
ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ
СЕРИИ – ПКВ ОП,
модели: ПКВ ОП-А-XXX... X

ТУ 27.33.13-234-81888935-2019

Руководство по эксплуатации
СМД 346400 252 000-01 РЭ

Настоящее руководство распространяется на посты управления общепромышленные серии ПКВ ОП, моделей ПКВ ОП-А-XXX... X (далее посты управления, оборудование). Знаки икс в конце маркировки указывают на максимальные габариты корпуса. Максимальные габариты корпуса приведены в Таблице 1.

К монтажу оборудования может быть допущен персонал имеющие достаточные навык и знания для безопасного выполнения работ, прошедший инструктаж по безопасности труда, а также имеющую соответствующую группу по электробезопасности.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Общепромышленные посты управления, моделей ПКВ ОП-А-XXX... X предназначены для коммутации, управления и индикации режимов работы электрических цепей переменного и постоянного тока промышленной частоты, а также для подключения бронированных и небронированных электрических кабелей круглого или плоского сечения в металлорукаве или трубе.

Применяемый материал для изготовления постов управления – алюминиевый сплав.

Нижняя предельная эксплуатационная температура окружающей среды постов управления минус 40°C, верхняя предельная плюс 70°C (зависит от установленного оборудования). Степень защиты от проникновения пыли и влаги по ГОСТ 14254 - IP65. Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, атмосфера типа II по ГОСТ 15150.. Высота над уровнем моря - не более 4300м.

Посты управления комплектуются дренажными устройствами, клеммами, заглушками, а также кабельными вводами различных исполнений. Присоединительная резьба кабельных вводов М, размер резьбы от 16мм до 50мм, максимальное количество зависит от габаритов корпуса (перечень применяемых кабельных вводов указан в Приложении Б2). Ввода в оборудование монтируются с расчетом удобного расположения головки гаечного ключа согласно ГОСТ 13682 - 80.

2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики постов управления приведены в Таблице 1.

Таблица 1.

Посты управления общепромышленные серии – ПКВ ОП, модель: ПКВ ОП-А-XXX... X	
Материал корпуса	Алюминиевый сплав
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP65
Климатическое исполнение	УХЛ1
Предельно допустимая температура окружающей среды в условиях эксплуатации:	от -40°C до +70°C (максимальная температура зависит от установленного внутри оборудования)

Габаритные размеры корпуса, мм	80 x 75 x 70 мм – код в обозначении 080707 85 x 80 x 65 мм – код в обозначении 080806 80 x 125 x 70 мм – код в обозначении 081207 80 x 175 x 70 мм – код в обозначении 801707 80 x 250 x 70 мм – код в обозначении 082507 100 x 100 x 81 мм – код в обозначении 101008 100 x 160 x 81 мм – код в обозначении 101608 120 x 122 x 81 мм – код в обозначении 121208 120 x 360 x 81 мм – код в обозначении 123608 160 x 160 x 91 мм – код в обозначении 161609 160 x 260 x 91 мм – код в обозначении 162609 120 x 220 x 91 мм – код в обозначении 122209 160 x 360 x 91 мм – код в обозначении 163609 160 x 210 x 100 мм – код в обозначении 162110 180 x 180 x 100 мм – код в обозначении 181810 230 x 200 x 111 мм – код в обозначении 232011 230 x 200 x 180 мм – код в обозначении 232018 230 x 280 x 110 мм – код в обозначении 232811 230 x 330 x 111 мм – код в обозначении 233311 403 x 310 x 111 мм – код в обозначении 403111
Коммутируемый ток, А - переменный ток - постоянный ток	не более 800 не более 800
Коммутируемое напряжение, В - переменный ток - постоянный ток	не более 1000 не более 1000
Наименование постов управления серии ПКВ ОП, тип:	ПКВ ОП-А-080707
	ПКВ ОП-А-080806
	ПКВ ОП-А-081207
	ПКВ ОП-А-801707
	ПКВ ОП-А-082507
	ПКВ ОП-А-101008
	ПКВ ОП-А-101608
	ПКВ ОП-А-121208
	ПКВ ОП-А-123608
	ПКВ ОП-А-161609
	ПКВ ОП-А-162609
	ПКВ ОП-А-122209
	ПКВ ОП-А-162110
	ПКВ ОП-А-163609
	ПКВ ОП-А-181810
	ПКВ ОП-А-232011
	ПКВ ОП-А-232018
	ПКВ ОП-А-232811
	ПКВ ОП-А-233311
	ПКВ ОП-А-403111

2.2 Посты управления при заказе делятся на стандартные и заказные. Выбирая стандартную комплектацию, заказчик выбирает: тип кабельных вводов их количество, а также элементы коммутации, индикации, текстовые надписи. С учетом доступного пространства и рассеиваемой мощности внутри корпуса устанавливаются клеммные зажимы двух типов винтовые или пружинные. Каждый элемент коммутации имеет один или два контакта. Могут использоваться нормально-замкнутые и нормально-разомкнутые контакты. Изготовитель оставляет за собой право располагать все элементы согласно своему проекту. Типы элементов управления приведены в ПРИЛОЖЕНИИ Б1.

