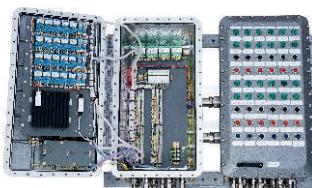


Шкафы управления и сигнализации ШУС-ВЭЛ



**1ExdIIBT5(T6), 1ExdIIBT5(T6)+H2,
1Ex d IIB T5(T6) Gb, 1Ex d IIC T5(T6) Gb X,
1Exd[ia]IIBT6, 1Exd[ia]IIBT6+H2,
1Ex d [ia] IIB T6 Gb, 1Ex d [ia] IIC T6 Gb X,
1ExdIIC(T6), 1Ex d IIC T5(T6) Gb,
2ExedIIBT5(T6), 1Ex d e IIB T5(T6) Gb,
2ExedIIC(T6), 1Ex d e IIC T5(T6) Gb,
2Ex d e IIC T5(T6) Gc, 1Ex d e mb IIC T5(T6) Gb,
PB ExdI, PB Ex d I Mb, РП ExedI,
РП Ex d e I Mc, Ex tb IIIIC T85°C**



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 группам I, IIА, IIВ, IIС и температурным классам Т1-Т6.

Особенности

- Шкафы управления и сигнализации взрывозащищённые типа ШУС изготавливаются на основе четырёх типовых рядов оболочек с различной степенью взрывозащиты.
- По спец. заказу шкафы комплектуются кабельными вводами требуемого типа и в необходимом количестве.
- Остальное оборудование так же устанавливается по спец. заказу, что даёт большие возможности к применению шкафов ШУС.
- Если в маркировке взрывозащиты указан знак «Х», запрещается использовать шкаф во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных смесей на основе ацетилена.

Конструкция

Шкафы управления и сигнализации взрывозащищённые изготавливаются шести типов: ШУСА-ВЭЛ, ШУСЦ-ВЭЛ, ШУСЧ-ВЭЛ, ШУСС-ВЭЛ, ШУСП-М и ШУСА-М (соответственно в оболочках ОЭАА-ВЭЛ, ОЭАЦ-ВЭЛ, ОЭАН-ВЭЛ, ОЭАС-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.

Технические характеристики

Напряжение питания:

- переменного тока
- постоянного тока

от 12 до 1140 В, 50/60 Гц
от 12 до 660 В

Диапазон номинальных токов автоматических выключателей

от 0,2 до 630А

Степень защиты от внешних воздействий

IP65/IP66 (IP67/IP68 по спец. заказу)

Максимальный диапазон напряжений, измеряемый вольтметром	до 1140 В
Диапазон диаметров вводимых кабелей	от 5 до 75 мм
Число полюсов автоматических выключателей	от 1(1+N) до 4
Диапазон номинальных токов магнитных пускателей	от 1 до 630 А
Диапазон токов установки тепловых реле	от 0,2 до 630А
Число контактов коммутационных реле	до 10 NO+NC
Диапазон номинальных токов плавких предохранителей	от 0,1 до 400A
Число контактов кнопки	1NO+1NC или 2NO или 2NC
Число полюсов коммутационного переключателя	до 5
Максимальный ток коммутации	до 63А
Максимальный ток зажимов	до 630А
Максимальный диапазон токов, измеряемый амперметром	до 630А
Температура окружающей среды °C:	
- для группы I (PB ExdI, PB Ex d I Mb, РП ExedI, РП Ex d e I Mc)	от -40°C до +55°C
- для группы II (1ExdIIBT5(T6), 1ExdIIBT5(T6)+H2, 1Ex d IIB T5(T6) Gb, 1Ex d IIC T5(T6) Gb X, 1Exd[ia]IIBT6, 1Exd[ia]IIBT6+H2, 1Ex d [ia] IIB T6 Gb, 1Ex d [ia] IIC T6 Gb X, 1ExdIIC(T6), 1Ex d IIC T5(T6) Gb, 2ExedIIBT5(T6), 1Ex d e IIB T5(T6) Gb, 2Ex d e IIB T5(T6) Gc, 1Ex d e mb IIB T5(T6) Gb, 2ExedIIC(T6), 1Ex d e IIC T5(T6) Gb, 1Ex d e mb IIC T5(T6) Gb, PB ExdI, PB Ex d I Mb, Ex tb IIIIC T85°C)	от -60°C до +55°C от -40°C до +40°C
Климатическое исполнение и категория размещения:	
- для группы I (PB ExdI, PB Ex d I Mb, РП ExedI, РП Ex d e I Mc)	у1, у5
- для группы II (1ExdIIBT5(T6), 1ExdIIBT5(T6)+H2, 1Ex d IIB T5(T6) Gb, 1Ex d IIC T5(T6) Gb X, 1Exd[ia]IIBT6, 1Exd[ia]IIBT6+H2, 1Ex d [ia] IIB T6 Gb, 1Ex d [ia] IIC T6 Gb X, 1ExdIIC(T6), 1Ex d IIC T5(T6) Gb, 2ExedIIBT5(T6), 1Ex d e IIB T5(T6) Gb, 2Ex d e IIB T5(T6) Gc, 1Ex d e mb IIB T5(T6) Gb, 2ExedIIC(T6), 1Ex d e IIC T5(T6) Gc, 1Ex d e mb IIC T5(T6) Gb, PB ExdI, PB Ex d I Mb, Ex tb IIIIC T85°C)	УХЛ1, ОМ1
Номер технических условий	ТУ 3428-005-00213569-2008



