электрических низковольтных цепей и механизмов. Могут применяться в искробезопасных цепях управления и индикации технологических процессов при установке во взрывоопасных газовых и пылевых средах.

Состав системы

При производстве шкафов и постов управления используются:

- корпуса из GRP;
- корпуса из коррозионностойкого алюминия;
- корпуса из нержавеющей стали AISI 304 / AISI 316L.

Взрывозащищенные шкафы и посты управления имеют пять видов сертификации, отвечают всем требованиям стандартов ТР ТС и имеют исполнения со следующими видами взрывозащиты:

- Ex e "Повышенная защита" согласно ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012;
- Ex i "Искробезопасная электрическая цепь" согласно ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);
- Ex d "Взрывонепроницаемые оболочки" согласно ГОСТ IEC 60079-1-2013;
- Ex m "Герметизация компаундом" согласно ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012;
- Ex t "Защита от воспламенения пыли оболочками" согласно ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Шкафы и посты управления могут включать в себя различные элементы управления и клеммные зажимы:

- кнопки с фиксацией, без фиксации (красного, зеленого, желтого, белого, черного цвета);
- двойные кнопки;
- световые сигнализаторы (зеленого, красного цвета);
- переключатели (2–4 положения).

Все комплектующие отвечают требованиям российских и международных стандартов, таких как: АTEX, IEC, EAC.

Отличительные особенности

Невыпадающие винты из нержавеющей стали для фиксации крышки

- стойкие к коррозии;
- сохраняют эстетичный внешний вид;
- не теряются при монтаже

Элементы управления

- обладают высокой степенью защиты от внешних воздействий IP66;
- обеспечивают легкость и высокую скорость монтажа без потери степени защиты;
- срок службы – до 1 000 000 нажатий;
- срок работы светодиодов под нагрузкой – более 100 000 часов;
- сертифицированы для использования в зонах по газу 0, 1, 2 и по пыли 21, 22

Невыпадающий силиконовый уплотнитель

- обеспечивает высокую степень пыле- и влагозащиты IP66;
- не выпадает при монтаже

Высокая толщина стенки

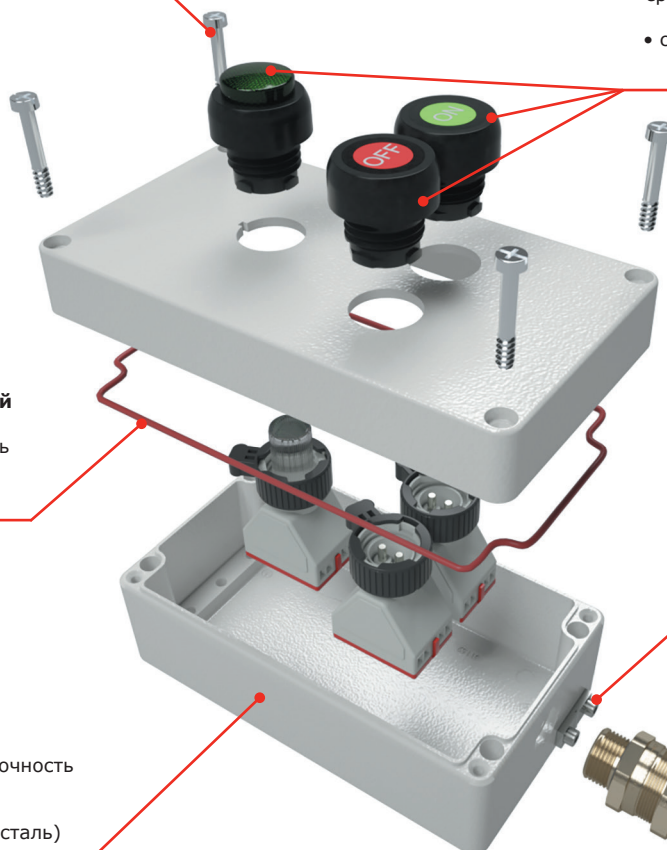
- повышенная механическая прочность и устойчивость к ударам;
- 3 материала исполнений (алюминий, GRP, нержавеющая сталь)

Внешний зажим заземления из нержавеющей стали

- удобство заземления

Кабельные вводы

- различные виды резьб (Metric, NPT, GAS, ISO 7/1, PG);
- материалы: никелированная латунь, нержавеющая сталь, полиамид;
- размерный диапазон кабеля 5–78 мм;
 - под кабель бронированный, небронированный, небронированный в трубе и металлорукаве



Посты управления из алюминиевого сплава серии CPE-A

Описание

Взрывозащищенные посты управления из алюминиевого сплава серии CPE-A предназначены для управления и мониторинга электрических, осветительных цепей постоянного и переменного тока, а также для защиты соединений цепей от механических повреждений, пыли и влаги при их установке во взрывоопасных газовых и пылевых средах (внутри помещений или при наружной установке в местах, где возможно образование взрывоопасных смесей).

Посты управления серии CPE-A:

- 1Ex e II T6...T4 Gb;
- 1Ex d e IIC T6...T4 Gb;
- 0Ex ia IIC T6...T4 Ga;
- 1Ex e m II T6...T4 Gb;
- Ex tb IIIC Ta 80°C...T130°C Db.

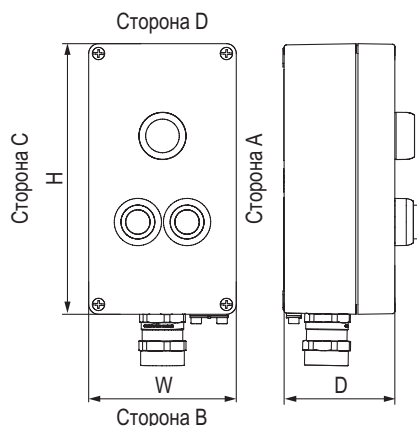
Конструкция

Корпус поста управления выполнен из литого алюминиевого сплава без примесей меди. Пост управления состоит из корпуса и крышки, соединяемых невыпадающими болтами из нержавеющей стали. На крышке корпуса устанавливаются элементы управления, внутри поста управления могут устанавливаться монтажная панель, DIN-рейки с клеммными зажимами, шины заземления и прочее электротехническое оборудование. На боковых сторонах коробки расположены взрывозащищенные кабельные вводы под различные типы и диаметры кабеля. Все крепежные и монтажные элементы выполнены из коррозионностойкой стали.