2.3 При заказной комплектации необходимо заполнить и отправить изготовителю опросный лист (предоставляется изготовителем, ПРИЛОЖЕНИЕ В), который содержит общую информацию для заказа, а также информацию о заказчике. Изготовление постов управления начинается после согласования проекта конструкции заказчиком и изготовителем. Утвержденной конструкции изделия присваивается идентификационный номер, который использоваться в качестве ссылки при последующих заказах и для указания в спецификации.

2.4 Посты могут иметь таблички с оперативными надписями на русском и иностранном языках: «Пуск», «Стоп», «Вперед», «Назад», «Вверх», «Вниз», «Вправо», «Влево», «Быстро», «Медленно», «Толчок», «Тормоз», «Откр.», «Закр.», «Откл.», «Авт-0-Вкл» и другие короткие надписи по заказу потребителя.

2.5 Габаритные размеры и устройство постов управления приведены в Приложении А.

2.6 Срок службы оборудования до списания – 10 лет.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ И ОБОЗНАЧЕНИЕ

3.1 Комплект поставки постов управления соответствует Таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Кол-во	Примечание
Пост управления в сборе с клеммами, кабельными вводами и элементами управления.	1	Тип кабельных вводов и клеммных зажимов – в соответствии с заказом.
Комплект крепления	1	
Паспорт.	1	
Руководство по эксплуатации.	1*	* На партию
Упаковка.	1**	** кол-во изделий в одной упаковке определяет изготовитель

3.2 Обозначение и заказ.

Условное обозначение наименования, наносимое на маркировочную табличку:

ПКВ ОП-А-Х₁Х₂... Х_n
 1 2 3 4

1. ПКВ – наименование серии постов управления;
2. ОП – обозначение общепромышленного исполнения;
3. Материал корпуса:
 А – Алюминиевый сплав.
4. Габаритные размеры корпуса.

Параметры приведенные ниже прописываются в счете на оплату.

а) типы, количество и расположение кабельных вводов:

А, С – обозначение больших сторон оболочки;

В, D – обозначение малых сторон оболочки;

n – множитель количества вводов соответствующего типа, если один – не указывается;

x, x1...x5 – типы кабельных вводов:

М20К – для открытой прокладки кабеля диаметром 6,5-13,9мм;

М25К – для открытой прокладки кабеля диаметром 11,3-19,9мм;

Полный перечень устанавливаемых вводов указан в Приложении Б.

Количество вводов на сторонах А - С определяется при заказе. Вводы группируются от центра оболочки.

Если на какой-либо из сторон вводы отсутствуют, то обозначение этой стороны не указывается.

б) – количество, тип и сечение клеммных зажимов (маркер «РЕ» - для зажимов заземления):

n – количество клемм;

t – тип клемм (п – пружинная, в – винтовая);

s – сечение клемм;

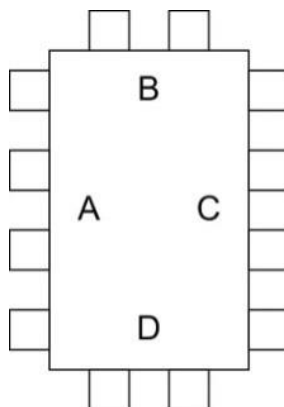


Рис. 1. Схема расположения вводов или отверстий в корпусе ПКВ ОП-А-XXX... X

4. УСТРОЙСТВО.

4.1 Устройство постов управления приведено в Приложении А. Посты управления представляют собой отдельную оболочку, изготовленную из алюминиевого сплава и состоящую из корпуса и крышки. Для герметичности корпуса в крышку вклеен уплотнитель. Уплотнитель изготовлен из пористой резины. Крышка крепится к корпусу с помощью винтов. Внутри корпуса, при необходимости, может быть установлена DIN-рейка 15 или 35 мм с клеммными зажимами, либо монтажная панель с установленной на ней DIN-рейкой (для постов большого размера). Рекомендуемое сечение клеммных зажимов от габаритов корпуса указано в Таблице Б3. В боковых стенках корпуса изготавливаются отверстия для установки герметизированных кабельных вводов или дренажных устройств. Также в крышке изготавливаются отверстия для установки элементов управления и индикации.