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ и СИГНАЛИЗАЦИИ, ЩИТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ШУС-ВЭЛ

Структура условного обозначения

**ШУСХ0-Х1 Х2/Х3 (Х4)-ПМ Х5/Х6-РТ Х7/Х8-Р Х9-ПП Х10/Х11 К Х12/Х13-И
Х14/Х15 ГН Х16/Х17-А Х18/Х19-В Х20/Х21-З Х22/Х23-Х24хХ25(Х26)-Х27-Х28-IPXX**

Х0 – индекс указывает на типоисполнение и габарит оболочки шкафа:

А-ВЭЛ – из алюминиевого сплава на базе оболочки ОЭАА-ВЭЛ- IIB, ОЭАВ4.1, ОЭАВ4.2 с маркировкой ExdIIBU или ExdIU; ExdIIBU+H2 или ExdIU; Ex d IIB Gb U или Ex d I Mb U или Ex tb IIIC U; Ex d IIC Gb U (запрещается использовать шкаф во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных смесей на основе ацетилена) или Ex d I Mb U или Ex tb IIIC U.

А-ВЭЛ – из алюминиевого сплава на базе оболочки ОЭАА-ВЭЛ-IIC, имеющей маркировку ExdIICU или ExdICU; Ex d IIC Gb U или Ex d I Mb U или Ex tb IIIC U.

Ц-ВЭЛ – из цинкоалюминиевого сплава на базе оболочки ОЭАЦ-ВЭЛ-IIB с маркировкой ExdIIBU или ExdIU, ExdIIBU+H2 или ExdIU; Ex db IIC U (запрещается использовать шкаф во взрывоопасных зонах, где возможно образование взрывоопасных смесей на основе ацетилена) или Ex d I Mb U или Ex tb IIIC U; Ex d IIB Gb U или Ex d I Mb U или Ex tb IIIC U.

Н-ВЭЛ – из нержавеющей стали на базе оболочки ОЭАН-ВЭЛ с маркировкой ExeIIIU; Ex e II Gb U или Ex e I Gc U.

С-ВЭЛ – из стали с антикоррозийным покрытием на базе оболочки ОЭАС-ВЭЛ с маркировкой ExeIIIU; Ex e II Gb U или Ex e I Gc U.

П-М – из пластмасс на базе оболочки ОЭАП с маркировкой ExeIIIU; Ex e II Gb U или Ex e I Gc U.

А-М – из алюминиевого сплава на базе оболочки ОЭАМ с маркировкой ExeIIU или ExeIIIU; Ex e II Gb U или Ex e I Gc U; для шкафов с обогревом применяются оболочки с маркировкой ExemIIIU; Ex e mb II Gb U; для шкафов со смотровыми окнами применяются оболочки с дополнительной буквой – 0, указанной после основной маркировки оболочки: ШУСА-ВЭЛ-0.

Х1 – индекс указывает на функциональное назначение шкафа управления:

ВА – индекс, указывающий на применение выключателей автоматических;

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

АВР – индекс, указывающий, что на вводе в шкаф управления установлен 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 их различных модификаций.

