

**КОРОБКИ КОММУТАЦИОННЫЕ
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ
КВОП-Н-XXX...Х:**

**КВОП-Н-101009, КВОП-Н-101609, КВОП-Н-121209, КВОП-Н-123609,
КВОП-Н-161611, КВОП-Н-162111, КВОП-Н-122211, КВОП-Н-181811,
КВОП-Н-162611, КВОП-Н-163612, КВОП-Н-232012, КВОП-Н-232020,
КВОП-Н-232812, КВОП-Н-233320, КВОП-Н-403112, КВОП-Н-403120**

**Руководство по эксплуатации
СМД 346400 456 000-01 РЭ**

Настоящее руководство распространяется на коробки коммутационные общепромышленные КВОП-Н-XXX...X. Знаки XXX...X 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 Коробки коммутационные общепромышленные КВОП-Н-XXX...X предназначены для выполнения соединений (разветвлений) электрических цепей общего и специального назначения (силовых цепей, цепей управления, сигнализации и т.д.). Коробки служат для ввода бронированных, небронированных электрических кабелей круглого сечения и кабелей в металлорукаве.

1.2 Применяемый материал для изготовления коробок – коррозионностойкая нержавеющая сталь 12Х18Н10Т.

1.3 Коробки рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающей среды от минус 60°С до плюс 80°С.....130°С. Температура эксплуатации устанавливается в зависимости от установленного в коробку оборудования. Вид климатического исполнения УХЛ1 по ГОСТ 15150, атмосфера типа II по ГОСТ 15150. Высота над уровнем моря - не более 4300 м.

1.4 Степень защиты от проникновения пыли и влаги по ГОСТ 14254 - IP66/IP67.

1.5 Коробки коммутационные общепромышленные КВОП-Н-XXX...X могут комплектоваться дренажными устройствами, заглушками, а также кабельными вводами различных исполнений. Присоединительная резьба кабельных вводов метрическая (М), размер резьбы М16х1,5, М20х1,5, М25х1,5, М32х1,5, М40х1,5, М50х1,5. Максимальное количество зависит от габаритов корпуса. Ввода в оборудование монтируются с расчетом удобного расположения головки гаечного ключа согласно ГОСТ 13682 - 80. Кабельные вводы позволяют ввести и вывести кабели круглого сечения различных диаметров (Приложение Б, Таблица Б1):

- для открытой прокладки присоединяемого кабеля;
- для прокладки присоединяемого кабеля в трубе;
- для присоединения бронированного кабеля;
- для присоединения кабеля в металлорукаве РЗЦХ;
- для присоединения бронированного кабеля с двойным уплотнением.

Тип, количество и расположение кабельных вводов указывается при заказе. В комплект каждого кабельного ввода входят резиновые уплотнения для кабеля.

2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики коробок коммутационных общепромышленных КВОП-Н-XXX...X приведены в Таблице 1.

Таблица 1.

Материал корпуса	Коррозионностойкая нержавеющая сталь 12Х18Н10Т
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP66/IP67
Климатическое исполнение	УХЛ1
Предельно допустимая температура окружающей среды в условиях эксплуатации:	от -60°С до +80°С+130°С (максимальная температура зависит от установленного в коробку оборудования)

Габаритные размеры корпуса, XXX...X, мм	100 x 100 x 91 мм – код в обозначении 101009 100 x 160 x 91 мм – код в обозначении 101609 120 x 122 x 91 мм – код в обозначении 121209 120 x 360 x 91 мм – код в обозначении 123609 160 x 160 x 110 мм – код в обозначении 161611 160 x 210 x 110 мм – код в обозначении 162111 120 x 220 x 110 мм – код в обозначении 122211 180 x 180 x 110 мм – код в обозначении 181811 160 x 260 x 110 мм – код в обозначении 162611 160 x 360 x 120 мм – код в обозначении 163612 230 x 200 x 120 мм – код в обозначении 232012 230 x 200 x 200 мм – код в обозначении 232020 230 x 280 x 120 мм – код в обозначении 232812 230 x 330 x 200 мм – код в обозначении 233320 403 x 313 x 120 мм – код в обозначении 403112 403 x 313 x 200 мм – код в обозначении 403120
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

2.2 Коробки поставляются с винтовыми или пружинными клеммными зажимами, которые устанавливаются на DIN-рейку. Коробки могут содержать различное количество, тип и расположение клеммных зажимов, которые указываются при заказе. Внутри корпуса могут быть установлены дополнительные шины заземления или экранирования.

