

Шкафы управления и сигнализации взрывозащищенный серии ШУС-ВЭЛ, 1ExdIIBT5, 1ExdIICT5, 2ExedIIBT5, 2ExedIICT5, РП ExedI, РВ ExdI



## Назначение

Шкафы управления и сигнализации взрывозащищенные типа ШУС предназначены для управления, распределения и коммутации электрической энергии в сетях различного назначения (освещение, электропривод, сигнализация и автоматизация), сигнализации о параметрах и режимах работы этих сетей, а также их защиты во взрывоопасных зонах предприятий угольной, химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслей промышленности, в которых, по условиям эксплуатации, возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом, отнесенных к категориям I, IIA, IIB, IIC и группам T1-T5.

## Особенности и преимущества

Шкафы управления и сигнализации взрывозащищенные типа ШУС изготавливаются на основе четырёх типовых рядов оболочек с различной степенью взрывозащиты, для ввода кабеля внутрь оболочки шкафы комплектуются, **по желанию заказчика**, кабельными вводами требуемого типа и в необходимом количестве. Комплектация встраиваемого в оболочку оборудования, осуществляется по желанию заказчика. Это даёт большие возможности к применению шкафов ШУС.

## Технические характеристики

| Наименование параметра                                                                                 | Значение                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Напряжение питания, В<br>-переменного тока 50/60Гц<br>-постоянного тока                                | от 12 до 1140<br>от 12 до 660   |
| Диапазон номинальных токов автоматических выключателей, А<br>Число полюсов автоматических выключателей | от 0,2 до 630<br>от 1(1+N) до 4 |

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ  
ШУС-ВЭЛ, 1ExdII BT5, 1ExdII CT5, 2ExedII BT5, 2ExedII CT5, РП ExedI, РВ ExdI

2

|                                                                                                                                                                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Диапазон номинальных токов магнитных пускателей, А                                                                                                                                              | от 1 до 630                            |
| Диапазон токов уставки тепловых реле, А                                                                                                                                                         | от 0,2 до 630                          |
| Число контактов коммутационных реле                                                                                                                                                             | до 10 NO+NC                            |
| Диапазон номинальных токов плавких предохранителей, А                                                                                                                                           | от 0,1 до 400                          |
| Число контактов кнопки                                                                                                                                                                          | 1NO+1NC или 2NO или 2NC                |
| Число полюсов коммутационного переключателя                                                                                                                                                     | до 5                                   |
| Максимальный ток коммутации, А                                                                                                                                                                  | до 63                                  |
| Максимальный ток зажимов, А                                                                                                                                                                     | до 630                                 |
| Максимальный диапазон токов, измеряемый амперметром, А                                                                                                                                          | до 630                                 |
| Максимальный диапазон напряжений, измеряемый вольтметром, В                                                                                                                                     | до 1140                                |
| Диапазон диаметров вводимых кабелей, мм                                                                                                                                                         | от 5 до 75                             |
| Температура окружающей среды °С, для ШУС с маркировкой взрывозащиты:<br>1ExdII BT5, 1ExdII BT5+H2, 1Exd[ia]II BT6, 1Exd[ia]II BT6+H2,<br>РВ ExdI, 1ExdII CT5, 2ExedII BT5, РП ExdI, 2ExedII CT5 | от -60°С до +55°С<br>от -40°С до +55°С |
| Климатическое исполнение и категория размещения                                                                                                                                                 | УХЛ1; У1,5.                            |
| Шкафы стойки при землетрясении по МК-64                                                                                                                                                         | до 9 баллов                            |
| Уровень пылевлагозащиты для ШУС с маркировкой взрывозащиты:<br>1ExdII BT5, 1ExdII BT5+H2, 1Exd[ia]II BT6, 1Exd[ia]II BT6+H2,<br>РВ ExdI, 1ExdII CT5, 2ExedII BT5, РП ExdI, 2ExedII CT5          | IP65<br>IP66                           |



Конструкция

Шкафы управления и сигнализации взрывозащищённые изготавливаются четырёх типов: ШУСА-ВЭЛ, ШУСН-ВЭЛ, ШУСП-М и ШУСА-М. Соответственно в оболочках: ОЭАА-ВЭЛ, ОЭАН-ВЭЛ, ОЭАП и ОЭАМ. Комплектация шкафов осуществляется по желанию заказчика: автоматическими выключателями, магнитными пускателями с тепловыми реле и без, промежуточными и прочими реле, плавкими предохранителями, кнопками управления, индикаторными лампами (светодиодами), переключателями, клеммными зажимами и другими приборами управления и отображения информации, кабельными вводами и соединителями.