DISP – индекс, указывающий на применение в шкафу управления объектов диспетчеризации, приема и передачи, а также 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 выведением полученной информации на монитор.

Х2 – номинальный отключающий ток и защитная характеристика отключения выключателя автоматического В, С, D, K, Z, L, в том случае, если вместо автоматического выключателя применяется УЗО, в скобках дополнительно указывается ток утечки в мА. В случае установки АВР на вводе необходимо указать номинальный ток автоматических выключателей на вводе.

Х3 – количество выключателей автоматических.

Х4 – число полюсов выключателей автоматических.

ПМ – индекс, указывающий на применение магнитных пускателей.

Х5 – номинальный ток пускателя магнитного, А.

Х6 – количество магнитных пускателей.

РТ – индекс, указывающий на применение тепловых реле.

Х7 – ток уставки теплового реле, А. При указании диапазона значение заключается в скобки.

Х8 – количество реле тепловых.

Р – индекс, указывающий на применение коммутационного (промежуточного) реле (количество групп перекидных контактов).

Х9 – количество коммутационных (промежуточных) реле.

ПП – индекс, указывающий на применение плавких предохранителей.

Х10 – количество плавких предохранителей.

Х11 – номинальный ток плавкого предохранителя.

К – индекс, указывающий на применение кнопки.

Х12 – тип кнопки:

П – пуск (зеленого цвета по умолчанию, по требованию устанавливаются кнопки черного, синего, желтого цвета),
С-стоп(красного цвета).

По умолчанию устанавливается кнопка «Стоп» с самофиксацией. При необходимости установки кнопки «Стоп» без самофиксации необходимо дописать (без с/ф).

Х13 – количество кнопок.

И – индекс, указывающий на применение световых индикаторов.

Х14 – цвет индикатора и напряжение (12 В, 24 В, 36 В, 127 В, 220 В, 380 В), К – красный, Л – зеленый, Б – белый, Ж – желтый, С – синий.

Х15 – количество световых индикаторов.

ГН – индекс, указывающий на применение коммутационного переключателя типа ExGN.

Х16 – код коммутационной диаграммы переключателя.

Х17 – количество переключателей.

А – индекс, указывающий на применение амперметра.

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

Х19 – количество амперметров.

В – индекс, указывающий на применение вольтметра.

Х20 – максимальное значение шкалы вольтметра.

Х21 – количество вольтметров.

З – индекс, указывающий на применение зажимов (клемм). По умолчанию устанавливаются винтовые клеммы. При необходимости установки пружинных зажимов дополнительно к индексу «З» ставится индекс «П».

Х22 – номинальный ток применяемых зажимов.

Х23 – количество зажимов.

Х24 – тип кабельных вводов ВК или ВК-ВЭЛ согласно структуре условного обозначения вводов.

Х25 – число кабельных вводов.

Х26 – сторона установки кабельных вводов А, В, С, Д.

Х27 – маркировка взрывозащиты: 1ExdIIBT5(T6), 1ExdIIBT5(T6)+H2, 1Ex d IIB T5(T6) Gb, 1Ex d IIC T5(T6) Gb X, 1Exd[ia]IIBT6, 1Exd [ia]IIBT6+H2, 1Ex d [ia] IIB T6 Gb, 1Ex d [ia] IIC T6 Gb X, 1ExdIIC5(T6), 1Ex d IIC T5(T6) Gb, 2ExedIIBT5(T6), 1Ex d e IIB T5(T6) Gb, 2Ex d e IIB T5(T6) Gc, 1Ex d e mb IIB T5(T6) Gb, 2ExedIIC5(T6), 1Ex d e IIC T5(T6) Gb, 2Ex d e IIC T5(T6) Gc, 1Ex d e mb IIC T5(T6) Gb, PB Exdl, PB Ex d I Mb, РП Exedl, РП Ex d e I Mc, Ex tb IIIC T85°C.

Х28 – вид климатического исполнения и категория размещения согласно ГОСТ 15150:

УХЛ1, 0М1 – для группы II;

У1, У5 – для группы I.

IPXX – степень пылевлагозащиты IP65, IP66.

ТУ 3428-005-00213569-2008 – обозначение технических условий. В обозначении шкафа допускается указывать лишь требуемые к установке элементы, пропуская обозначения неиспользуемых элементов.