Взрывозащищенные шкафы и посты управления имеют пять видов сертификации, отвечают всем требованиям стандартов ТР ТС и имеют исполнения со следующими видами взрывозащиты:

- Ex e "Повышенная защита" согласно ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012;
- Ex i "Искробезопасная электрическая цепь" согласно ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);
- Ex d "Взрывонепроницаемые оболочки" согласно ГОСТ IEC 60079-1-2013;
- Ex m "Герметизация компаундом" согласно ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012;
- Ex t "Защита от воспламенения пыли оболочками" согласно ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Посты управления с видом защиты Ex e, Ex d e, Ex ia, Ex e m, Ex tb серии CPE-A



Назначение:

- управление, мониторинг и контроль электрических цепей постоянного и переменного тока во взрывоопасных зонах с содержанием газа и пыли.

Материал:

- коррозионностойкий алюминий.

Отличительные особенности:

- высокая теплопроводность материала;
- максимальная рассеиваемая мощность среди корпусов аналогичных размеров из других материалов;
- устойчив к воздействию солевого тумана и химическим веществам;
- система уплотнения лабиринтного типа.

Защита:

- 1Ex e II T6...T4 Gb / 1Ex d e IIC T6...T4 Gb / 0Ex ia IIC T6...T4 Ga / 1Ex e m II T6...T4 Gb / Ex tb IIIC Ta 80°C...T130°C Db.

Характеристики

Технические условия	ТУ 27.12.31-065-47022248-2018
Степень защиты	IP66 по ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды, °C	от -55 до +65
Ударная прочность при -60 °C	7 Дж по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
Климатическое исполнение	T1, OM1, УХЛ 5, T5, B5 по ГОСТ 15150
Уплотнение крышки	силикон
Установка в зонах, опасных по газу	Зоны 0-1-2. Группа II по газу, подгруппа газов IIA, IIB, IIC
Установка в зонах, опасных по пыли	Зоны 21-22. Группа III по пыли, подгруппа пыли IIIA, IIIB, IIIC
Маркировка и вид взрывозащиты серии CPE-A	1Ex e II T6...T4 Gb; 1Ex d e IIC T6...T4 Gb; 0Ex ia IIC T6...T4 Ga; 1Ex e m II T6...T4 Gb; Ex tb IIIC Ta 80°C...T130°C Db.
Обеспечение взрывозащиты и соответствие стандартам	ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 ГОСТ IEC 60079-1-2013 ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) ГОСТ IEC 60079-31-2013
Доступные аксессуары	элементы управления (кнопки, переключатели) контактные блоки (NO, NC) аксессуары элементы крепления кабельные вводы клеммные винтовые и пружинные зажимы заглушки монтажная панель

Максимальное количество элементов управления, устанавливаемых в крышку корпуса из алюминия

Размеры корпуса, мм			Общее кол-во элементов управления на крышке при установке контактного блока (вдоль стороны А или С/вдоль стороны В или D), шт.	Условное обозначение габарита
Н	W	D		
120	120	90	2/2	12
220	120	90	4/4	14
140	140	90	2/2	15
200	140	90	4/4	16
160	160	90	3/3	17
260	160	90	9/5	18
360	160	90	12/8	19
180	180	100	3/3	20
280	180	100	9/6	21
400	310	110	8/10	22
600	310	110	15/12	24
230	200	110	20/14	25
280	230	110	25/18	27
330	230	110	35/27	01
400	230	110	49/42	03
400	310	180	8/10	23
600	310	180	20/14	26
230	200	180	35/27	02
330	230	180	49/42	04

Максимальное количество кабельных вводов, устанавливаемых на каждую сторону коробки

M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M63x1,5	M75x1,5	M90x2	Условное обозначение габарита
A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	
2/2	2/1	2/0	1/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	12
6/2	5/1	4/0	3/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	14
3/2	2/1	2/0	1/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	15
5/2	4/1	3/0	3/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	16
6/2	3/2	2/2	2/0	2/0	0/0	0/0	0/0	0/0	17
14/2	5/2	5/2	4/0	3/0	0/0	0/0	0/0	0/0	18
22/2	8/2	7/2	6/0	5/0	0/0	0/0	0/0	0/0	19
8/3	3/2	3/2	2/0	2/0	0/0	0/0	0/0	0/0	20
16/3	6/2	5/2	4/0	4/0	0/0	0/0	0/0	0/0	21
10/10	8/4	6/3	3/3	2/2	2/0	1/0	0/0	0/0	22
16/10	12/4	10/3	4/3	4/2	3/0	2/0	0/0	0/0	24
18/10	14/4	14/3	5/3	5/2	4/0	3/0	0/0	0/0	25
24/10	18/4	16/3	7/3	6/2	5/0	4/0	0/0	0/0	27
24/16	20/6	16/5	7/4	6/4	5/0	4/0	0/0	0/0	01
36/16	28/6	24/5	10/4	8/4	6/0	6/0	0/0	0/0	03
25/20	16/12	9/9	9/6	4/4	4/4	1/1	1/1	1/1	23
45/20	28/12	21/9	15/6	10/4	8/4	3/1	3/1	2/1	26
60/32	40/18	24/15	21/8	12/8	10/6	4/2	3/2	3/1	02
90/32	56/18	36/15	30/8	16/8	12/6	6/2	4/2	4/1	04

Посты управления из полиэстера, армированного стекловолокном, серии CPE-P

Описание

Взрывозащищенные посты управления серии CPE-P изготовлены из полиэстера, армированного стекловолокном, предназначены для управления и мониторинга электрических, осветительных цепей постоянного и переменного тока, а также для защиты соединений цепей от механических повреждений, пыли и влаги при их установке во взрывоопасных газовых и пылевых средах (внутри помещений или при наружной установке в местах, где возможно образование взрывоопасных смесей).

Посты управления серии CPE-P:

- 1Ex e II T6...T4 Gb;
- 1Ex d e IIC T6...T4 Gb;
- 0Ex ia IIC T6...T4 Ga;
- 1Ex e m II T6...T4 Gb;
- Ex tb IIIC Ta 80°C...T130°C Db.

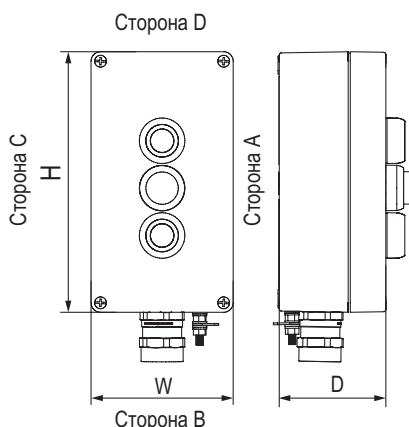
Конструкция

Корпус поста управления выполнен из ударпрочного полиэстера, армированного стекловолокном с добавлением графита. Пост управления состоит из корпуса и крышки, соединяемых невыпадающими болтами из нержавеющей стали. На крышке корпуса устанавливаются элементы управления, внутри поста управления могут устанавливаться монтажная панель, DIN-рейки с клеммными зажимами, шины заземления и прочее электротехническое оборудование. На боковых сторонах коробки могут устанавливаться взрывозащищенные кабельные вводы под различные типы кабеля. Все крепежные и монтажные элементы выполнены из коррозионностойкой стали.