2.3 Габаритные размеры и устройство коробок приведены в Приложении А.

2.4 Срок службы коробок до списания – 10 лет.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ И ОБОЗНАЧЕНИЕ

3.1 Комплект поставки коммутационных коробок соответствует Таблице 2.

Таблица 2.

Наименование	Кол-во	Примечание
Коробка коммутационная в сборе с кабельными вводами и клеммными зажимами.	1	Тип кабельных вводов и клеммных зажимов – в соответствии с заказом.
Уплотнительное кольцо для кабеля	см. примеч.	Количество колец соответствует количеству кабельных вводов. Уплотнительные кольца могут быть установлены в кабельный ввод на предприятии - изготовителе.
Комплект крепления	1	
Паспорт.	1	
Руководство по эксплуатации.	1*	* На партию
Индивидуальная упаковка.	1	

3.2 Обозначение и заказ.

Коробки коммутационные общепромышленные КВОП-Н-XXX...X изготавливаются в стандартном исполнении или под заказ. Все коробки имеют свой размерный ряд, указанный в Таблице 1. При заказе необходимо заполнить и отправить изготовителю опросный лист (предоставляется изготовителем, Приложение В), который содержит общую информацию для заказа, а также информацию о заказчике.

Заказчик выбирает количество клемм, кабельных вводов и их тип, а также по необходимости дренажные устройства. Изготовитель оставляет за собой право располагать все элементы согласно своему проекту. Максимальная температура эксплуатации может выбираться в зависимости от установленного в коробку оборудования – по согласованию между заказчиком и изготовителем.

Условное обозначение наименования, наносимое на маркировочную табличку:

КВОП–Н–XXX...X–A(nx1, nx2, ... nx5)–B(x)–C(nx1, nx2, ... nx5)–D(x)–nts–PEnts

1

2

3

4

5

1. Коммерческое наименование серии изделия:
КВОП – коробка коммутационная общепромышленная.
2. Материал корпуса:
Н – нержавеющая сталь.
3. Габаритные размеры коробки XXX...X выбираются из размерного ряда, Таблица 1
4. Типы, количество и расположение кабельных вводов:
A, C – обозначение больших сторон коробки;
B, D – обозначение малых сторон коробки;
n – множитель количества вводов соответствующего типа, если один – не указывается;
x, x1...x5 – типы кабельных вводов:
M20K – для открытой прокладки кабеля диаметром 6,5-13,9мм;
M25K – для открытой прокладки кабеля диаметром 11,3-19,9мм;
Полный перечень устанавливаемых вводов указан в Приложении Б.
Количество вводов на сторонах A - C определяется при заказе. Вводы группируются от центра коробки. Если на какой либо из сторон вводы отсутствуют, то обозначение этой стороны не указывается.
5. Количество, тип и сечение клеммных зажимов (маркер «PE» - для зажимов заземления):
n – количество клемм;
t – тип клемм (*п* – пружинная, *в* – винтовая);
s – сечение клемм;

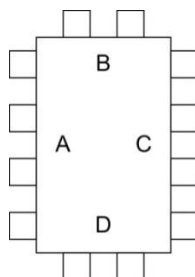


Рис. 1. Схема расположения вводов или отверстий в корпусе коробки коммутационной общепромышленной КВОП-Н-XXX...X

Пример обозначения стандартной комплектации:

«КВОП-Н-233320 - А(4 М20Б) - В(М20Б) - С(4 М25Б) - D(М20Б) - 10п2.5 - РЕ1п4»:

КВОП-Н – тип коробки;

233320 - габаритные размеры коробки (230х330х200мм);

сторона А: 4 ввода для бронекабеля М20Б;

сторона В: 1 ввод для бронекабеля М20Б;

сторона С: 4 ввода для бронекабеля М25Б;

сторона D: 1 ввод для бронекабеля М20Б

10 пружинных клемм сечением 2,5мм²;

1 пружинная клемма заземления сечением 4мм².