Пример записи формулировки заказа:

ШУСА-ВЭЛ-ВА63С/1(3)-ВА16С/3(1)-ПМ25/2-РТ23/2-КП/2-КС/2-ИЛ/2-363/4-325/14-ВК-Л-ВЭЛ 2БМ-М32х1(А)-ВК-Л-ВЭЛ 2БМ-М25х5(С)-1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1-IP65

Что соответствует – шкаф управления и сигнализации в оболочке из алюминиевого сплава с одним трёхполюсным автоматическим выключателем на номинальный ток 63А, характеристика С, тремя однополюсными автоматическими выключателями на ток 16А,

характеристика С, двумя магнитными пускателями на ток 25A, двумя тепловыми реле с токами уставки от 18A до 23A, двумя кнопками пуск, двумя кнопками стоп, двумя сигнальными лампами зелёного цвета, 4 клеммных винтовых зажима на ток 63A, 14 клеммных винтовых зажимов на ток 25A, одним кабельным вводом из никелированной латуни для бронированного кабеля диаметром от 14мм до 29мм на стороне А, пятью кабельными вводами из никелированной латуни для бронированного кабеля диаметром от 11мм до 23мм на стороне С, с маркировкой взрывозащиты 1Ex d IIB T5 Gb, климатическим исполнением УХЛ и категорией размещения 1, степенью пылевлагозащиты 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 ШxВxГ, мм	Маркировка типоисполнения ШУСА-ВЭЛ	Обозначение типоразмера оболочки	Эскизное представление	Габаритные размеры ШxВxГ, мм	Маркировка типоисполнения ШУСН-ВЭЛ
ЩОВ-0100Д	0ЭАВ- ВЭЛ4.2		316x466x 312	ШУСА-ВЭЛ4.2-ВА63С/1(3)- ИЛ/1-3 124/10-3 41/5-Л-2БМ- -М40x2(В)-Л-2БМ-М32x1(Д)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ7.2		273x464x 230	ШУСН-ВЭЛ7.2-ВА63С/1(3)- ИЛ/1-3 124/10-Л-1БМ- -М40x1(Д)-Л-1БМ-М32x1(Д)- -1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
	0ЭАВ- ВЭЛ4.2		316x466x 312	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА63С/1(3)- ИЛ/1-3 124/10-3 41/5-Л- -2БМ-М40x2(С)-Л-2БМ- -М32x1(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	0ЭАС- ВЭЛ7.2		273x464x 230	ШУСС-ВЭЛ7.2-ВА63С/1(3)- ИЛ/1-3 124/10-Л-1БМ- -М40x1(Д)-Л-1БМ- -М32x1(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-0200Д	0ЭАВ- ВЭЛ4.2		316x500x 312	ШУСА-ВЭЛ4.2-ВА25С/2(3)- ИЛ/2-3 124/10-3 41/10-Л- -2БМ-М40×1(В)-Л-2БМ- -М40×1(Д)-Л-2БМ- -М25×2(Д)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ9.2		453x536x 230	ШУСН-ВЭЛ9.2-ВА25С/2(3)- ИЛ/2-3 124/10-3 41/10-Л- -1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ- -М40×1(Д)-Л-1БМ- -М25×2(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА25С/2(3)- ИЛ/2-3 124/10-3 41/10-Л- -2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ- -М25×2(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	0ЭАС- ВЭЛ9.2		453x536x 230	ШУСС-ВЭЛ9.2-ВА25С/2(3)- ИЛ/2-3 124/10-3 41/10-Л- -1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ- -М40×1(Д)-Л-1БМ- -М25×2(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-100Б	0ЭАВ- ВЭЛ4.2		316x500x 312	ШУСА-ВЭЛ4.2-ВА16С/3(1)- ИЛ/3-3 124/10-3 32/9-Л- -2БМ-М40×1(В)-Л-2БМ- -М40×1(Д)-Л-2БМ- -М25×3(Д)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ9.2		453x536x 230	ШУСН-ВЭЛ9.2-ВА16С/3(1)- ИЛ/3-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ- -М40×1(В)-Л-1БМ- -М40×1(Д)-Л-1БМ- -М25×3(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА16С/3(1)- ИЛ/3-3 124/10-3 32/9-Л- -2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ- -М25×3(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	0ЭАС- ВЭЛ9.2		453x536x 230	ШУСС-ВЭЛ9.2-ВА16С/3(1)- ИЛ/3-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ- -М40×1(В)-Л-1БМ- -М40×1(Д)-Л-1БМ- -М25×3(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-1000Д	0ЭАВ- ВЭЛ4.2		316x500x 312	ШУСА-ВЭЛ4.2-ВА25С/3(1)- ИЛ/3-3 124/10-3 32/9-Л- -2БМ-М40×1(В)-Л-2БМ- -М40×1(Д)-Л-2БМ- -М25×3(Д)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ9.2		571x654x 230	ШУСН-ВЭЛ9.2-ВА25С/3(1)- ИЛ/3-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ- -М40×1(В)-Л-1БМ- -М40×1(Д)-Л-1БМ- -М25×3(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА25С/3(1)- ИЛ/3-3 124/10-3 32/9-Л- -2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ- -М25×3(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	0ЭАС- ВЭЛ9.2		571x654x 230	ШУСС-ВЭЛ9.2-ВА25С/3(1)- ИЛ/3-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ- -М40×1(В)-Л-1БМ- -М40×1(Д)-Л-1БМ- -М25×3(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-5110Б	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА25С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4- 3 124/10-3 32/9-Л- -2БМ-М40×2(С)- -Л-2БМ-М25×3(С)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ11.2		571x654x 230	ШУСН-ВЭЛ11.2-ВА25С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ- -М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)- -1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
					0ЭАС- ВЭЛ11.2			ШУСС-ВЭЛ11.2-ВА25С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(В)- -Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ- -М25×3(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ и СИГНАЛИЗАЦИИ, ЩИТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ШУС-ВЭЛ