### Структура условного обозначения

**ШУСХ1-ВАХ2/Х3(Х4)-ПМХ5/Х6-РТХ7/Х8-РХ9-ППХ10/Х11-КХ12/Х13-И  
Х14/Х15-ГНХ16/Х17-АХ18/Х19-ВХ20/Х21-ЗХ22/Х23-Х24хХ25(Х26)-Х27-Х28-IPXX**  
ТУ 3428-005-00213569-2008

**Х1** – индекс указывает на типоразмер и габарит оболочки:

**А-ВЭЛ** – на базе оболочки ОЭАА – ВЭЛ – IIB имеющие маркировку взрывозащиты ExdIIBU, ExdIIBU+H2 ExdIIBU.

**А-ВЭЛ** – на базе оболочки ОЭАА – ВЭЛ – IIC имеющие маркировку взрывозащиты ExdIIBU, ExdIIBU

**Ц-ВЭЛ** – на базе оболочки ОЭАЦ – ВЭЛ – IIB имеющие маркировку взрывозащиты ExdI на утверждение такого нет в РЭ и Сертификате.

**Н-ВЭЛ** – на базе оболочки ОЭАН – ВЭЛ имеющие маркировку взрывозащиты ExellU.

**П-М** – на базе оболочки ОЭАП – имеющие маркировку взрывозащиты ExellU.

**А-М** – на базе оболочки ОЭАМ – имеющие маркировку взрывозащиты ExellU/ExellU;

**ВА** – индекс, указывающий на наличие выключателей автоматических;

**ВН** – индекс, указывающий на применение в шкафу управления выключателя нагрузки.

**АВР** – индекс, указывающий, что на вводе в шкаф управления имеется Автоматический Ввод Резерва. При установке АВР на вводе, необходимо указать, номинальный ток автоматических выключателей, а так же исполнение АВР (на контакторах, на мотор-редукторах) кроме того необходимо указать тип нагрузки АВР (с секционированием, без секционирования).

**PLC** – индекс, указывающий на применение как программируемых логических контроллеров ПЛК, так и его различных модификаций.

**DISP** – индекс, указывающий на применение в шкафу управления объектов диспетчеризации, приема и передачи, а так же мониторинга данных.

**Wi-Fi** – индекс, указывающий на применение в шкафу управления беспроводной точки доступа типа Wi-Fi.

**COMPUTER** – индекс, указывающий на применение в шкафу управления компьютера, для управления производственными процессами и выводением полученной информации на монитор.

**Х2** – номинальный ток А и характеристика отключения выключателя автоматического В, С, D, K, Z, L при применении автоматического выключателя с УЗО дополнительно в скобках указывается ток утечки mA;

**Х3** – количество выключателей автоматических;

**Х4** – число полюсов выключателя автоматического;

**ПМ** – индекс, указывающий на наличие пускателей магнитных;

**Х5** – номинальный ток А пускателя магнитного;

**Х6** – количество пускателей магнитных;

**РТ** – индекс, указывающий на наличие электротеплового реле;

**Х7** – ток уставки А теплового реле;

**Х8** – количество тепловых реле;

**Р** – индекс, указывающий на наличие коммутационного (промежуточного) реле;

**Х9** – количество коммутационных (промежуточных) реле;

**ПП** – индекс, указывающий на наличие плавких предохранителей;

**Х10** – количество плавких предохранителей;

**Х11** – номинальный ток А плавкого предохранителя;

**К** – индекс, указывающий на наличие кнопок;

**Х12** – тип кнопки:

**П** – пуск (зелёного цвета)

**С** – стоп (красного цвета)

По умолчанию устанавливаются кнопки «Стоп», имеющие механизм самофиксации, при необходимости установки кнопки «Стоп» без самофиксации требуется добавить после обозначения кнопки (без с/ф);

**Х13** – количество кнопок;

**И** – индекс, указывающий наличие ламп индикации;

**Х14** – цвет лампы:

**К** – красный

**Л** – зелёный

**Ж** – жёлтый

**С** – синий;

**Х15** – количество ламп;

**GN** – индекс, указывающий на наличие выключателя коммутационного типа ExGN;

**Х16** – код коммутационной диаграммы переключателя;

**Х17** – количество переключателей;

**А** – индекс, указывающий на наличие амперметра;

**Х18** – максимальное значение шкалы амперметра. В случае необходимости установки трансформаторов тока, значение последнего указывается через знак дроби поле максимального значения шкалы;

**Х19** – количество амперметров;

**В** – индекс, указывающий на наличие вольтметра;

**Х20** – максимальное значение шкалы вольтметра;

**X21** – количество вольтметров;  
**З** – индекс, указывающий на наличие зажимов (клемм). По умолчанию устанавливаются винтовые зажимы. При необходимости пружинных зажимов к индексу **З** добавляется буква **П**;  
**X22** – номинальный ток применяемых зажимов;  
**X23** – количество применяемых зажимов;  
**X24** – тип кабельных вводов **ВК** или **ВК-ВЭЛ** согласно структуры условного обозначения ввода;  
**X25** – число кабельных вводов;  
**X26** – сторона установки кабельных вводов **A, B, C, D**;  
**X27** – вид взрывозащиты **1ExdII BT5, 1ExdII BT5+H2, 1Exd[ia]II BT6, 1Exd[ia]II BT6+H2, PB ExdI, 1ExdII CT5, 2ExedII BT5, РП ExdI, 2ExedII CT5**.  
**X28** – вид климатического исполнения и категория размещения по **ГОСТ15150**:  
**УХЛ1, OM1** – для группы II  
**У1, У5** – для группы I.  
**IPXX** – уровень пылевлагозащиты **IP65, IP66**.