Взрывозащищенные шкафы и посты управления имеют пять видов сертификации, отвечают всем требованиям стандартов ТР ТС и имеют исполнения со следующими видами взрывозащиты:

- Ex e "Повышенная защита" согласно ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012;
- Ex i "Искробезопасная электрическая цепь" согласно ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);
- Ex d "Взрывонепроницаемые оболочки" согласно ГОСТ IEC 60079-1-2013;
- Ex m "Герметизация компаундом" согласно ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012;
- Ex t "Защита от воспламенения пыли оболочками" согласно ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Посты управления из полиэстера, армированного стекловолокном серии CPE-P с видом защиты Ex e, Ex ia, Ex tb



Назначение:

- управление и мониторинг электрических цепей постоянного и переменного тока во взрывоопасных зонах с содержанием газа и пыли.

Материал:

- ударпрочный полиэстер, армированный стекловолокном, с добавлением графита.
- Отличительные особенности:**
- материал коробки не подвержен распространению коррозии;
- обладает высокой химической стойкостью;
- устойчив к УФ-излучению;
- система уплотнения лабиринтного типа.

Защита:

- 1Ex e II T6...T4 Gb / 1Ex d e IIC T6...T4 Gb / 0Ex ia IIC T6...T4 Ga / 1Ex e m II T6...T4 Gb / Ex tb IIIC Ta 80°C...T130°C Db.

Характеристики

Технические условия	ТУ 27.12.31-066-47022248-2018
Степень защиты	IP66 по ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды, °C	от -55 до +65
Ударная прочность при -60 °C	7 Дж по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
Климатическое исполнение	T1, OM1, УХЛ 5, T5, B5 по ГОСТ 15150
Уплотнение крышки	силикон
Установка в зонах, опасных по газу	Зоны 0-1-2. Группа II по газу, подгруппа газов IIA, IIB, IIC
Установка в зонах, опасных по пыли	Зоны 21-22. Группа III по пыли, подгруппа пыли IIIA, IIIB, IIIC
Маркировка и вид взрывозащиты серии CPE-P (зависит от устанавливаемых компонентов)	1Ex e II T6...T4 Gb; 1Ex d e IIC T6...T4 Gb; 0Ex ia IIC T6...T4 Ga; 1Ex e m II T6...T4 Gb; Ex tb IIIC Ta 80°C...T130°C Db. ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011)
Обеспечение взрывозащиты и соответствие стандартам	ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 ГОСТ IEC 60079-1-2013 ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) ГОСТ IEC 60079-31-2013
Доступные аксессуары	элементы управления (кнопки, переключатели) контактные блоки (NO, NC) аксессуары элементы крепления шпилька заземления из нержавеющей стали (по запросу) кольца заземления для металлических кабельных вводов кабельные вводы клеммные зажимы винтовые и пружинные заглушки монтажная панель

Максимальное количество элементов управления, устанавливаемых в крышку корпуса из полиэстера, армированного стекловолокном

Размеры корпуса, мм			Общее кол-во элементов управления на крышке при установке контактного блока (вдоль стороны А или С/вдоль стороны В или D), шт.	Условное обозначение габарита
Н	W	D		
120	120	90	2/2	03
220	120	90	4/4	04
160	160	90	3/3	05
260	160	90	9/5	06
360	160	90	12/8	07
250	250	120	10/10	08
400	250	120	25/18	09
400	400	120	45/45	10

Максимальное количество кабельных вводов, устанавливаемых на каждую сторону коробки

M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M63x1,5	M75x1,5	M90x2	Условное обозначение габарита
A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	
4/2	2/1	2/1	1/0	1/0	0/0	0/0	0/0	0/0	03
12/2	5/1	4/1	3/0	3/0	0/0	0/0	0/0	0/0	04
6/2	3/2	2/2	2/0	2/0	0/0	0/0	0/0	0/0	05
14/2	6/2	5/2	4/0	3/0	0/0	0/0	0/0	0/0	06
22/2	8/2	7/2	6/0	5/0	0/0	0/0	0/0	0/0	07
21/12	10/8	10/4	4/3	3/3	3/2	2/0	0/0	0/0	08
36/12	20/8	16/4	7/3	6/3	5/2	4/0	0/0	0/0	09
36/22	20/18	16/8	7/6	6/5	5/4	4/0	0/0	0/0	10

Посты управления из нержавеющей стали серии CPE-S

Описание

Взрывозащищенные посты управления из серии CPE-S изготовлены из коррозионностойкой стали марки AISI 304. Они предназначены для управления и мониторинга электрических, осветительных цепей постоянного и переменного тока, а также для защиты соединений цепей от механических повреждений, пыли и влаги при их установке во взрывоопасных газовых и пылевых средах (внутри помещений или при наружной установке в местах, где возможно образование взрывоопасных смесей).

Посты управления серии CPE-S:

- 1Ex e II T6...T4 Gb;
- 1Ex d e IIC T6...T4 Gb;
- 0Ex ia IIC T6...T4 Ga;
- 1Ex e m II T6...T4 Gb;
- Ex tb IIIC Ta 80°C...T130°C Db.

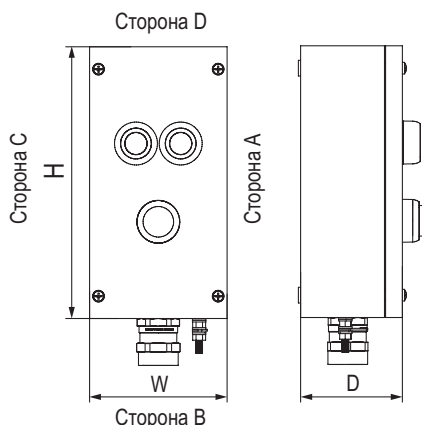
Конструкция

Корпус поста управления выполнен из листовой коррозионностойкой стали марки AISI 304 методом гибки. Пост управления состоит из корпуса и крышки, соединенных невыпадающими болтами из нержавеющей стали. На крышке корпуса устанавливаются элементы управления, внутри поста управления могут устанавливаться монтажная панель, DIN-рейки с клеммными зажимами, шины заземления и прочее электротехническое оборудование. На боковых сторонах коробки расположены взрывозащищенные кабельные входы под различные типы кабеля. Все крепежные и монтажные элементы выполнены из коррозионностойкой стали.