ЩОВ-110Б	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10- 3 32/9-Л-2БМ-М40×2(С)- Л-2БМ-М25×3(С)- 1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ11.2		571x654x 230	ШУСН-ВЭЛ11.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М40×1(В)-Л-1БМ- М40×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)- 1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
					0ЭАС- ВЭЛ11.2			ШУСС-ВЭЛ11.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10- 3 41/9-Л-1БМ-М40×1(В)- Л-1БМ-М40×1(Д)-Л-1БМ- -М25×3(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-5111Б	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА25С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10- 3 32/9-Л-2БМ-М50×2(С)- Л-2БМ-М25×3(С)- 1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ11.2		571x654x 230	ШУСН-ВЭЛ11.2-ВА25С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М50×1(В)-Л-1БМ- М50×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)- 1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
					0ЭАС- ВЭЛ11.2			ШУСС-ВЭЛ11.2-ВА25С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10- 3 41/9-Л-1БМ-М50×1(В)- Л-1БМ-М50×1(Д)-Л-1БМ- -М25×3(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-111Б	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10- 3 32/9-Л-2БМ-М50×2(С)- Л-2БМ-М25×3(С)- 1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ11.2		571x654x 230	ШУСН-ВЭЛ11.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10-3 41/9-Л-1БМ-М50×1(В)-Л-1БМ- М50×1(Д)-Л-1БМ-М25×3(Д)- 1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
					0ЭАС- ВЭЛ11.2			ШУСС-ВЭЛ11.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10- 3 41/9-Л-1БМ-М50×1(В)-Л- -1БМ-М50×1(Д)-Л-1БМ- -М25×3(Д)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-0210Д	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА100С/1(3)- ВА25С/2(3)-ИЛ/3-3 124/10- 3 41/10-Л-2БМ-М40×2(С)- Л-2БМ-М25×2(С)- 1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-200Б	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА16С/6(1)- ИЛ/6-3 124/10-3 32/18-Л- 2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ- М25×6(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ11.2		571x654x 230	ШУСН-ВЭЛ11.2-ВА16С/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)- 1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
					0ЭАС- ВЭЛ11.2			ШУСС-ВЭЛ11.2-ВА16С/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)- 1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
ЩОВ-2000Д	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА25С/6(1)- ИЛ/6-3 124/10-3 41/18-Л- 2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ- М25×6(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ11.2		571x654x 230	ШУСН-ВЭЛ11.2-ВА25С/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)- 1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
					0ЭАС- ВЭЛ11.2			ШУСС-ВЭЛ11.2-ВА25С/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)- 1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
ЩОВ-0310Д	0ЭАА- ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА100С/1(3)- ВА25С/3(3)-ИЛ/4-3 124/10- 3 41/10-Л-2БМ-М40×2(С)- Л-2БМ-М25×3(С)- 1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	-	-	-	-