В обозначении шкафа допускается указывать лишь требуемые к установке элементы, пропуская обозначения не требуемых элементов.

**Пример записи формулировки заказа:**  
**ШУСА-ВЭЛ-BA63C/1(3)-BA16C/3(1)-ПМ25/2-РТ23/2-КП/2-КС/2-ИЛ/2-363/4-325/14-ВК-Л-ВЭЛ2Б-M32x1(A)-ВК-Л-ВЭЛ2Б-M25x5(C)-1ExdII BT5-УХЛ1-IP65**  
Что соответствует:

Шкаф управления и сигнализации в оболочке из алюминиевого сплава с одним трёхполюсным автоматическим выключателем на номинальный ток 63А характеристика **C**, тремя однополюсными автоматическими выключателями на ток 16А характеристика **C**, двумя магнитными пускателями на ток 25А, двумя тепловыми реле с токами уставки от 18А до 23А, двумя кнопками пуск, двумя кнопками стоп, двумя сигнальными лампами зелёного цвета, 4 клеммных винтовых зажима на ток 63А, 14 клеммных винтовых зажимов на ток 25А, одним кабельным вводом из никелированной латуни для бронированного кабеля диаметром от 14мм до 29мм со стороны **A**, пятью кабельными вводами из никелированной латуни для бронированного кабеля диаметром от 11мм до 23мм со стороны **C**, с видом взрывозащиты **1ExdII BT5**, климатического исполнения **УХЛ** категории размещения **1**, пылевлагозащитой **IP65**.

Таблица соответствия шкафов ШУС, предназначенных для размещения в первой и второй взрывоопасных зонах, по отношению к стандартным щиткам освещения ЩОВ

| Типоисполнение ЩОВ (рукоятка управления от каждого автоматического выключателя) | Типоисполнение ШУСА-ВЭЛ* (рукоятка управления от каждого автоматического выключателя) |                        |                              |                                                                                                           | Типоисполнение ШУСН-ВЭЛ** или ШУСС-ВЭЛ** (рукоятка управления от каждого автоматического выключателя) |                        |                              |                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | Обозначение типоразмера оболочки                                                      | Эскизное представление | Габаритные размеры ШхВхГ, мм | Маркировка типоразмера ШУСА-ВЭЛ                                                                           | Обозначение типоразмера оболочки                                                                      | Эскизное представление | Габаритные размеры ШхВхГ, мм | Маркировка типоразмера ШУСН-ВЭЛ                                                                            |
| ЩОВ-0100Д                                                                       | ОЭАВ-ВЭЛ4.2                                                                           |                        | 316x466x312                  | ШУСА-ВЭЛ4.2-BA63C/1(3)-ИЛ/1-3 124/10-3 41/5-Л-2БМ-M40x2(В)-Л-2БМ-M32x1(D)-1ExdII BT5-УХЛ1                 | ОЭАН-ВЭЛ7.2                                                                                           |                        | 273x464x230                  | ШУСН-ВЭЛ7.2-BA63C/1(3)-ИЛ/1-3 124/10-Л-1БМ-M40x1(D)-Л-1БМ-M32x1(D)-2ExedII BT5-УХЛ1                        |
|                                                                                 | ОЭАА-ВЭЛ7.1                                                                           |                        | 570x580x335                  | ШУСА-ВЭЛ7-BA63C/1(3)-ИЛ/1-3 124/10-3 41/5-Л-2БМ-M40x2(C)-Л-2БМ-M32x1(C)-1ExdII BT5-УХЛ1                   | ОЭАС-ВЭЛ7.2                                                                                           |                        |                              | ШУСС-ВЭЛ7.2-BA63C/1(3)-ИЛ/1-3 124/10-Л-1БМ-M40x1(D)-Л-1БМ-M32x1(D)-2ExedII BT5-УХЛ1                        |
| ЩОВ-0200Д                                                                       | ОЭАВ-ВЭЛ4.2                                                                           |                        | 316x500x312                  | ШУСА-ВЭЛ4.2-BA25C/2(3)-ИЛ/2-3 124/10-3 41/10-Л-2БМ-M40x1(В)-Л-2БМ-M40x1(D)-Л-2БМ-M25x2(D)-1ExdII BT5-УХЛ1 | ОЭАН-ВЭЛ9.2                                                                                           |                        | 453x536x230                  | ШУСН-ВЭЛ9.2-BA25C/2(3)-ИЛ/2-3 124/10-3 41/10-Л-1БМ-M40x1(В)-Л-1БМ-M40x1(D)-Л-1БМ-M25x2(D)-2ExedII BT5-УХЛ1 |
|                                                                                 | ОЭАА-ВЭЛ7.1                                                                           |                        | 570x580x335                  | ШУСА-ВЭЛ7-BA25C/2(3)-ИЛ/2-3 124/10-3 41/10-Л-2БМ-M40x2(C)-Л-2БМ-M25x2(C)-1ExdII BT5-УХЛ1                  | ОЭАС-ВЭЛ9.2                                                                                           |                        |                              | ШУСС-ВЭЛ9.2-BA25C/2(3)-ИЛ/2-3 124/10-3 41/10-Л-1БМ-M40x1(В)-Л-1БМ-M40x1(D)-Л-1БМ-M25x2(D)-2ExedII BT5-УХЛ1 |