4.2 Герметизированные кабельные вводы позволяют ввести кабели круглого или плоского сечения (Приложение А, рис. А2). Ввод кабеля осуществляется через резиновое кольцо, зажимаемое шурупом. Самоотвинчивание кабельных вводов предотвращается применением контргаек.

4.3 На корпусе монтируется табличка (наклейка) маркировочной информацией.

4.4 Несанкционированный доступ во внутреннюю полость предотвращается пломбированием двух диагонально расположенных винтов крышки.

4.5 Внутри корпуса и снаружи имеются зажимы заземления. Заземляющие зажимы предохранены от ослабления применением контргаек и пружинных шайб.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

5.1 Эксплуатационные ограничения

Для безопасной работы оборудования в процессе монтажа и эксплуатации обслуживающий персонал должен изучить настоящее руководство, соблюдать приведенные требования безопасности и другие документы по безопасному ведению работ.

В месте установки параметры воздействующих на них механических и климатических факторов должны соответствовать параметрам, указанным в разделе 1 настоящего руководства. Посты управления необходимо оберегать от ударов при транспортировании и хранении. При монтаже не допускается подвергать посты управления сильным ударам.

Эксплуатация постов должна производиться с соблюдением требований:

- "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ);
- "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТЭЭП);
- "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ);
- Настоящего руководства по эксплуатации.

5.2 Подготовка изделия к использованию

5.2.1 Вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно раздела 3.

5.2.2 Выкрутить винты крепления и снять крышку. Закрепить корпус к несущей конструкции шурупами (винтами или дюбелями). Разметка приведена в Приложении А.

5.2.3 Подготовить все соединяемые кабели к монтажу: снять оболочку на необходимую для прокладки длину; снять изоляцию с концов жил на длину 7-8 мм.

5.2.4 Продеть кабели в соответствующие кабельные вводы так, чтобы оболочка выступала из кабельного ввода не менее чем на 5 мм внутрь оболочки. Монтаж кабеля в кабельном вводе выполнить в соответствии с вариантами установки для соответствующего типа кабеля (Приложение А, рис. А2). Момент затяжки гайки ввода должен обеспечить отсутствие прокручивания и проскальзывания кабеля в кабельном вводе. Фиксация бронекабеля обеспечивается обжатием брони конусом и втулкой. Броня должна быть равномерно уложена между конусом и втулкой.

5.2.5 Соединить провода, введенные в корпус оболочки, при помощи соединительной клеммы. **Проверить правильность расключения на наличие:**

- кабель должен плотно фиксироваться в клемме;
- многожильный кабель должен обжиматься с помощью специального наконечника.

Запрещается использовать многожильный провод без обжатия в винтовых клеммах;

- убедиться в отсутствии попадания изоляции в зажимной механизм клеммы.
- провода внутри не должны превышать диагональ корпуса, должны укладываться в жгуты по бит.

Провода должны быть подписаны.

- изоляция проводов не должна попадать на острые кромки т.к. это может вызвать повреждение изоляции и в дальнейшем вызвать искрение.

5.2.6 Посты управления, имеющие металлические части должны быть обязательно заземлены.

5.2.7 Установить на место крышку поста управления, закрутив винты до смыкания поверхностей крышки и корпуса и опломбировать один из крепёжных винтов мастикой.

ВНИМАНИЕ!

МОНТАЖ ТОКОВЕДУЩИХ ЦЕПЕЙ ОСУЩЕСТВИТЬ КАБЕЛЕМ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ С ЗАПОЛНЕНИЕМ МЕЖДУ ЖИЛАМИ, УДОВЛЕТВОРЯЮЩИМ ГОСТ ИЕС 60079-14-2011. ПРИМЕНЕНИЕ КАБЕЛЯ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИИ ИЛИ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

6. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 На поверхности оболочек не допускается механических повреждений (вмятины, сколы и т. п.), уменьшающих ударопрочность изделий и степень их защиты от внешних воздействий.

6.2 К работе по монтажу и обслуживанию при эксплуатации, должны допускаться лица, обученные правилам по технике безопасности при работе с электрическими приборами, имеющие III группу или выше.

6.3 Запрещается сверлить сквозные отверстия внутри оболочки для крепления т. к. это может повлиять на герметичность оболочки. Если стандартное крепление не подходит для монтажа, то необходимо применять перфорированную ленту (перфолента). Перфоленту предварительно необходимо закрепить к корпусу с помощью стандартного крепления и далее закрепить в необходимом месте.