Взрывозащищенные шкафы и посты управления имеют пять видов сертификации, отвечают всем требованиям стандартов ТР ТС и имеют исполнения со следующими видами взрывозащиты:

- Ex e "Повышенная защита" согласно ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012;
- Ex i "Искробезопасная электрическая цепь" согласно ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011);
- Ex d "Взрывонепроницаемые оболочки" согласно ГОСТ IEC 60079-1-2013;
- Ex m "Герметизация компаундом" согласно ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012;
- Ex t "Защита от воспламенения пыли оболочками" согласно ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Посты управления из нержавеющей стали серии CPE-S с видом защиты Ex e, Ex d e, Ex ia, Ex e m, Ex tb



Назначение:

- управление и мониторинг электрических, осветительных цепей постоянного и переменного тока во взрывоопасных зонах с содержанием газа и пыли.

Материал:

- листовая коррозионностойкая сталь марки AISI 304/ AISI 3016L.

Отличительные особенности:

- материал корпуса обладает высокой стойкостью к коррозии;
- возможность использования съемных панелей при установке кабельных вводов;
- наличие внешнего и внутреннего зажимов заземления;
- повышенная механическая прочность, устойчивость к ударам и вибрации.

Защита:

- 1Ex e II T6...T4 Gb / 1Ex d e IIC T6...T4 Gb / 0Ex ia IIC T6...T4 Ga / 1Ex e m II T6...T4 Gb / Ex tb IIIC Ta 80°C...T130°C Db.

Характеристики

Технические условия	ТУ 27.12.31-064-47022248-2018
Степень защиты	IP66 по ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды, °C	от -55 до +65
Ударная прочность при -60 °C	7 Дж по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
Климатическое исполнение	T1, OM1, УХЛ 5, T5, B5 по ГОСТ 15150
Уплотнение крышки	силикон
Установка в зонах, опасных по газу	Зоны 0-1-2. Группа II по газу, подгруппа газов IIA, IIB, IIC
Установка в зонах, опасных по пыли	Зоны 21-22. Группа III по пыли, подгруппа пыли IIIA, IIIB, IIIC
Маркировка и вид взрывозащиты серии CPE-S	1Ex e II T6...T4 Gb; 1Ex d e IIC T6...T4 Gb; 0Ex ia IIC T6...T4 Ga; 1Ex e m II T6...T4 Gb; Ex tb IIIC Ta 80°C...T130°C Db.
Обеспечение взрывозащиты и соответствие стандартам	ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011) ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 ГОСТ IEC 60079-1-2013 ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) ГОСТ IEC 60079-31-2013
Доступные аксессуары	элементы управления (кнопки, переключатели) контактные блоки (NO, NC) аксессуары элементы крепления кабельные вводы клеммные винтовые и пружинные зажимы заглушки монтажная панель съемные панели

Максимальное количество элементов управления, устанавливаемых в крышку корпуса из коррозионностойкой нержавеющей стали

Размеры корпуса, мм			Общее кол-во элементов управления на крышке при установке контактного блока (вдоль стороны А или С/вдоль стороны В или D), шт.	Условное обозначение габарита
Н	W	D		
160	120	90	1/0	01
240	120	90	2/0	02
250	150	90	4/5	03
300	200	90	9/12	04
370	250	90	20/16	05
370	370	90	32/32	06
300	200	160	9/12	07
370	250	160	20/16	08
370	370	160	32/32	09
510	370	160	48/44	10
750	370	160	72/68	11
750	370	200	72/68	12
370	370	230	32/32	13
510	370	230	48/44	14
750	370	230	72/68	15
370	370	280	32/32	16
510	370	280	48/44	17
750	370	280	72/68	18

Максимальное количество кабельных вводов, устанавливаемых на каждую сторону коробки

M16x1,5	M20x1,5	M25x1,5	M32x1,5	M40x1,5	M50x1,5	M63x1,5	M75x1,5	M90x2	Условное обозначение габарита
A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	A(C)/B(D)	
5/4	4/3	4/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	01
8/4	6/3	6/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	02
8/5	7/4	6/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	03
10/7	8/5	7/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	04
13/8	10/7	9/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	05
13/13	10/10	9/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	06
30/21	24/10	14/10	12/8	5/3	4/2	3/2	3/2	0/0	07
39/24	30/14	18/12	14/10	6/4	5/3	4/3	4/2	0/0	08
39/39	30/20	18/18	14/14	6/6	5/5	4/4	4/4	0/0	09
54/39	42/20	26/18	20/14	9/6	7/5	6/4	5/4	0/0	10
78/39	63/20	38/18	30/14	13/6	11/5	9/4	8/4	0/0	11
130/65	84/40	57/27	45/14	26/12	22/10	9/4	8/4	6/3	12
78/78	50/50	36/36	21/21	18/18	10/10	8/8	8/4	3/3	13
108/78	70/40	52/36	30/21	27/18	14/10	12/8	5/4	4/3	14
156/78	105/40	76/36	45/21	39/18	22/10	18/8	8/4	6/3	15
104/91	60/60	45/45	28/28	24/24	15/15	8/8	8/8	3/3	16
144/91	84/60	65/45	40/28	36/24	21/15	12/8	10/8	4/3	17
208/91	126/60	95/45	60/28	52/24	33/15	18/8	16/8	6/3	18

Взрывозащищенные элементы управления

Сфера применения

Для управления, мониторинга, включения и отключения электрических цепей и механизмов взрывозащищенные посты управления необходимо комплектовать взрывозащищенными элементами управления. Для этой задачи используются:

- разнообразные кнопки;
- световые сигнализаторы;
- переключатели.

Ассортимент взрывозащищенных элементов управления включает в себя более пятидесяти различных вариантов, выполненных из термостойкого, ударопрочного полиамида.

Количество элементов управления постов управления стандартно составляет от 1 до 4, и определяется необходимым функциональным назначением поста управления и сигнализации, например:

- включение-отключение электрических приборов и устройств;
- ручное отключение электрооборудования;
- аварийное отключение электрооборудования;
- контроль рабочих состояний оборудования.

По требованию заказчика возможна индивидуальная комплектация шкафов элементами управления.

Преимущества:

- эргономичный дизайн;
- длительный срок службы контактных блоков – до 1 000 000 нажатий;
- время работы светодиодов под нагрузкой – более 100 000 часов эксплуатации;
- нанесенная на поверхность кнопки маркировка не стирается в процессе эксплуатации;
- материал контактов имеет серебряное напыление, что обеспечивает низкое электрическое контактное сопротивление;
- световые сигнализаторы отличаются высокой яркостью и сменной системой светофильтров;
- модульная система контактных блоков (NO, NC) и управляющих насадок.