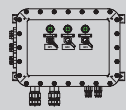
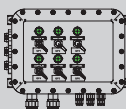
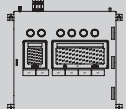
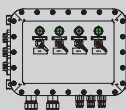
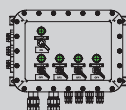
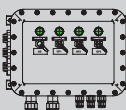
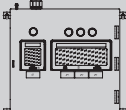
# ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ШУС-ВЭЛ, 2ExedII BT5, 2ExedII CT5, 1ExdII BT5, 1ExdII CT5



|              |             |  |             |                                                                                                          |                                                                                                                      |  |             |                                                                                                                      |
|--------------|-------------|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЩОВ-100Б     | ОЭАВ-ВЭЛ4.2 |  | 316×500×312 | ШУСА-ВЭЛ4.2-BA16C/3(1)-ИЛ/3-3 124/10-3 32/9-Л-2БМ-М40×1(Б)-Л-2БМ-М40×1(Д)-Л-2БМ-М25×3(Д)-1ExdII BT5-УХЛ1 | ОЭАН-ВЭЛ9.2                                                                                                          |  | 453×536×230 | ШУСН-ВЭЛ9.2-BA16C/3(1)-ИЛ/3-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(Б)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1             |
|              | ОЭАА-ВЭЛ7.1 |  | 570×580×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA16C/3(1)-ИЛ/3-3 124/10-3 32/9-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×3(С)-1ExdII BT5-УХЛ1                  | ОЭАС-ВЭЛ9.2                                                                                                          |  |             | ШУСС-ВЭЛ9.2-BA16C/3(1)-ИЛ/3-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(Б)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1             |
| ЩОВ-1000Д    | ОЭАВ-ВЭЛ4.2 |  | 316×500×312 | ШУСА-ВЭЛ4.2-BA25C/3(1)-ИЛ/3-3 124/10-3 32/9-Л-2БМ-М40×1(Б)-Л-2БМ-М40×1(Д)-Л-2БМ-М25×3(Д)-1ExdII BT5-УХЛ1 | ОЭАН-ВЭЛ9.2                                                                                                          |  | 453×536×230 | ШУСН-ВЭЛ9.2-BA25C/3(1)-ИЛ/3-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(Б)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1             |
|              | ОЭАА-ВЭЛ7.1 |  | 570×580×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA25C/3(1)-ИЛ/3-3 124/10-3 32/9-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×3(С)-1ExdII BT5-УХЛ1                  | ОЭАС-ВЭЛ9.2                                                                                                          |  |             | ШУСС-ВЭЛ9.2-BA25C/3(1)-ИЛ/3-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(Б)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1             |
| ЩОВ-5110Б    | ОЭАА-ВЭЛ7.1 |  | 570×580×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA25C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 32/9-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×3(С)-1ExdII BT5-УХЛ1       | ОЭАН-ВЭЛ11.2                                                                                                         |  | 571×654×230 | ШУСН-ВЭЛ11.2-BA25C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(Б)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
|              |             |  |             |                                                                                                          | ОЭАС-ВЭЛ11.2                                                                                                         |  |             | ШУСС-ВЭЛ11.2-BA25C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(Б)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
| ОЭАН-ВЭЛ11.2 |             |  |             |                                                                                                          | ШУСН-ВЭЛ11.2-BA63C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(Б)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |  |             |                                                                                                                      |
| ОЭАС-ВЭЛ11.2 |             |  |             |                                                                                                          | ШУСС-ВЭЛ11.2-BA63C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(Б)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |  |             |                                                                                                                      |
| ЩОВ-5111Б    |             |  | 570×568×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA25C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 32/9-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×3(С)-1ExdII BT5-УХЛ1       | ОЭАН-ВЭЛ11.2                                                                                                         |  | 571×630×230 | ШУСН-ВЭЛ11.2-BA25C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М50×1(Б)-Л-1БМ-М50×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
|              |             |  |             |                                                                                                          | ОЭАС-ВЭЛ11.2                                                                                                         |  |             | ШУСС-ВЭЛ11.2-BA25C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М50×1(Б)-Л-1БМ-М50×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
| ЩОВ-111Б     |             |  | 570×568×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA63C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 32/9-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×3(С)-1ExdII BT5-УХЛ1       | ОЭАН-ВЭЛ11.2                                                                                                         |  | 571×630×230 | ШУСН-ВЭЛ11.2-BA63C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М50×1(Б)-Л-1БМ-М50×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
|              |             |  |             |                                                                                                          | ОЭАС-ВЭЛ11.2                                                                                                         |  |             | ШУСС-ВЭЛ11.2-BA63C/1(3)-BA16C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М50×1(Б)-Л-1БМ-М50×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ  
СЕРИИ ШУС-ВЭЛ, 2ExedII BT5, 2ExedII CT5, 1ExdII BT5, 1ExdII CT5