6.4 Посты управления могут получить повреждения в результате неправильного обращения или халатности. К критическим отказам, при которых изделия нельзя эксплуатировать относятся:

- сколы и трещины на поверхности;
- отсутствие винтов крышки;
- чрезмерный нагрев оболочки корпуса, превышающий температурный класс изделия;
- отказ или поломка компонентов, установленных внутри оболочки.

При обнаружении критического состояния постов управления их дальнейшая эксплуатация запрещается.

ВНИМАНИЕ! При обнаружении неисправности (необходимости замены деталей) **запрещается** ремонтировать, изменять, модифицировать посты управления.

6.5 Возможные ошибки персонала при монтаже и эксплуатации могут быть связаны с:

- *несоблюдением требований настоящего РЭ;*
- *несоблюдением требований конструкторских документов на посты управления;*
- *неправильный монтаж и электромонтаж;*
- *несоблюдением условий эксплуатации;*
- *заглушены не все отверстия после монтажа;*
- *подача питания, превышающего параметры компонентов постов управления.*

7. МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

7.1 Маркировка соответствует чертежам предприятия – изготовителя.

7.2 Требования по расположению и способу нанесения маркировки:

- Маркировка нанесена снаружи оборудования и должна быть устойчива к истиранию и выцветанию в течение всего установленного срока эксплуатации;
- Маркировка должна быть хорошо заметна до и после установки оборудования.

7.3 Маркировка оборудования должна включать в себя:

- наименование изделия;
- наименование предприятия-изготовителя;
- страна-производитель;
- маркировка степени защиты (от воздействия твердых тел и воды) по ГОСТ14254-2015 (IEC 60529:2013);
- заводской номер;
- диапазон температуры окружающего воздуха;
- дата изготовления;
- предупредительная надпись: **«ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!»**

7.4 После установки постов управления на объекте корпус закрывается крышкой и пломбируется эксплуатирующей организацией.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 При эксплуатации постов управления необходимо проводить их проверку и техническое обслуживание.

8.2 Периодические осмотры должны проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в месяц.

При осмотре следует обратить внимание на:

- *целостность оболочки;*
- *наличие маркировки и предупредительной надписи;*
- *наличие крепежных деталей, крепежные элементы должны быть равномерно затянуты;*

- надежность уплотнения вводных кабелей. Проверку поста управления производят при отключенной сети. При проверке кабель не должен выдергиваться или проворачиваться в узле уплотнения.

9. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

9.1 Посты управления являются неремонтируемым изделием. Ремонт постов управления должен производиться только на предприятии–изготовителе.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие постов управления требованиям технических условий ТУ 27.33.13-234-81888935-2019 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2 Гарантийный срок хранения – 36 месяцев с момента изготовления.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с момента ввода постов управления в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента изготовления.

11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

11.1 Рекламации предъявляются предприятию-изготовителю в течение гарантийного срока в установленном порядке при соблюдении правил эксплуатации. При отказе или неисправности постов управления в течение гарантийного срока должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки неисправного изделия на предприятие-изготовитель.

12. ТАРА И УПАКОВКА

12.1 Посты управления упаковываются картонную коробку в зависимости от габаритов изделий. Кол-во изделий в одной упаковке определяет изготовитель. Каждое изделие в таре оборачивается в воздушно-пузырьковую пленку. Упаковка рассчитана на одноразовое применение и должна обеспечивать работоспособность изделия после транспортировки. В упаковочную коробку вкладывается комплект паспортов и руководство по эксплуатации (разд.3 Комплектность и обозначение).

13. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

13.1 Условия транспортирования постов управления должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

13.2 Посты управления транспортируются в таре предприятия-изготовителя всеми видами транспорта при температуре воздуха от минус 40⁰С до плюс 40⁰С.

13.3 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования посты управления не должны подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки транспортных коробок на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.

13.4 Элементы, которые не допускают транспортирования в составе постов управления необходимо демонтировать и транспортировать в соответствующей упаковке. Монтаж на месте производится заказчиком.

13.5 Хранение постов управления в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

13.6 Утилизацию следует проводить в порядке, принятом у потребителя. Специальных требований к утилизации не предъявляется.

Адрес предприятия-изготовителя:

445009. Самарская обл. г.Тольятти, Новозаводская 2А, строение 307.