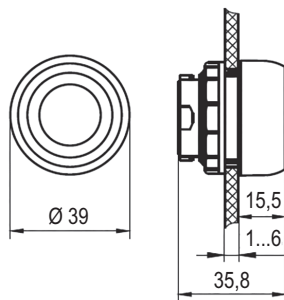


Управляющие насадки и элементы управления

Характеристики

Степень защиты	IP66 по ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды, °C	от -55 до +65
Материал элемента управления	полиамид
Уплотнение	силикон
Установка в зонах, опасных по газу	Зоны 1-2. Группа II по газу, подгруппа газов IIA, IIB, IIC
Установка в зонах, опасных по пыли	Зоны 21-22. Группа III по пыли, подгруппа пыли IIIA, IIIB, IIIC
Маркировка и вид взрывозащиты элементов управления	Ex e IIC Gb U;
	Ex tb IIIC Db U
Обеспечение взрывозащиты и соответствие стандартам	ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011)
	ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006
	ГОСТ IEC 60079-31-2013
Толщина стенки коробки для установки управляющей насадки	от 1 до 6 мм
Фиксация управляющей насадки	при помощи гайки
Момент затяжки	от 2,8 до 3,4 Нм (M30x1,5)

Кнопка одинарная Р1. Без фиксации состояния



Назначение:

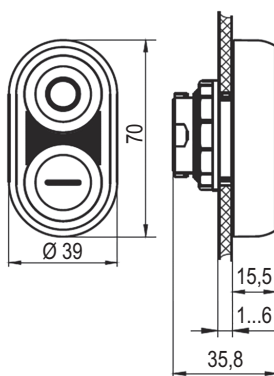
- управляющая насадка на контактный блок для замыкания и размыкания электрических цепей управления без фиксации положения;
- устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.

Комплектация:

- комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
- комплектуется цветным колпачком с цветом согласно таблице;
- не комплектуется контактным блоком.

Цвет колпачка	Код
Зеленый (без надписи)	2361.0100.615.00
Красный (без надписи)	2361.0100.614.00
Другое исполнение	по запросу

Кнопка двойная P2. Без фиксации состояния



Назначение:

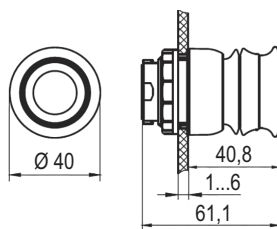
- управляющая двойная насадка на контактный блок для замыкания и размыкания электрических цепей управления без фиксации положения;
- устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.

Комплектация:

- комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
- комплектуется цветными колпачками с цветом согласно таблицы;
- не комплектуется контактным блоком.

Цвет колпачка	Код
Зеленый и красный (без надписи)	2361.0100.610.00
Другое исполнение	по запросу

Кнопка аварийная грибовидная P3E. Неповоротная. С фиксацией состояния



Назначение:

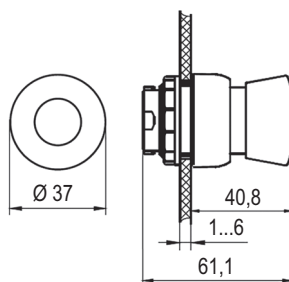
- управляющая грибовидная насадка экстренного останова на контактный блок для замыкания и размыкания электрических цепей управления с фиксацией положения;
- устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.

Комплектация:

- комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
- не комплектуется контактным блоком.

Цвет насадки	Код
Желто-красный	2361.0308.611.00

Кнопка грибовидная P4. Неповоротная. Без фиксации состояния



Назначение:

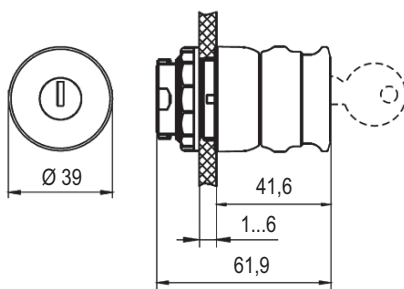
- управляющая грибовидная насадка на контактный блок для замыкания и размыкания электрических цепей управления без фиксации положения;
- устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.

Комплектация:

- комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
- не комплектуется контактным блоком.

Цвет насадки	Код
Зеленый	2361.0400.615.00
Красный	2361.0400.614.00
Другое исполнение	по запросу

Кнопка аварийная грибовидная Y2E. Неповоротная. С фиксацией состояния ключом



Назначение:

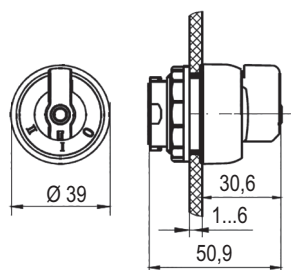
- управляющая грибовидная насадка экстренного останова на контактный блок для замыкания и размыкания электрических цепей управления с фиксацией положения ключом;
- устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.

Комплектация:

- комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
- комплектуется ключами;
- не комплектуется контактным блоком.

Цвет насадки	Код
Желто-красный	2361.0901.611.00

Переключатель КВ. Рукоятка стандартная для переключателя



Назначение:

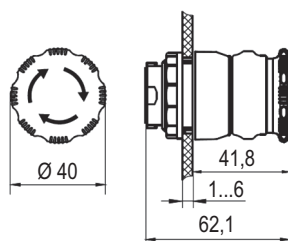
- управляющая насадка-переключатель на контактный блок для замыкания и размыкания электрических цепей управления;
- устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.

Комплектация:

- комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
- не комплектуется контактным блоком.

Исполнение	Направление фиксирующего паза	Код
 I-0-II	0 градусов	2361.1804.622.04
	270 градусов	2361.1804.612.04
 I-0-II	0 градусов	2361.1806.622.04
	270 градусов	2361.1806.612.04
 0-I	0 градусов	2361.1805.622.01
	270 градусов	2361.1805.612.01
 0-I	0 градусов	2361.1807.622.05
	270 градусов	2361.1807.612.05
Другое исполнение		по запросу

Кнопка аварийная грибовидная Р6Е. Поворотная. С фиксацией состояния



Назначение:

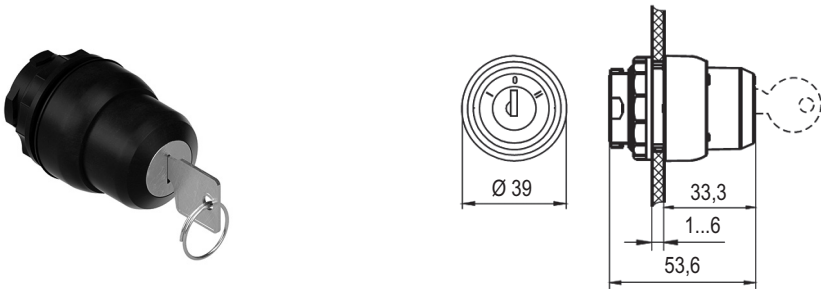
- управляющая грибовидная насадка экстренного останова на контактный блок для замыкания и размыкания электрических цепей управления с фиксацией положения;
- устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.