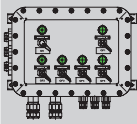
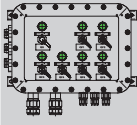
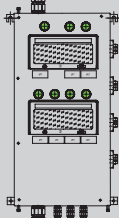
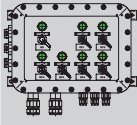
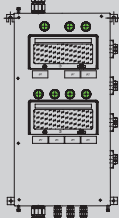
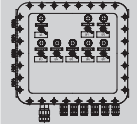
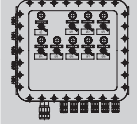
2

|           |              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                      |             |                                                                                                                       |  |  |  |
|-----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| ЩОВ-0210Д | ОЭАА-ВЭЛ7.1  |    | 570×580×335                                                                         | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/2(3)-ИЛ/3-3 124/10-3 41/10-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×2(С)-1ExdII BT5-УХЛ1 |                                                                                                                       |                                                                                      |             |                                                                                                                       |  |  |  |
| ЩОВ-200Б  |              |    | 570×580×335                                                                         | ШУСА-ВЭЛ7-BA16C/6(1)-ИЛ/6-3 124/10-3 32/18-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×6(С)-1ExdII BT5-УХЛ1             | ОЭАН-ВЭЛ11.2                                                                                                          |    | 571×654×230 | ШУСН-ВЭЛ11.2-BA16C/6(1)-ИЛ/6-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1            |  |  |  |
| ЩОВ-2000Д |              |                                                                                     |                                                                                     | ШУСА-ВЭЛ7-BA25C/6(1)-ИЛ/6-3 124/10-3 41/18-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×6(С)-1ExdII BT5-УХЛ1             | ОЭАС-ВЭЛ11.2                                                                                                          |                                                                                      |             | ШУСС-ВЭЛ11.2-BA16C/6(1)-ИЛ/6-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1            |  |  |  |
|           |              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                      | ОЭАН-ВЭЛ11.2                                                                                                          |                                                                                      |             | ШУСН-ВЭЛ11.2-BA25C/6(1)-ИЛ/6-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1            |  |  |  |
|           |              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                      | ОЭАС-ВЭЛ11.2                                                                                                          |                                                                                      |             | ШУСС-ВЭЛ11.2-BA25C/6(1)-ИЛ/6-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1            |  |  |  |
| ЩОВ-0310Д |              |  | 570×580×335                                                                         | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/3(3)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/10-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×3(С)-1ExdII BT5-УХЛ1 |                                                                                                                       |                                                                                      |             |                                                                                                                       |  |  |  |
| ЩОВ-0311Д |              |                                                                                     | 570×568×335                                                                         | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/3(3)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/10-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×3(С)-1ExdII BT5-УХЛ1 |                                                                                                                       |                                                                                      |             |                                                                                                                       |  |  |  |
| ЩОВ-1010Д |              |                                                                                     | 570×580×335                                                                         | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×3(С)-1ExdII BT5-УХЛ1  |                                                                                                                       |                                                                                      |             |                                                                                                                       |  |  |  |
| ЩОВ-0410Д |              |                                                                                     |  | 570×580×335                                                                                          | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/4(3)-ИЛ/5-3 124/10-3 41/20-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×4(С)-1ExdII BT5-УХЛ1                  |                                                                                      |             |                                                                                                                       |  |  |  |
| ЩОВ-0411Д |              |                                                                                     |                                                                                     | 570×568×335                                                                                          | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/4(3)-ИЛ/5-3 124/10-3 41/20-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×4(С)-1ExdII BT5-УХЛ1                  |                                                                                      |             |                                                                                                                       |  |  |  |
| ЩОВ-1110Д |              |                                                                                     |                                                                                     | 570×580×335                                                                                          | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/1(3)-BA25C/3(1)-ИЛ/5-3 124/10-3 41/14-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×4(С)-1ExdII BT5-УХЛ1       |                                                                                      |             |                                                                                                                       |  |  |  |
| ЩОВ-1100Д |              |  | 570×580×335                                                                         | ШУСА-ВЭЛ7-BA25C/1(3)-BA25C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/14-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×4(С)-1ExdII BT5-УХЛ1  | ОЭАН-ВЭЛ11.2                                                                                                          |  | 571×654×230 | ШУСН-ВЭЛ11.2-BA25C/1(3)-BA25C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/14-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×4(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |  |  |  |
|           | ОЭАС-ВЭЛ11.2 |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                                      | ШУСС-ВЭЛ11.2-BA25C/1(3)-BA25C/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/14-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×4(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |                                                                                      |             |                                                                                                                       |  |  |  |