ЩОВ-0311Д	0ЭАА-ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА100С/1(3)- ВА25С/3(3)-ИЛ/4-3 124/10- -3 41/10-Л-2БМ-М50×2(С)- -Л-2БМ-М25×3(С)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-1010Д	0ЭАА-ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА100С/1(3)- ВА25С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10- -3 41/9-Л-2БМ-М40×2(С)- -Л-2БМ-М25×3(С)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-0410Д	0ЭАА-ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА100С/1(3)- ВА25С/4(3)-ИЛ/5-3 124/10- -3 41/20-Л-2БМ-М40×2(С)- -Л-2БМ-М25×4(С)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-0411Д	0ЭАА-ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА100С/1(3)- ВА25С/4(3)-ИЛ/5-3 124/10- -3 41/20-Л-2БМ-М50×2(С)- -Л-2БМ-М25×4(С)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-1110Д	0ЭАА-ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА100С/1(3)- ВА25С/1(3)-ВА25С/3(1)- ИЛ/5-3 124/10-3 41/14-Л- -2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ- -М25×4(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-1100Д	0ЭАА-ВЭЛ5.2		390x565x 335	ШУСА-ВЭЛ5.2-ВА25С/1(3)- ВА25С/3(1)-ИЛ/4-3 124/10- -3 41/14-Л-2БМ-М40×2(С)- -Л-2БМ-М25×4(С)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	0ЭАН-ВЭЛ11.2		571x654x 230	ШУСН-ВЭЛ11.2-ВА25С/1(3)- ВА25С/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)- -1Ex d e IIB T5 Gb-УХЛ1
					0ЭАС-ВЭЛ11.2			ШУСС-ВЭЛ11.2-ВА25С/1(3)- ВА25С/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)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-1210Д	0ЭАА-ВЭЛ7		390x644x 335	ШУСА-ВЭЛ7-ВА100С/1(3)- ВА25С/2(3)-ВА25С/3(1)- ИЛ/6-3 124/10-3 41/19- -Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ- -М25×5(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-1211Д	0ЭАА-ВЭЛ7		390x632x 335	ШУСА-ВЭЛ7-ВА100С/1(3)- ВА25С/2(3)-ВА25С/3(1)- ИЛ/6-3 124/10-3 41/19-Л- -2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ- -М25×5(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-1310Д	0ЭАА-ВЭЛ7		390x644x 335	ШУСА-ВЭЛ7-ВА100С/1(3)- ВА25С/3(3)-ВА25С/3(1)- ИЛ/7-3 124/10-3 41/24- -Л-2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ- -М25×6(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-1311Д	0ЭАА-ВЭЛ7		390x644x 335	ШУСА-ВЭЛ7-ВА100С/1(3)- ВА25С/3(3)-ВА25С/3(1)- ИЛ/7-3 124/10-3 41/24-Л- -2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ- -М25×6(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ и СИГНАЛИЗАЦИИ, ЩИТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ШУС-ВЭЛ