ООО «Компания СМД», Тел. (8482) 949-112; Факс (8482) 616-940

e-mail: smd@inbox.ru <http://www.smd-tilt.ru/>

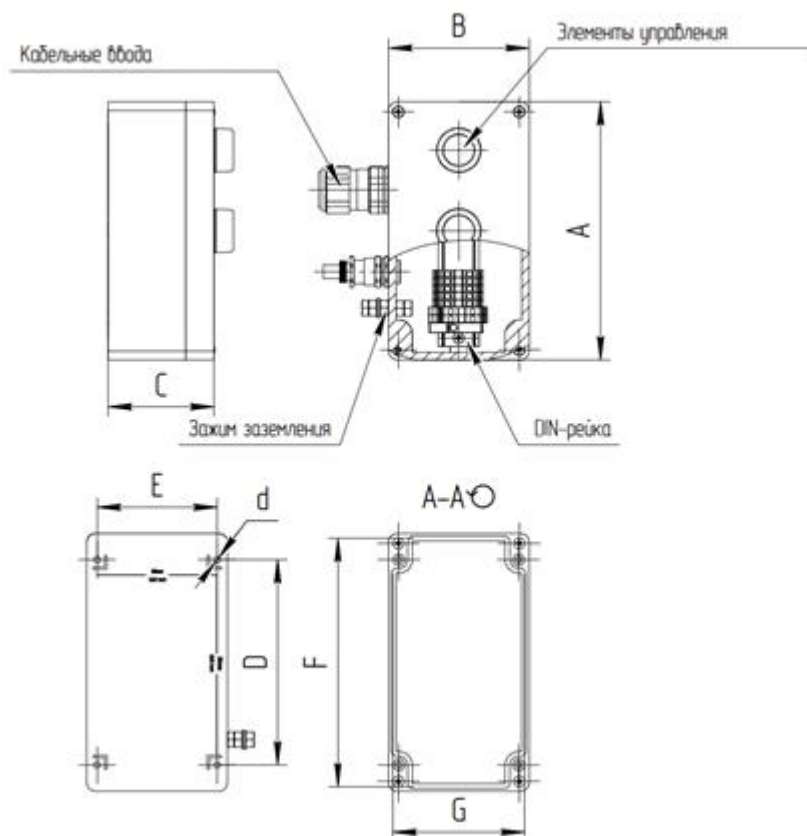
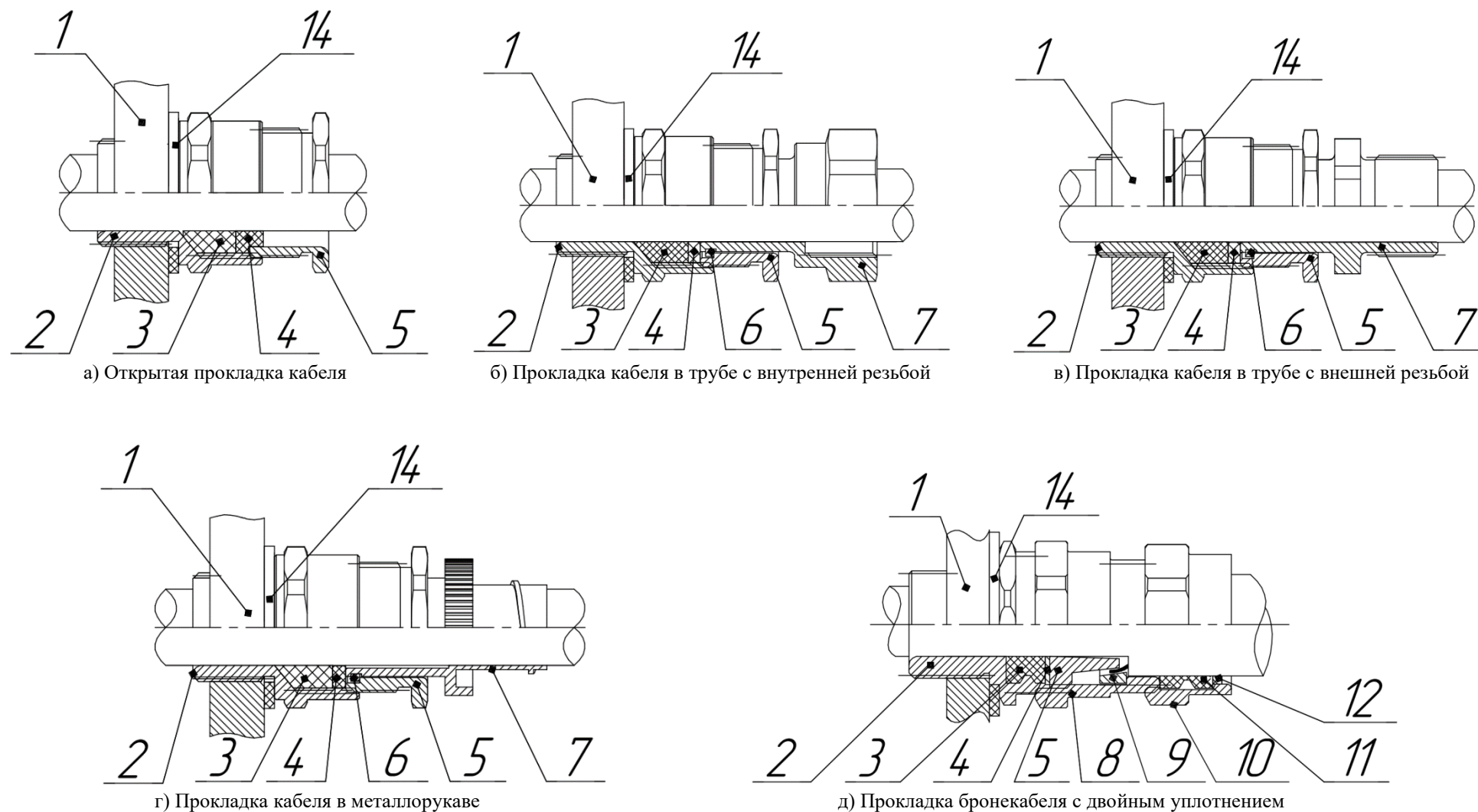