ВЭЛАН

# ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ СЕРИИ ШУС-ВЭЛ, 2ExedII BT5, 2ExedII CT5, 1ExdII BT5, 1ExdII CT5

ВЭЛАН

|           |             |                                                                                     |             |                                                                                                                 |              |                                                                                       |             |                                                                                                                       |
|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЩОВ-1210Д | ОЭАА-ВЭЛ7.1 |    | 570×580×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/2(3)-BA25C/3(1)-ИЛ/6-3 124/10-3 41/19-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×5(С)-1ExdII BT5-УХЛ1 |              |                                                                                       |             |                                                                                                                       |
| ЩОВ-1211Д |             |                                                                                     | 570×568×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/2(3)-BA25C/3(1)-ИЛ/6-3 124/10-3 41/19-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×5(С)-1ExdII BT5-УХЛ1 |              |                                                                                       |             |                                                                                                                       |
| ЩОВ-1310Д |             |                                                                                     | 570×580×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/3(3)-BA25C/3(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/24-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×6(С)-1ExdII BT5-УХЛ1 |              |                                                                                       |             |                                                                                                                       |
| ЩОВ-1311Д |             |                                                                                     | 570×568×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/3(3)-BA25C/3(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/24-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×6(С)-1ExdII BT5-УХЛ1 |              |                                                                                       |             |                                                                                                                       |
| ЩОВ-2010Д |             |                                                                                     | 570×580×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA100C/1(3)-BA25C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/18-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×6(С)-1ExdII BT5-УХЛ1            |              |                                                                                       |             |                                                                                                                       |
| ЩОВ-210Б  | ОЭАА-ВЭЛ7.1 |  | 570×580×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA63C/1(3)-BA16C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 32/18-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×6(С)-1ExdII BT5-УХЛ1             | ОЭАН-ВЭЛ10.2 |  | 453×930×230 | ШУСН-ВЭЛ10.2-BA63C/1(3)-BA16C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
| ЩОВ-5210Б |             |                                                                                     |             |                                                                                                                 | ОЭАС-ВЭЛ10.2 |                                                                                       |             | ШУСС-ВЭЛ10.2-BA63C/1(3)-BA16C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
| ЩОВ-211Б  |             |                                                                                     |             |                                                                                                                 | ОЭАН-ВЭЛ10.2 |                                                                                       |             | ШУСН-ВЭЛ10.2-BA25C/1(3)-BA16C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
| ЩОВ-5211Б |             |                                                                                     |             |                                                                                                                 | ОЭАС-ВЭЛ10.2 |                                                                                       |             | ШУСС-ВЭЛ10.2-BA25C/1(3)-BA16C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
| ЩОВ-211Б  | ОЭАА-ВЭЛ7.1 |  | 570×568×335 | ШУСА-ВЭЛ7-BA63C/1(3)-BA16C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 32/18-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×6(С)-1ExdII BT5-УХЛ1             | ОЭАН-ВЭЛ10.2 |  | 453×906×230 | ШУСН-ВЭЛ10.2-BA63C/1(3)-BA16C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М50×1(В)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1                |
| ЩОВ-5211Б |             |                                                                                     |             |                                                                                                                 | ОЭАС-ВЭЛ10.2 |                                                                                       |             | ШУСС-ВЭЛ10.2-BA63C/1(3)-BA16C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М50×1(В)-Л-1БМ-М50×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
| ЩОВ-211Б  |             |                                                                                     |             |                                                                                                                 | ОЭАН-ВЭЛ10.2 |                                                                                       |             | ШУСН-ВЭЛ10.2-BA25C/1(3)-BA16C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М50×1(В)-Л-1БМ-М50×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
| ЩОВ-5211Б |             |                                                                                     |             |                                                                                                                 | ОЭАС-ВЭЛ10.2 |                                                                                       |             | ШУСС-ВЭЛ10.2-BA25C/1(3)-BA16C/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М50×1(В)-Л-1БМ-М50×1(Д)-Л-1БМ-М25×6(Д)-2ExdII BT5-УХЛ1 |
| ЩОВ-2110Д | ОЭАА-ВЭЛ9.1 |  | 641×730×335 | ШУСА-ВЭЛ9-BA100/1(3)-BA25C/1(3)-BA25C/6(1)-ИЛ8-3 124/10-3 41/23-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×7(С)-1ExdII BT5-УХЛ1   |              |                                                                                       |             |                                                                                                                       |
| ЩОВ-2111Д |             |                                                                                     | 641×718×335 | ШУСА-ВЭЛ9-BA100/1(3)-BA25C/1(3)-BA25C/6(1)-ИЛ8-3 124/10-3 41/23-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×7(С)-1ExdII BT5-УХЛ1   |              |                                                                                       |             |                                                                                                                       |
| ЩОВ-2210Д |             |  | 641×730×335 | ШУСА-ВЭЛ9-BA100/1(3)-BA25C/2(3)-BA25C/6(1)-ИЛ9-3 124/10-3 41/28-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×8(С)-1ExdII BT5-УХЛ1   |              |                                                                                       |             |                                                                                                                       |
| ЩОВ-2211Д |             |                                                                                     | 641×718×335 | ШУСА-ВЭЛ9-BA100/1(3)-BA25C/2(3)-BA25C/6(1)-ИЛ9-3 124/10-3 41/28-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×8(С)-1ExdII BT5-УХЛ1   |              |                                                                                       |             |                                                                                                                       |