ЩОВ-2010Д	ОЭАА- ВЭЛ7		390x644x 335	ШУСА-ВЭЛ7-ВА100C/1(3)- ВА25С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 41/18-Л-2БМ- M40×2(C)-Л-2БМ- M25×6(C)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-210Б	ОЭАА- ВЭЛ7		390x644x 335	ШУСА-ВЭЛ7- ВА63С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 32/18-Л-2БМ-М40×2(C)- -Л-2БМ-М25×6(C)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	ОЭАН- ВЭЛ10.2		453x930x 230	ШУСН-ВЭЛ10.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10-3 41/18-Л-1БМ-М40×1(B)- Л-1БМ-М40×1(D)-Л-1БМ- M25×6(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
					ОЭАС- ВЭЛ10.2			ШУСС-ВЭЛ10.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 41/18-Л-1БМ-М40×1(B)- -Л-1БМ-М40×1(D)-Л-1БМ- M25×6(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-5210Б	ОЭАА- ВЭЛ7		390x644x 335	ШУСА-ВЭЛ7-ВА25С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 32/18-Л-2БМ-М40×2(C)- -Л-2БМ-М25×6(C)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	ОЭАН- ВЭЛ10.2		453x930x 230	ШУСН-ВЭЛ10.2-ВА25С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 41/18-Л-1БМ-М40×1(B)- Л-1БМ-М40×1(D)-Л-1БМ- M25×6(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
					ОЭАС- ВЭЛ10.2			ШУСС-ВЭЛ10.2-ВА25С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 41/18-Л-1БМ-М40×1(B)- -Л-1БМ-М40×1(D)-Л-1БМ- M25×6(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-211Б	ОЭАА- ВЭЛ7		390x632 x335	ШУСА-ВЭЛ7-ВА63С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 32/18-Л-2БМ-М50×2(C)- -Л-2БМ-М25×6(C)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	ОЭАН- ВЭЛ10.2		453x906 x230	ШУСН-ВЭЛ10.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 41/18-Л-1БМ-М50×1(B)- Л-1БМ-М50×1(D)-Л-1БМ- M25×6(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
					ОЭАС- ВЭЛ10.2			ШУСС-ВЭЛ10.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 41/18-Л-1БМ-М50×1(B)- -Л-1БМ-М50×1(D)-Л-1БМ- M25×6(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-5211Б	ОЭАА- ВЭЛ7		390x632 x335	ШУСА-ВЭЛ7-ВА25С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 32/18-Л-2БМ-М50×2(C)- -Л-2БМ-М25×6(C)- -1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	ОЭАН- ВЭЛ10.2		453x906 x230	ШУСН-ВЭЛ10.2-ВА25С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 41/18-Л-1БМ-М50×1(B)- Л-1БМ-М50×1(D)-Л-1БМ- M25×6(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
					ОЭАС- ВЭЛ10.2			ШУСС-ВЭЛ10.2-ВА25С/1(3)- ВА16С/6(1)-ИЛ/7-3 124/10- -3 41/18-Л-1БМ-М50×1(B)- -Л-1БМ-М50×1(D)-Л-1БМ- M25×6(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-2110Д	ОЭАА- ВЭЛ7		390x644 x335	ШУСА-ВЭЛ7-ВА100/1(3)- ВА25С/1(3)-ВА25С/6(1)- ИЛ8-3 124/10-3 41/23- Л-2БМ-М40x2(C)-Л-2БМ- M25x7(C)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-2111Д	ОЭАА- ВЭЛ7		390x632 x335	ШУСА-ВЭЛ7-ВА100/1(3)- ВА25С/1(3)-ВА25С/6(1)- ИЛ8-3 124/10-3 41/23- Л-2БМ-М50x2(C)-Л-2БМ- M25x7(C)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-