4. УСТРОЙСТВО

4.1 Устройство коробок коммутационных общепромышленных КВОП-Н-XXX...X приведено в Приложении А. Коробки представляют собой раздельную сварную оболочку изготовленную из нержавеющей стали состоящая 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 установлена DIN-рейка 15 или 35 мм с клеммными зажимами, либо монтажная панель с установленной на ней DIN-рейкой. Рекомендуемое сечение клеммных зажимов от габаритов коробок указано в Таблице Б3. В боковых стенках корпуса изготавливаются отверстия для установки герметизированных кабельных вводов или дренажных устройств.

4.2 Герметизированные кабельные вводы позволяют ввести кабели круглого сечения (Приложение А, рис. А3). Ввод кабеля осуществляется через резиновое кольцо, зажимаемое шуцером. Самоотвинчивание шуцером предотвращается применением контргаек.

4.3 На крышку коробки наносится маркировочная информация.

4.4 Несанкционированный доступ во внутреннюю полость предотвращается нанесением пломбировочных наклеек с двух противоположных сторонах корпуса.

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

Установку и монтаж коробок производить при отключенном напряжении. 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. Коробки необходимо оберегать от ударов при транспортировании и хранении. При монтаже не допускается подвергать коробки ударам.

5.2 Подготовка изделия к использованию

5.2.1 Вскрыть упаковку, проверить комплектность согласно п.3.1.

5.2.2 Выкрутить винты крепления и снять крышку. Закрепить коробку к несущей конструкции шурупами (винтами, 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 коробки. Монтаж кабеля в кабельном вводе выполнить в соответствии с вариантами установки для соответствующего типа кабеля (Приложение А, рис. А3). 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 коробки, при помощи соединительной клеммы.

Проверить правильность расключения на наличие:

- кабель должен плотно фиксироваться в клемме;
- многожильный кабель должен обжиматься с помощью специального наконечника.
- убедиться в отсутствии попадания изоляции в зажимной механизм клеммы.

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

5.2.6 Коробка должна быть обязательно заземлена.

5.2.7 Установить на место крышку коробки, закрутив винты до смыкания поверхностей крышки и корпуса и опломбировать.

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 Коробки 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 коробки, превышающий максимальную температуру изделия;
- отказ или поломка компонентов, установленных внутри оболочки.

При обнаружении критического состояния коробок их дальнейшая эксплуатация запрещается.

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

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

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

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.

8.3 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;
- месяц и год изготовления;
- предупредительная надпись:

«ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ!»

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 При эксплуатации коробок 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 производят на отключенной от сети коробке. При проверке кабель не должен выдергиваться или проворачиваться в узле уплотнения.*

9. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

9.1 Коробки являются неремонтируемым изделием. Ремонт коробок должен производиться только на предприятии–изготовителе.

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие коробок требованиям технических условий ТУ 27.33.13-003-81888935-2019 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 коробки 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 коробок в течение гарантийного срока должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки неисправного изделия на предприятие-изготовитель.

12. ТАРА И УПАКОВКА

12.1 Коробки упаковываются от одной до четырех шт. в одной картонной коробке в зависимости от габаритов изделий. 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 коробок должны соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

13.2 Коробки коммутационные 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 коробки 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 коробок необходимо демонтировать и транспортировать в соответствующей упаковке. Монтаж на месте производится заказчиком.