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ  
СЕРИИ ШУС-ВЭЛ, 2ExedII BT5, 2ExedII CT5, 1ExdII BT5, 1ExdII CT5

2

|           |             |  |             |                                                                                                                   |              |  |              |                                                                                                                           |
|-----------|-------------|--|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЩОВ-310Б  | ОЭАА-ВЭЛ9.1 |  | 641×730×335 | ШУСА-ВЭЛ9- BA63C/1(3)-BA16C/9(1)-ИЛ/10-3 124/10-3 32/27-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×9(С)-1ExdII BT5-УХЛ1             | ОЭАН-ВЭЛ12.2 |  | 571×924×230  | ШУСН-ВЭЛ12.2-BA63C/1(3)-BA16C/9(1)-ИЛ/10-3 124/10-3 41/27-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×9(Д)-2ExedII BT5-УХЛ1   |
| ЩОВ-311Б  |             |  | 641×718×335 | ШУСА-ВЭЛ9- BA63C/1(3)-BA16C/9(1)-ИЛ/10-3 124/10-3 32/27-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×9(С)-1ExdII BT5-УХЛ1             | ОЭАН-ВЭЛ12.2 |  | 571×900×230  | ШУСН-ВЭЛ12.2-BA63C/1(3)-BA16C/9(1)-ИЛ/10-3 124/10-3 41/27-Л-1БМ-М50×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×9(Д)-2ExedII BT5-УХЛ1   |
| ЩОВ-3010Д |             |  | 641×730×335 | ШУСА-ВЭЛ9-BA100C/1(3)-BA25C/9(1)-ИЛ/10-3 124/10-3 41/27-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×9(С)-1ExdII BT5-УХЛ1             |              |  |              |                                                                                                                           |
| ЩОВ-3011Д |             |  | 641×718×335 | ШУСА-ВЭЛ9-BA100C/1(3)-BA25C/9(1)-ИЛ/10-3 124/10-3 41/27-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×9(С)-1ExdII BT5-УХЛ1             |              |  |              |                                                                                                                           |
| ЩОВ-3110Д |             |  | 641×730×335 | ШУСА-ВЭЛ9-BA100C/1(3)-BA25C/1(3)-BA25C/9(1)-ИЛ/11-3 124/10-3 41/32-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×10(С)-1ExdII BT5-УХЛ1 |              |  |              |                                                                                                                           |
| ЩОВ-3111Д |             |  | 641×718×335 | ШУСА-ВЭЛ9-BA100C/1(3)-BA25C/1(3)-BA25C/9(1)-ИЛ/11-3 124/10-3 41/32-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×10(С)-1ExdII BT5-УХЛ1 |              |  |              |                                                                                                                           |
| ЩОВ-4010Д |             |  | 641×730×335 | ШУСА-ВЭЛ9-BA100C/1(3)-BA25C/12(1)-ИЛ/13-3 124/10-3 41/36-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×12(С)-1ExdII BT5-УХЛ1           |              |  |              |                                                                                                                           |
| ЩОВ-4011Д |             |  | 641×718×335 | ШУСА-ВЭЛ9-BA100C/1(3)-BA25C/12(1)-ИЛ/13-3 124/10-3 41/36-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×12(С)-1ExdII BT5-УХЛ1           |              |  |              |                                                                                                                           |
| ЩОВ-410Б  |             |  | 641×730×335 | ШУСА-ВЭЛ9- BA63C/1(3)-BA16C/12(1)-ИЛ/13-3 124/10-3 41/36-Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ-М25×12(С)-1ExdII BT5-УХЛ1           | ОЭАН-ВЭЛ13.2 |  | 711×1094×230 | ШУСН-ВЭЛ13.2-BA63C/1(3)-BA16C/12(1)-ИЛ/13-3 124/10-3 41/36-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×12(Д)-2ExedII BT5-УХЛ1 |
| ЩОВ-411Б  |             |  | 641×718×335 | ШУСА-ВЭЛ9- BA63C/1(3)-BA16C/12(1)-ИЛ/13-3 124/10-3 41/36-Л-2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ-М25×12(С)-1ExdII BT5-УХЛ1           | ОЭАН-ВЭЛ13.2 |  | 711×1070×230 | ШУСН-ВЭЛ13.2-BA63C/1(3)-BA16C/12(1)-ИЛ/13-3 124/10-3 41/36-Л-1БМ-М50×1(В)-Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×12(Д)-2ExedII BT5-УХЛ1 |