Комплектация:

- комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
- не комплектуется контактным блоком.

Цвет насадки	Код
Желто-красный	2361.0602.611.00

Переключатель У. Неповоротный. С фиксацией состояния ключом








Назначение:

- управляющая насадка-переключатель на контактный блок для замыкания и размыкания электрических цепей управления с фиксацией положения;
- устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.

Комплектация:

- комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
- не комплектуется контактным блоком;
- комплектуется ключами.

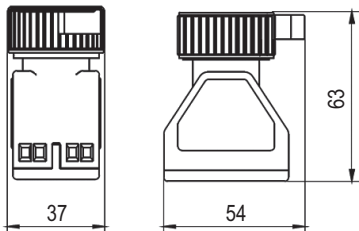
Исполнение	Направление фиксирующего паза	Код
 0-•	0 градусов	2361.0809.622.10
	270 градусов	2361.0809.612.10
 0-I	0 градусов	2361.0805.622.01
	270 градусов	2361.0805.612.01
 I-0-II	0 градусов	2361.0804.622.04
	270 градусов	2361.0804.612.04
 I-0-II	0 градусов	2361.0806.622.04
	270 градусов	2361.0806.612.04
 0-•-I	0 градусов	2361.0807.622.05
	270 градусов	2361.0807.612.05

Контактные блоки для управляющих насадок и переключателей

Характеристики

Степень защиты	IP20 по ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды, °C	от -60 до +60
Рабочая температура, °C	от -60 до +90
Материал элемента управления	полиамид
Установка в зонах, опасных по газу	Зоны 1-2. Группа II по газу, подгруппа газов IIA, IIB, IIC
Маркировка и вид взрывозащиты элементов управления	Ex d e IIC Gb U
Обеспечение взрывозащиты и соответствие стандартам	ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011)
	ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006
Сечение подключаемых проводников	2х2,5 мм²
Механический срок службы	1 000 000 нажатий

Двуполюсные контактные блоки с винтовым зажимом



Назначение:

- контактный блок для управляющих насадок и переключателей для замыкания и размыкания электрических цепей управления;
- устанавливается на крышку взрывозащищенной оболочки.

Электрические характеристики:

- 400 V / 16 A (AC-12);
- 400 V / 10 A (AC-15);
- 110 V / 1 A (DC-13);
- 400 V / 16 A (AC-3);
- 400 V / 16 A (AC-23).

Комплектация:

- не комплектуется насадками и переключателями.

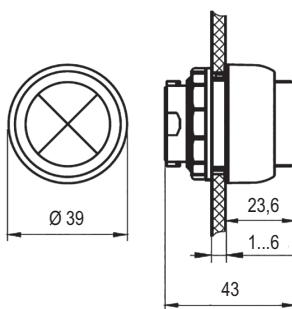
Схема	Код
<p>1NC/1NO</p>	2366.017.000
<p>2NC</p>	2366.017.001
<p>2NO</p>	2366.017.002
Другое исполнение	по запросу

Светофильтры

Характеристики

Степень защиты	IP66 по ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды, °C	от -55 до +65
Материал элемента управления	полиамид
Уплотнение	силикон
Установка в зонах, опасных по газу	Зоны 1-2. Группа II по газу, подгруппа газов IIA, IIB, IIC
Установка в зонах, опасных по пыли	Зоны 21-22. Группа III по пыли, подгруппа пыли IIIA, IIIB, IIIC
Маркировка и вид взрывозащиты элементов управления	Ex e IIC Gb U; Ex tb IIIC Db U
Обеспечение взрывозащиты и соответствие стандартам	ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011)
	ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006
	ГОСТ IEC 60079-31-2013
Толщина стенки коробки для установки управляющей насадки	от 1 до 6 мм
Фиксация управляющей насадки	при помощи гайки
Момент затяжки	от 2,8 до 3,4 Нм (M30x1,5)

Светофильтр L



Назначение:

- светофильтр на контактный блок для индикации работы цепи;
- устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.

Комплектация:

- комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
- не комплектуется контактным блоком.

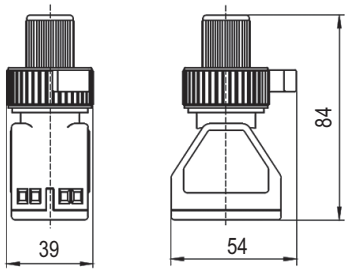
Цвет светофильтра	Код
Зеленый	2361.1100.615.00
Красный	2361.1100.614.00
Желтый	2361.1100.616.00
Другое исполнение	по запросу

Блоки сигнальной лампы

Характеристики

Степень защиты	IP20 по ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды, °C	от -55 до 55 (для Ex i)
	от -60 до +60
	от -60 до +50 (для 380V-400V AC)
Рабочая температура, °C	от -60 до +90
Материал элемента управления	полиамид
Установка в зонах, опасных по газу	Зоны 0-1-2. Группа II по газу, подгруппа газов IIA, IIB, IIC
Маркировка и вид взрывозащиты элементов управления	Ex d e IIC Gb U и Ex ia IIC Ga U (см. таблицу)
Обеспечение взрывозащиты и соответствие стандартам	ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011)
	ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006
Сечение подключаемых проводников	2х2,5 мм²
Время работы светодиодов	100 000 часов

Контактные блоки сигнальной лампы с винтовым зажимом



- Назначение:**
- контактный блок для светофильтров для индикации работы цепи;
 - устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.
- Комплектация:**
- со светодиодом;
 - комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
 - не комплектуется контактным блоком.