ЩОВ-2210Д	0ЭАА-ВЭЛ9		641x730 x335	ШУСА-ВЭЛ9-ВА100/1(3)- ВА25C/2(3)-ВА25C/6(1)- ИЛ9-3 124/10-3 41/28-Л- 2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ- М25×8(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-2211Д	0ЭАА-ВЭЛ9		641x718 x335	ШУСА-ВЭЛ9-ВА100/1(3)- ВА25C/2(3)-ВА25C/6(1)- ИЛ9-3 124/10-3 41/28-Л- 2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ- М25×8(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-310Б	0ЭАА-ВЭЛ9		641x730 x335	ШУСА-ВЭЛ9- ВА63С/1(3)- ВА16С/9(1)-ИЛ/10-3 124/10-3 32/27-Л-2БМ- М40×2(С)-Л-2БМ- М25×9(С)-1Ex d IIB T5 Gb- УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ12.2		571x924 x230	ШУСН-ВЭЛ12.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/9(1)-ИЛ/10-3 124/10- 3 41/27-Л-1БМ-М40×1(8)- Л-1БМ-М40×1(D)-Л-1БМ- М25×9(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-311Б	0ЭАА-ВЭЛ9		641x718 x335	ШУСА-ВЭЛ9- ВА63С/1(3)- ВА16С/9(1)-ИЛ/10-3 124/10-3 32/27-Л-2БМ- М50×2(С)-Л-2БМ- М25×9(С)-1Ex d IIB T5 Gb- УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ12.2		571x900 x230	ШУСН-ВЭЛ12.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/9(1)-ИЛ/10-3 124/10- 3 41/27-Л-1БМ-М50×1(8)-Л- 1БМ-М40×1(D)-Л-1БМ- М25×9(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-3010Д	0ЭАА-ВЭЛ9		641x730 x335	ШУСА-ВЭЛ9-ВА100С/1(3)- ВА25С/9(1)-ИЛ/10-3 124/10- 3 41/27-Л-2БМ-М40×2(С)- Л-2БМ-М25×9(С)- 1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-3011Д	0ЭАА-ВЭЛ9		641x718 x335	ШУСА-ВЭЛ9-ВА100С/1(3)- ВА25С/9(1)-ИЛ/10-3 124/10- 3 41/27-Л-2БМ-М50×2(С)- Л-2БМ-М25×9(С)- 1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-3110Д	0ЭАА-ВЭЛ9		641x730 x335	ШУСА-ВЭЛ9-ВА100С/1(3)- ВА25С/1(3)-ВА25С/9(1)- ИЛ/11-3 124/10-3 41/32-Л- 2БМ-М40×2(С)-Л-2БМ- М25×10(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-3111Д	0ЭАА-ВЭЛ9		641x718 x335	ШУСА-ВЭЛ9-ВА100С/1(3)- ВА25С/1(3)-ВА25С/9(1)- ИЛ/11-3 124/10-3 41/32-Л- 2БМ-М50×2(С)-Л-2БМ- М25×10(С)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-4010Д	0ЭАА-ВЭЛ9		641x730 x335	ШУСА-ВЭЛ9-ВА100С/1(3)- ВА25С/12(1)-ИЛ/13-3 124/10-3 41/36-Л-2БМ- М40×2(С)-Л-2БМ-М25×12(С)- 1Ex d IIB T5 Gb-УХЛ1	-	-	-	-



ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ и СИГНАЛИЗАЦИИ, ЩИТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ШУС-ВЭЛ

ЩОВ-4011Д	0ЭАА- ВЭЛ9		641x718 x335	ШУСА-ВЭЛ9-ВА100С/1(3)- ВА25С/12(1)-ИЛ/13-3 124/10-3 41/36-Л-2БМ- M50×2(C)-Л-2БМ- M25×12(C)-1Ex d IIB T5 Gb -УХЛ1	-	-	-	-
ЩОВ-410Б	0ЭАА- ВЭЛ9		641x730 x335	ШУСА-ВЭЛ9- ВА63С/1(3)- ВА16С/12(1)-ИЛ/13-3 124/10-3 41/36-Л-2БМ- M40×2(C)-Л-2БМ- M25×12(C)-1Ex d IIB T5 Gb- УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ13.2		711x1094 x230	ШУСН-ВЭЛ13.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/12(1)-ИЛ/13-3 124/10- 3 41/36-Л-1БМ-М40×1(B)- Л-1БМ-М40×1(D)-Л-1БМ- M25×12(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1
ЩОВ-411Б	0ЭАА- ВЭЛ9		641x718 x335	ШУСА-ВЭЛ9- ВА63С/1(3)- ВА16С/12(1)-ИЛ/13-3 124/10-3 41/36-Л-2БМ- M50×2(C)-Л-2БМ- M25×12(C)-1Ex d IIB T5 Gb- УХЛ1	0ЭАН- ВЭЛ13.2		711x1070 x230	ШУСН-ВЭЛ13.2-ВА63С/1(3)- ВА16С/12(1)-ИЛ/13-3 124/10- 3 41/36-Л-1БМ-М50×1(B)- Л-1БМ-М40×1(D)-Л-1БМ- M25×12(D)-1Ex d e IIB T5 Gb -УХЛ1

* Комплектация предусматривает: вводы кабельные из никелированной латуни или нержавеющей стали ВК-ВЭЛ2БТ-М63-Exd-G2 для ввода и транзита кабеля, ВК-ВЭЛ2БТ-М25-Exd-G3/4 – на каждый отходящий выключатель;

Автоматические выключатели: iC60N (Schneider Electric), S200 (ABB), ВМ63 (г. Курск).

**Комплектация предусматривает: вводы кабельные из никелированной латуни или нержавеющей стали ВК-ВЭЛ1-М63-Exe для ввода и транзита кабеля, ВК-ВЭЛ1-М25-Exe – на каждый отходящий выключатель;

Автоматические выключатели: S200 (ABB).