ВЭЛАН

\* Комплектация предусматривает: вводы кабельные из никелированной латуни или нержавеющей стали ВК-ВЭЛ2БТ-M63-Exd-G2 для ввода и транзита кабеля, ВК-ВЭЛ2БТ-M25-Exd-G3/4 – на каждый отходящий выключатель;

Автоматические выключатели: iC60N (Schneider Electric), S200 (ABB), BM63 (г. Курск)

\*\*Комплектация предусматривает: вводы кабельные из никелированной латуни или нержавеющей стали ВК-ВЭЛ1-M63-Exe для ввода и транзита кабеля, ВК-ВЭЛ1-M25-Exe – на каждый отходящий выключатель; Автоматические выключатели: S200 (ABB)

**Шкафы управления и сигнализации типа ШУС**  
Опросный лист № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**МАРКИРОВКА ВЗРЫВОЗАЩИТЫ**

|            |  |           |  |            |  |
|------------|--|-----------|--|------------|--|
| 1ExdIIBT5  |  | 1ExdIICT5 |  | 2ExedIIBT5 |  |
| 2ExedIICT5 |  | РП ExdI   |  | PB ExdI    |  |

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ**

|                      |  |                      |  |
|----------------------|--|----------------------|--|
| Номинальный ток, А   |  | Номинальный ток, А   |  |
| Количество полюсов   |  | Количество полюсов   |  |
| Количество автоматов |  | Количество автоматов |  |

**КОНТАКТОРЫ**

|               |  |                       |  |            |  |
|---------------|--|-----------------------|--|------------|--|
| Число полюсов |  | Напряжение катушки, В |  | Количество |  |
|---------------|--|-----------------------|--|------------|--|

**ТЕПЛОВЫЕ РЕЛЕ**

|                |  |            |  |
|----------------|--|------------|--|
| Ток уставки, А |  | Количество |  |
|----------------|--|------------|--|

**РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ**

|                            |  |            |  |
|----------------------------|--|------------|--|
| Контактная группа (NO, NC) |  | Количество |  |
|----------------------------|--|------------|--|

**РЕЛЕ ВРЕМЕНИ**

|             |  |            |  |
|-------------|--|------------|--|
| Диапазон, с |  | Количество |  |
|-------------|--|------------|--|

**ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПЯЖЕНИЯ**

**ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА**

|        |         |        |        |         |        |
|--------|---------|--------|--------|---------|--------|
| Uвх, В | Uвых, В | Кол-во | Iвх, А | Iвых, А | Кол-во |
|--------|---------|--------|--------|---------|--------|

**КНОПКИ**

|         |                            |  |            |  |          |
|---------|----------------------------|--|------------|--|----------|
| Зеленая | Контактная группа (NO, NC) |  | Количество |  |          |
| Красная | Контактная группа (NO, NC) |  | Количество |  | Фиксация |

**ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ**

|                             |  |                 |  |
|-----------------------------|--|-----------------|--|
| Количество выключателей, шт |  | Число полюсов   |  |
| Номер схемы                 |  | Число положений |  |

**ИНДИКАТОРЫ**

|                           |  |             |  |             |  |
|---------------------------|--|-------------|--|-------------|--|
| Номинальное напряжение, В |  | Цвет линзы: |  | Кол-во, шт. |  |
| Номинальное напряжение, В |  | Цвет линзы: |  | Кол-во, шт. |  |

**ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ**

|           |          |  |                       |  |
|-----------|----------|--|-----------------------|--|
| Амперметр | Шкала, А |  | Трансформатор тока, А |  |
| Вольтметр | Шкала, А |  | Тип тока, АС или DC   |  |

**ЗАЖИМЫ**

|           |  |          |  |        |  |        |  |
|-----------|--|----------|--|--------|--|--------|--|
| Пружинные |  | Винтовые |  | Ток, А |  | Кол-во |  |
|-----------|--|----------|--|--------|--|--------|--|

**КАБЕЛЬНЫЕ ВВОДЫ**

|    | Бронированный | Не бронированный | Диаметр кабеля, мм | Сторона, (А, В, С, D) |
|----|---------------|------------------|--------------------|-----------------------|
| 1  |               |                  |                    |                       |
| 2  |               |                  |                    |                       |
| 3  |               |                  |                    |                       |
| 4  |               |                  |                    |                       |
| 5  |               |                  |                    |                       |
| 6  |               |                  |                    |                       |
| 7  |               |                  |                    |                       |
| 8  |               |                  |                    |                       |
| 9  |               |                  |                    |                       |
| 10 |               |                  |                    |                       |

**КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Организация        |  |
| Контактное лицо    |  |
| Контактный телефон |  |
| e-mail             |  |