Рис. А1. Конструкция общепромышленных постов управления серии ПКВ ОП, моделей: ПК ОП-А-XXX... Х

Таблица А1.

ПКВ ОП-А-XXX... Х	Габаритные размеры А x В x С, мм	Установочные размеры D x E, мм	Внутреннее пространство F x G x H, мм
ПКВ ОП-А-080707	78x73x70	63x52	50x72x63
ПКВ ОП-А-080806	84x78x65	73x58	56x78x58
ПКВ ОП-А-081207	124x79x70	113x52	117x72x63
ПКВ ОП-А-801707	174x79x70	163x52	166x71x63
ПКВ ОП-А-082507	250x79x70	238x52	242x71x63
ПКВ ОП-А-101008	98x98x80	86x66	91x91x73
ПКВ ОП-А-101608	157x98x80	146x66	152x91x72
ПКВ ОП-А-121208	120x120x80	106x82	112x110x73
ПКВ ОП-А-123608	359x119x90	340x66	349x110x73
ПКВ ОП-А-161609	160x160x91	140x110	150x150x81
ПКВ ОП-А-162609	263x162x91	240x210	254x153x82
ПКВ ОП-А-122209	219x119x90	204x82	80x110x211
ПКВ ОП-А-162110	213x162x101	190x110	203x153x92
ПКВ ОП-А-163609	359x158x90	340x110	349x150x81
ПКВ ОП-А-181810	180x180x101	160x130	170x170x91
ПКВ ОП-А-232011	230x200x111	180x180	189x220x101
ПКВ ОП-А-232018	230x200x181	180x180	189x220x171
ПКВ ОП-А-232811	230x280x111	260x180	269x220x101
ПКВ ОП-А-233311	230x330x111	310x180	319x220x101
ПКВ ОП-А-403111	310x403x111	382x262	393x300x102

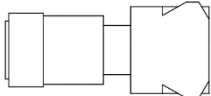
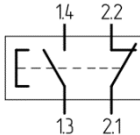
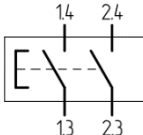
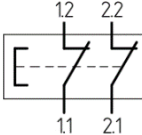
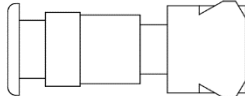
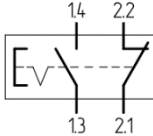
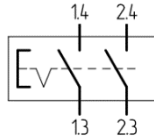
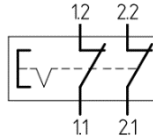
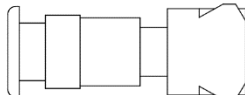
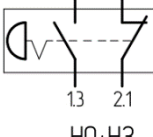
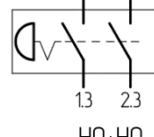
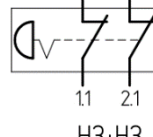
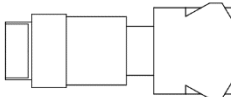
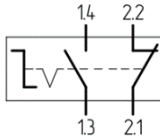
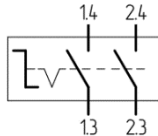
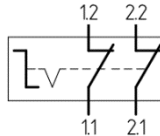
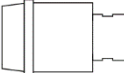


1 – Оболочка; 2 – Корпус ввода; 3 – Кольцо уплотнительное кабеля; 4 – Шайба нажимная; 5 – Гайка нажимная уплотнения кабеля; 6 – Кольцо стопорное; 7 – Штуцер; 8 – Гайка поджатия брони; 9 – Кольцо поджатия брони; 10 – Гайка нажимная уплотнения внешней оболочки бронекабеля; 11 – Кольцо уплотнительное внешней оболочки бронекабеля; 12 – Шайба упорная; 13 – Гайка торцевая; 14 – Шайба уплотнительная.