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

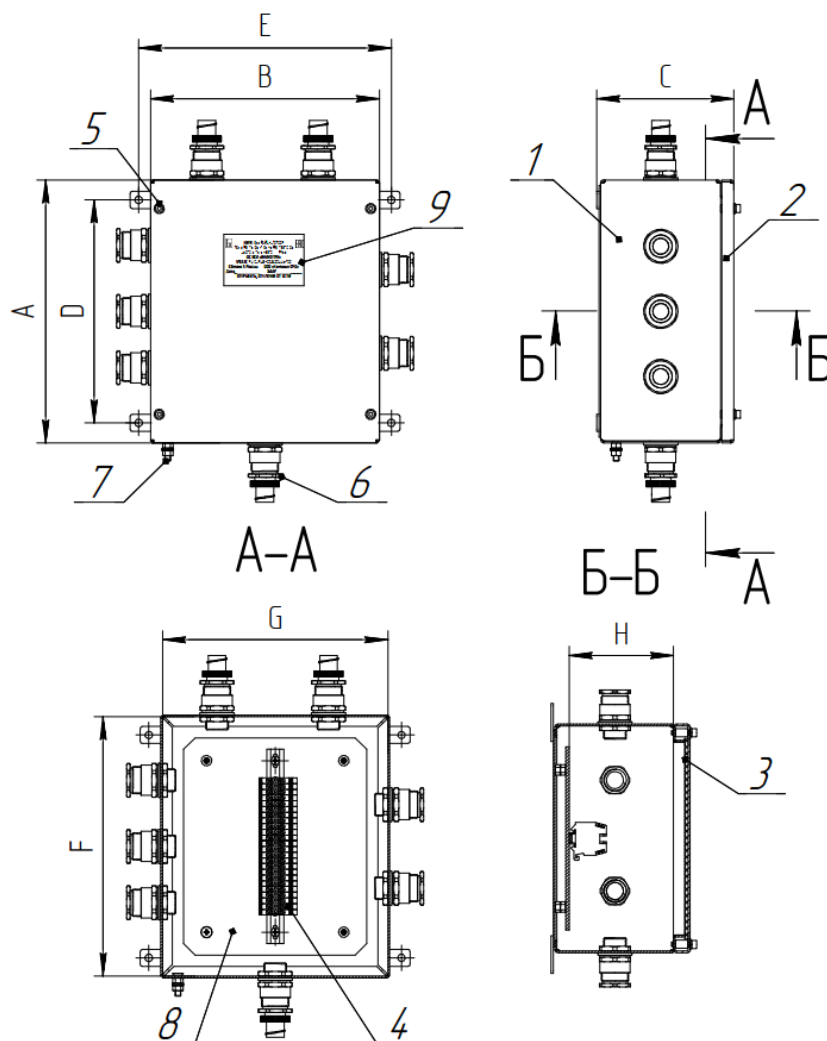
13.6 Утилизацию следует проводить в порядке, принятом у потребителя. Специальных требований к утилизации не предъявляется.

Адрес предприятия-изготовителя:

445009. Самарская обл. г.Тольятти, Новозаводская 2, строение 309.

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

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



1 - корпус; 2 - крышка; 3 - уплотнитель; 4 - клеммные зажимы; 5 - винт крепления крышки; 6 - кабельный ввод; 7 - зажим заземления; 8 - монтажная панель; 9 - шильд.