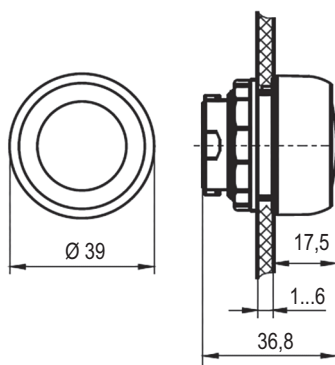
Характеристики	Вид взрывозащиты	Код
10V-28V AC/DC	Ex ia IIC Ga U	2362.027.003
10V-28V AC/DC	Ex d e IIC Gb	2366.027.003
20V-250V AC/DC	Ex d e IIC Gb	2366.027.001
50V-277 AC/DC	Ex d e IIC Gb	2366.027.004
380V-400V AC	Ex d e IIC Gb	2366.027.002

Управляющие насадки с подсветкой

Характеристики

Степень защиты	IP66 по ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды, °C,	от -55 до +65
Материал элемента управления	полиамид
Уплотнение	силикон
Установка в зонах, опасных по газу	Зоны 1-2. Группа II по газу, подгруппа газов IIA, IIB, IIC
Установка в зонах, опасных по пыли	Зоны 21-22. Группа III по пыли, подгруппа пыли IIIA, IIIB, IIIC
Маркировка и вид взрывозащиты элементов управления	Ex e IIC Gb U;
	Ex tb IIIC Db U
Обеспечение взрывозащиты и соответствие стандартам	ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011)
	ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006
	ГОСТ IEC 60079-31-2013
Толщина стенки коробки для установки управляющей насадки	от 1 до 6 мм
Фиксация управляющей насадки	при помощи гайки
Момент затяжки	от 2,8 до 3,4 Нм (M30x1,5)

Кнопка с подсветкой PR



Назначение:

- управляющая насадка с подсветкой на контактный блок для замыкания, размыкания и индикации электрических цепей управления без фиксации положения;
- устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.

Комплектация:

- комплектуется гайкой для фиксации на стенке коробки;
- не комплектуется контактным блоком.

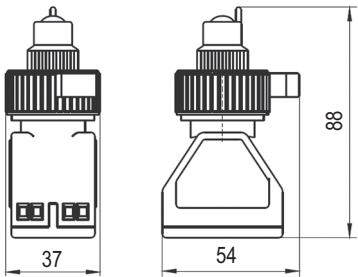
Цвет светофильтра	Код
Зеленый	2361.1000.615.00
Красный	2361.1000.614.00
Другое исполнение	по запросу

Контактные блоки с сигнальной лампой для кнопок с подсветкой

Характеристики

Степень защиты	IP20 по ГОСТ 14254-96
Температура окружающей среды, °C	от -55 до +55 (Для Ex i)
	от -60 до +60
Рабочая температура, °C	от -60 до +90
Материал элемента управления	полиамид
Установка в зонах, опасных по газу	Зоны 0-1-2. Группа II по газу, подгруппа газов IIA, IIB, IIC
Маркировка и вид взрывозащиты элементов управления	Ex d e IIC Gb U Ex ia IIC Ga U (см. таблицу)
Обеспечение взрывозащиты и соответствие стандартам	ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011)
	ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006
Сечение подключаемых проводников	2х2,5 мм ²
Механический срок службы	300 000 нажатий
Время работы светодиодов	100 000 часов


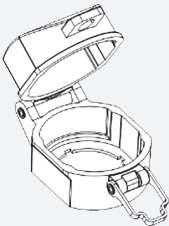

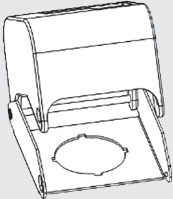

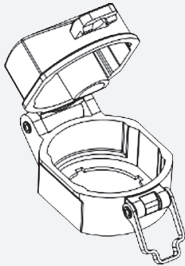

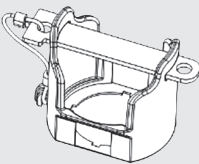

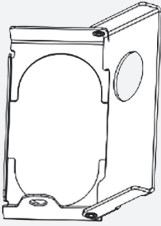

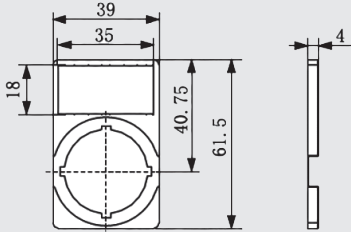

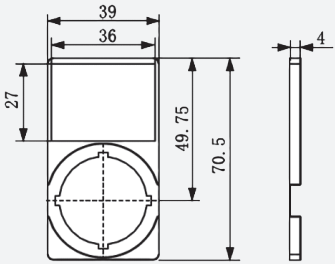
Контактные блоки с сигнальной лампой для кнопок с подсветкой



- Назначение:**
- контактный блок для кнопки с подсветкой светофильтров для замыкания, размыкания и индикации электрических цепей управления;
 - устанавливается в подготовленное отверстие и фиксируется гайкой с противоположной стороны.
- Комплектация:**
- не комплектуется насадкой.

Схема	Характеристики	Вид взрывозащиты	Код
 1NC	10V-28V AC/DC	Ex ia IIC Ga U	2362.127.300
	10V-28V AC/DC	Ex d e IIC Gb	2366.127.303
	20V-250V AC/DC	Ex d e IIC Gb	2366.127.301
	50V-277 AC/DC	Ex d e IIC Gb	2366.127.304
 1NO	10V-28V AC/DC	Ex ia IIC Ga U	2362.127.400
	10V-28V AC/DC	Ex d e IIC Gb	2366.127.403
	20V-250V AC/DC	Ex d e IIC Gb	2366.127.401
	50V-277 AC/DC	Ex d e IIC Gb	2366.127.404

Ассортимент аксессуаров для кнопок и переключателей



Иллюстрация	Чертеж	Описание	Код
		Защитная крышка для кнопки	2360.003-7
		Защитная крышка для грибовидной кнопки	2360.001-7
		Защитная крышка с прижимом для кнопки	2360.004-7
		Защитная крышка с прижимом для грибовидной кнопки	2360.002-7
		Защитная крышка для двойной кнопки	2360.005-7
		Маркировочная табличка. Предназначена для размещения дополнительной информации на светосигнальной арматуре. Маркировка в 1–2 строчки	2360.001
		Маркировочная табличка. Предназначена для размещения дополнительной информации на светосигнальной арматуре. Маркировка в 2–3 строчки	2360.006

Типовые комплектации на базе взрывозащищенных оболочек из полиэстера и кабельных вводов серии AAS для бронированного кабеля



Технические характеристики

Описание	типовые комплектации на базе взрывозащищенных оболочек из полиэстера и кабельных вводов серии AAS для бронированного кабеля
Серия	CPE-P
Маркировка согласно ТР ТС	1Ex d e IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T80°C Db
Соответствие стандартам	ГОСТ 31610.0-2014 / ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 / ГОСТ IEC 60079-31-2013 / ГОСТ IEC 60079-1-2013
Зоны использования	1, 2, 21, 22
Температура эксплуатации, °C	от -55 до +40
Защита от внешних воздействий	IP66
Материал оболочки	полиэстер, армированный стекловолокном
Серия кабельных вводов	AAS – одинарное уплотнение
Тип резьбы кабельных вводов	метрическая
Материал кабельных вводов	никелированная латунь
Материал уплотнения кабельного ввода	силикон
Тип кабеля	бронированный кабель круглого сечения
Чертежи типовых комплектаций	стр. 167