Рис. А2. Варианты монтажа кабельного ввода.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Таблица Б1

Элементы коммутации и индикации

Конструкция	Обозначение	Описание		Цвет	механизм и схемы контактов		
 	К10	Кнопка без фиксации		красный (-К) зеленый (-З) желтый (-Ж) черный (-Ч)	   НО+НЗ НО+НО НЗ+НЗ		
	К11	Кнопка с фиксацией					
 	К20	Кнопка «гриб» 40мм без фиксации		красный	   НО+НЗ НО+НО НЗ+НЗ		
	К21	Кнопка «гриб» 40мм с фиксацией					
 	К31	Кнопка «гриб» 40мм с фиксацией, разблокировка поворотом		красный	   НО+НЗ НО+НО НЗ+НЗ		
 	П20		Переключатель на 2-а положения с фиксацией	черный	   НО+НЗ НО+НО НЗ+НЗ		
	П21		Переключатель на 2-а положения, положение I без фиксации				
	П30		Переключатель на 3-и положения с фиксацией				
	П31		Переключатель на 3-и положения, положение I без фиксации				
	П32		Переключатель на 3-и положения, возврат из положений I и II				
 	Л220	Индикатор светодиодный, переменное или постоянное напряжение 220В		красный (-К) зеленый (-З) желтый (-Ж)			
	Л24	Индикатор светодиодный, переменное или постоянное напряжение 24В					

Посты управления общепромышленные серии ПКВ ОП, моделей:

ПКВ ОП-А-XXX... X

Основные типы кабельных вводов.

Таблица Б2.

Условное обозначение	Описание
M20K	Открытая прокладка кабеля 6,5-13,9 мм
M25K	Открытая прокладка кабеля 11,3-19,9 мм
M32K	Открытая прокладка кабеля 17-26,2 мм
M40K	Открытая прокладка кабеля 23,6-31,1 мм
M50K	Открытая прокладка кабеля 31,5-38,2 мм
M20TH1/2	Прокладка кабеля 6,5-13,9 мм в трубе с наружной резьбой G1/2
M20TH20 (M20TB20)	Прокладка кабеля 6,5-13,9 мм в трубе с наружной (внутренней) резьбой M20
M25TH3/4 (M25TB3/4)	Прокладка кабеля 11,3-19,9 мм в трубе с наружной (внутренней) резьбой G3/4
M25TH25 (M25TB25)	Прокладка кабеля 11,3-19,9 мм в трубе с наружной (внутренней) резьбой M25
M32TH1 (M32TB1)	Прокладка кабеля 17-26 мм в трубе с наружной (внутренней) резьбой G1
M32TH32 (M32TB32)	Прокладка кабеля 17-26 мм в трубе с наружной (внутренней) резьбой M32
M20Б	Бронированный с двойным уплотнением 15-21 мм (внутренний 6,5-13,9 мм)
M25Б	Бронированный с двойным уплотнением 19,9-26,2 мм (внутренний 11,3-19,9 мм)
M32Б	Бронированный с двойным уплотнением 23,7-33,9 мм (внутренний 17-26,2 мм)
M40Б	Бронированный с двойным уплотнением 27,9-40,4 мм (внутренний 23,6-32,1 мм)
M50Б	Бронированный с двойным уплотнением 40,4-53 мм (внутренний 35,8-44 мм)
M20KM10	Для кабеля 3,1-8,6 мм в металлорукаве РЗЦХ-10 мм
M20KM12	Для кабеля 3,1-8,6 мм в металлорукаве РЗЦХ-12 мм
M20KM15	Для кабеля 6,1-11,7 мм в металлорукаве РЗЦХ-15 мм
M20KM20	Для кабеля 6,5-13,9 мм в металлорукаве РЗЦХ-20 мм
M25KM25	Для кабеля 11,3-19,9 мм в металлорукаве РЗЦХ-25 мм
M32KM32	Для кабеля 17-26,2 мм в металлорукаве РЗЦХ-32 мм
M40KM38	Для кабеля 23,6-32,1 мм в металлорукаве РЗЦХ-38 мм
M50KM50	Для кабеля 35,8-44 мм в металлорукаве РЗЦХ-50 мм

* Полный список и описание кабельных вводов серии КВ ТУ 27.33.13-359-81888935-2019 приведены в руководстве по эксплуатации СМД 305331 359 000 РЭ.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Максимальное количество кабельных вводов по сторонам общепромышленных постов серии ПКВ ОП, моделей:
ПКВ ОП-А-XXX... X

Таблица Б3.