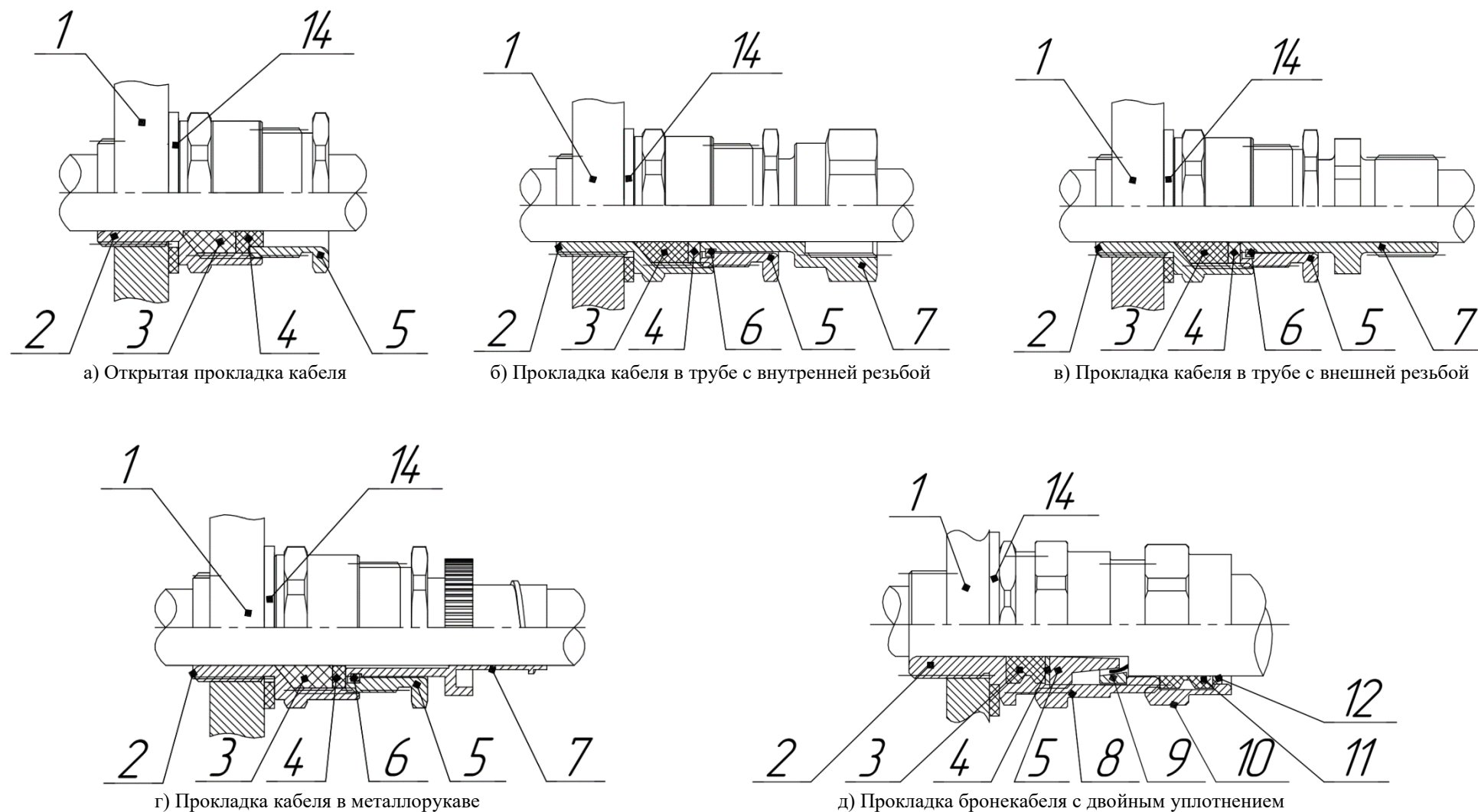
Рис. А1. Конструкция коробок коммутационных общепромышленных КВОП-Н-XXX...Х

Коробки коммутационные общепромышленные КВОП-Н-XXX...Х.

Основные размеры:

Таблица А1.

КВОП-Н-XXX...Х	Габаритные размеры А x В x С, мм	Установочные размеры D x E, мм	Внутреннее пространство F x G x H, мм
КВОП-Н-101009	100 x 100 x 91	65 x 121	95 x 95 x 62
КВОП-Н-101609	100 x 160 x 91	121 x 125	95 x 155 x 62
КВОП-Н-121209	120 x 122 x 91	141 x 87	115 x 117 x 62
КВОП-Н-123609	120 x 360 x 91	141 x 325	115 x 355 x 62
КВОП-Н-161611	160 x 160 x 110	125 x 181	155 x 155 x 81
КВОП-Н-162111	160 x 210 x 110	181 x 175	155 x 205 x 81
КВОП-Н-122211	120 x 220 x 110	141 x 185	115 x 215 x 81
КВОП-Н-181811	180 x 180 x 110	145 x 201	175 x 175 x 81
КВОП-Н-162611	160 x 260 x 110	181 x 225	155 x 255 x 81
КВОП-Н-163612	160 x 360 x 120	181 x 325	155 x 355 x 91
КВОП-Н-232012	230 x 200 x 120	195 x 221	225 x 195 x 91
КВОП-Н-232020	230 x 200 x 200	195 x 221	225 x 195 x 171
КВОП-Н-232812	230 x 280 x 120	251 x 245	225 x 275 x 91
КВОП-Н-233320	230 x 330 x 200	251 x 295	225 x 325 x 171
КВОП-Н-403112	403 x 313 x 120	368 x 334	397 x 308 x 91
КВОП-Н-403120	403 x 313 x 200	368 x 334	397 x 308 x 171



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.