Геометрические размеры, мм			Сечение подключаемых проводников, мм²	Сторона установки и диаметр кабеля	Элемент 1		Элемент 2		Элемент 3		Номер чертежа	Код
Д	Ш	Г			элемент	описание	элемент	описание	элемент	описание		
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	–	–	–	–	CPE-P №031.00.001	2131.031.00.001
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	переключатель КВ		–	–	–	–	CPE-P №031.00.002	2131.031.00.002
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	переключатель КВ		–	–	–	–	CPE-P №031.00.003	2131.031.00.003
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	индикатор L зеленого цвета	20-250V AC/DC	–	–	–	–	CPE-P №031.00.004	2131.031.00.004
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	индикатор L красного цвета	20-250V AC/DC	–	–	–	–	CPE-P №031.00.005	2131.031.00.005
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	кнопка P2	1NO+1NC	–	–	–	–	CPE-P №031.00.006	2131.031.00.006
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	кнопка P1 красного цвета	1NO+1NC	–	–	CPE-P №031.00.007	2131.031.00.007
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	индикатор L зеленого цвета	20-250V AC/DC	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	–	–	CPE-P №031.00.008	2131.031.00.008
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	кнопка P3E	1NO+1NC	–	–	CPE-P №031.00.009	2131.031.00.009
120	120	90	2,5	1xC Ø10,5-18	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	кнопка P3E	1NO+1NC	–	–	CPE-P №031.00.010	2131.031.00.010
220	120	90	2,5	1xB Ø5,5-13	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	кнопка P1 красного цвета	1NO+1NC	CPE-P №041.00.001	2131.041.00.001
220	120	90	2,5	1xB Ø5,5-13	индикатор L красного цвета	20-250V AC/DC	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	кнопка P1 красного цвета	1NO+1NC	CPE-P №041.00.002	2131.041.00.002

Типовые комплектации на базе взрывозащищенных оболочек из алюминия и кабельных вводов серии AAS для бронированного кабеля



Технические характеристики

Описание	типовые комплектации на базе взрывозащищенных оболочек из полиэстера и кабельных вводов серии AAS для бронированного кабеля
Серия	CPE-A
Маркировка согласно ТР ТС	1Ex d e IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T80°C Db
Соответствие стандартам	ГОСТ 31610.0-2014 / ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 / ГОСТ IEC 60079-31-2013 / ГОСТ IEC 60079-1-2013
Зоны использования	1, 2, 21, 22
Температура эксплуатации, °C	от -55 до +40
Защита от внешних воздействий	IP66
Материал оболочки	алюминиевый сплав
Серия кабельных вводов	AAS – одинарное уплотнение
Тип резьбы кабельных вводов	метрическая
Материал кабельных вводов	никелированная латунь
Материал уплотнения кабельного ввода	силикон
Тип кабеля	бронированный кабель круглого сечения
Чертежи типовых комплектаций	стр. 162

Геометрические размеры, мм			Сечение подключаемых проводников, мм ²	Сторона установки и диаметр кабеля	Элемент 1		Элемент 2		Элемент 3		Номер чертежа	Код
Д	Ш	Г			элемент	описание	элемент	описание	элемент	описание		
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	–	–	–	–	CPE-A №121.00.001	2101.121.00.001
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	кнопка P3	1NO+1NC	–	–	–	–	CPE-A №121.00.002	2101.121.00.002
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	кнопка P2	1NO+1NC	–	–	–	–	CPE-A №121.00.003	2101.121.00.003
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	переключатель КВ		–	–	–	–	CPE-A №121.00.004	2101.121.00.004
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	переключатель КВ		–	–	–	–	CPE-A №121.00.005	2101.121.00.005
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	индикатор L зеленого цвета	20-250V AC/DC	–	–	–	–	CPE-A №121.00.006	2101.121.00.006
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	индикатор L красного цвета	20-250V AC/DC	–	–	–	–	CPE-A №121.00.007	2101.121.00.007
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	кнопка P3	1NO+1NC	–	–	CPE-A №121.00.008	2101.121.00.008
120	120	90	2,5	1xC Ø5,5-13	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	индикатор L зеленого цвета	20-250V AC/DC	–	–	CPE-A №121.00.009	2101.121.00.009
120	120	90	2,5	1xC Ø10,5-18	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	–	–	–	–	CPE-A №121.00.010	2101.121.00.010
120	120	90	2,5	1xC Ø10,5-18	кнопка P3	1NO+1NC	–	–	–	–	CPE-A №121.00.011	2101.121.00.011
120	120	90	2,5	1 Ø10,5-18	кнопка P2	1NO+1NC	–	–	–	–	CPE-A №121.00.012	2101.121.00.012
120	120	90	2,5	1xC Ø10,5-18	переключатель КВ		–	–	–	–	CPE-A №121.00.013	2101.121.00.013
120	120	90	2,5	1xC Ø10,5-18	переключатель КВ		–	–	–	–	CPE-A №121.00.014	2101.121.00.014
120	120	90	2,5	1xC Ø10,5-18	индикатор L зеленого цвета	20-250V AC/DC	–	–	–	–	CPE-A №121.00.015	2101.121.00.015
120	120	90	2,5	1xC Ø10,5-18	индикатор L красного цвета	20-250V AC/DC	–	–	–	–	CPE-A №121.00.016	2101.121.00.016
120	120	90	2,5	1xC Ø10,5-18	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	кнопка P3	1NO+1NC	–	–	CPE-A №121.00.017	2101.121.00.017
120	120	90	2,5	1xC Ø10,5-18	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	индикатор L зеленого цвета	20-250V AC/DC	–	–	CPE-A №121.00.018	2101.121.00.018
220	120	90	2,5	1xB Ø5,5-13	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	кнопка P1 красного цвета	1NO+1NC	кнопка P3	1NO+1NC	CPE-A №141.00.001	2101.141.00.001
220	120	90	2,5	1xB Ø5,5-13	индикатор L красного цвета	20-250V AC/DC	кнопка P1 зеленого цвета	1NO+1NC	кнопка P1 красного цвета	1NO+1NC	CPE-A №141.00.002	2101.141.00.002
220	120	90	2,5	1xB Ø5,5-13	индикатор L красного цвета	20-250V AC/DC	индикатор L желтого цвета	световой модуль	индикатор L зеленого цвета	20-250V AC/DC	CPE-A №141.00.003	2101.141.00.003