ПКВ ОП-А-XXX... X	КВ М20				КВ М25				КВ М32			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
ПКВ ОП-А-080806	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ПКВ ОП-А-080707	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
ПКВ ОП-А-081207	2	1	2	1	2	-	2	-	-	-	-	-
ПКВ ОП-А-081707	3	1	3	1	2	-	2	-	-	-	-	-
ПКВ ОП-А-082507	5	1	5	1	4	-	4	-	-	-	-	-
ПКВ ОП-А-101008	2	1	2	1	1	1	1	1	1	-	1	-
ПКВ ОП-А-101608	5	1	5	1	3	1	3	1	2	-	2	-
ПКВ ОП-А-121208	2	1	2	1	2	1	2	1	1	-	1	-
ПКВ ОП-А-123608	8	1	8	1	6	1	6	1	5	1	5	1
ПКВ ОП-А-161609	5	2	5	2	3	2	3	2	2	1	2	1
ПКВ ОП-А-162609	9	3	9	3	5	2	5	2	4	1	4	1
ПКВ ОП-А-122209	6	2	6	2	4	1	4	1	3	-	3	-
ПКВ ОП-А-163609	16	3	16	3	8	2	8	2	5	1	5	1
ПКВ ОП-А-162110	5	2	5	2	3	1	3	1	2	1	2	1
ПКВ ОП-А-181810	4	2	4	2	3	2	3	2	2	1	2	1
ПКВ ОП-А-232011	8	5	8	5	3	3	3	3	3	2	3	2
ПКВ ОП-А-232018	10	9	10	9	9	8	9	8	6	5	6	5
ПКВ ОП-А-232811	10	4	10	4	6	3	6	3	4	2	4	2
ПКВ ОП-А-233311	16	8	16	8	10	4	10	4	6	2	6	2
ПКВ ОП-А-403111	18	12	18	12	15	8	15	8	7	4	7	4

Рекомендуемое сечение клеммных зажимов от габаритов постов.

Таблица Б4.

ПКВ ОП-А-XXX... X	Диапазон сечений, мм ²
ПКВ ОП-А-080806	0,2-10
ПКВ ОП-А-080707	
ПКВ ОП-А-081207	
ПКВ ОП-А-081707	
ПКВ ОП-А-082507	
ПКВ ОП-А-101008	
ПКВ ОП-А-101608	
ПКВ ОП-А-121208	
ПКВ ОП-А-123608	
ПКВ ОП-А-122209	
ПКВ ОП-А-161609	1,5-35
ПКВ ОП-А-162609	
ПКВ ОП-А-162110	
ПКВ ОП-А-163609	
ПКВ ОП-А-181810	
ПКВ ОП-А-232011	
ПКВ ОП-А-232018	
ПКВ ОП-А-232011	
ПКВ ОП-А-233311	
ПКВ ОП-А-403111	

Опросный лист для заказа общепромышленных постов управления серии ПКВ ОП, моделей ПКВ ОП-А-XXX... X

Таблица В1.

Опросный лист № _____									
Пост управления ПКВ	Наименование				IP66	-60C<Ta<+__C	Алюминиевый сплав		
Кабельные вводы (см. Таблицу Б2)									
Тип кабельного ввода	Кол- во	Диаметр внешней оболочки кабеля, мм	Диаметр внешней оболочки кабеля, мм	Тип кабеля	Сторона А (лево)	Сторона В (верх)	Сторона С (право)	Сторона D (низ)	
Элементы управления и индикации (см. Таблицу Б1)									
Количество, шт.	Обозначение элементов управления и индикации			Цвет	Контакты	Текст шильда			
	Пример заполнения и образцы наименований								
	4	K10	Ч			H3+H3	ПУСК		
	2	K11	Ж			H3+H3	I, O, II		
	1	L220	К			-	АВАРИЯ		
Клеммные зажимы и шины заземления.									
Тип зажима (пружина /винт)	Сечение подключае мого провода	Сила тока максимальн ая, А	Номинальное напряжение, В			Заземлени е	Кол-во		
Дополнительные компоненты (по согласованию с изготовителем)									
Заказчик									
Организация		Тел., факс		e-mail		Контактное лицо		Дата	