Коробки коммутационные общепромышленные КВОП-Н-XXX...Х:
Основные типы кабельных вводов.

Таблица Б1.

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
коробок коммутационных общепромышленных КВОП-Н-XXX...X:

Таблица Б2.

КВОП-Н-XXX...X	КВ М20				КВ М25				КВ М32			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
КВОП-Н-101009	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1
КВОП-Н-101609	3	6	3	6	2	4	2	4	1	3	1	3
КВОП-Н-121209	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2
КВОП-Н-123609	4	14	4	14	2	9	2	9	2	7	2	7
КВОП-Н-161611	6	6	6	6	4	4	4	4	3	3	3	3
КВОП-Н-162111	6	13	6	13	4	7	4	7	3	5	3	5
КВОП-Н-122211	4	13	4	13	2	7	2	7	2	5	2	5
КВОП-Н-181811	8	8	8	8	5	5	5	5	4	4	4	4
КВОП-Н-162611	6	15	6	15	4	8	4	8	3	6	3	6
КВОП-Н-163612	6	19	6	19	4	11	4	11	3	8	3	8
КВОП-Н-232012	14	12	14	12	8	7	8	7	6	5	6	5
КВОП-Н-232020	22	18	22	18	14	12	14	12	11	9	11	9
КВОП-Н-232812	14	15	14	15	8	9	8	9	6	7	6	7
КВОП-Н-233320	22	24	22	24	14	18	14	18	11	13	11	13
КВОП-Н-403112	17	24	17	24	11	14	11	14	7	10	7	10
КВОП-Н-403120	22	34	22	34	17	24	17	24	12	18	12	18

Рекомендуемое сечение клеммных зажимов от габаритов
коробок коммутационных общепромышленных КВОП-Н-XXX...X:

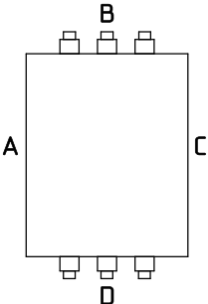
Таблица Б3.

КВОП-Н-XXX...X	Диапазон сечений, мм ²
КВОП-Н-101009	0,2-10
КВОП-Н-101609	
КВОП-Н-121209	
КВОП-Н-123609	
КВОП-Н-161611	
КВОП-Н-162111	
КВОП-Н-122211	
КВОП-Н-181811	1,5-35
КВОП-Н-162611	
КВОП-Н-163612	
КВОП-Н-232012	
КВОП-Н-232020	
КВОП-Н-232812	
КВОП-Н-233320	
КВОП-Н-403112	
КВОП-Н-403120	

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Опросный лист для заказа
коробок коммутационных общепромышленных КВОП-Н-XXX...X:

Таблица В1.

Опросный лист № _____							
Коробка коммутационная общепромышленная КВОП	КВОП-Н-101009□, КВОП-Н-101609□, КВОП-Н-121209 □, КВОП-Н-123609□, КВОП-Н-161611□, КВОП-Н-162111□, КВОП-Н-122211□, КВОП-Н-181811□, КВОП-Н-162611□, КВОП-Н-163612□, КВОП-Н-232012□, КВОП-Н-232020□, КВОП-Н-232812□, КВОП-Н-233320□, КВОП-Н-403112□, КВОП-Н-403120□.				IP66/ IP67	-60°C<Ta<+80°C □	Нержавеющая сталь
						-60°C<Ta<+95°C □	
						-60°C<Ta<+130°C □	
Кабельные вводы (см. Таблицу В1)							
описание	сторона	кол-во	тип ввода	Д внешней оболочки	Д внутренней оболочки	марка кабеля	
	А (лево)						
	В (верх)						
	С (право)						
	Д (низ)						
Клеммные зажимы и шины заземления.							
Тип зажима (пружина /винт)	Сечение подключаемого провода	Сила тока максимальная, А	Номинальное напряжение, В	Заземление	Кол-во		
Дополнительные компоненты (по согласованию с изготовителем)							
Заказчик							
Организация		Тел., факс	e-mail	Контактное лицо	Дата		