

ОКП 3414



ШКАФ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ГАЗОТДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ТИПА ШСВГ

ДЗРН.670221.008РЭ

Паспорт и руководство по эксплуатации

Дата выпуска: *июнь 2024 г.* №

Соответствие ТЗ (при наличии):

/
подпись / ФИО

Фото фиксация изделия:

/
подпись / ФИО

Сборщик:

/
подпись / ФИО

ШСВГ -

ТУ 27.12.32-021-10222612-2019

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации шкафа соединительного высоковольтного газоотделительного типа ШСВГ (в дальнейшем – «ШСВГ») содержит технические данные, сведения об устройстве и принципе работы, правила технического обслуживания, транспортирования и хранения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей.

При монтаже и эксплуатации изделий необходимо руководствоваться:

- настоящим руководством по эксплуатации;
- «Едиными правилами безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом»;
- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП);
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

Соответствует требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 (с Изменениями № 1, 2, 3, 4), ГОСТ 12.2.007.3-75 (с Изменениями № 1-4), ГОСТ 12.2.007.4-75 (с Изменениями № 1-6), ГОСТ 14254-2015, ГОСТ 14693-90, ГОСТ 1516.3-96, ГОСТ Р 55607-2013, ГОСТ 24754-2013, ГОСТ 30852.20-2002.

В связи с систематической модернизацией возможны некоторые расхождения между описанием и поставляемым изделием, не влияющие на работоспособность, качество изделия, условия его монтажа и эксплуатации. Со всеми вопросами и предложениями просим обращаться:

Отдел продаж: т. (39128) 2-78-18, e-mail: sale@dzra.ru

1. Назначение и область применения

1.1 Шкафы соединительные высоковольтные газоотделительные типа ШСВГ предназначены для подключения и распределения электрических кабелей, питающих погружные электронасосные агрегаты нефтегазодобывающих скважин и создания физического разрыва, питающего электрокабеля для удаления из его оболочки углеводородных газов.

1.2 Условия эксплуатации ШСВГ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр	Значение
Температура окружающей среды	в соответствии с климатическим исполнением
Относительная влажность	до 98±2% при температуре 25±2° С
Окружающая среда	невзрывоопасная по газу и пыли (РН1, РН2)
Запыленность окружающей среды	не более 100 мг/м ³
Напряжение сети	до 1,1 Уном
Высота размещения изделия над уровнем моря	не более 1000 м
Вибрация мест установки	не более 4,9 м/с при частоте 1–35 Гц
Рабочее положение	не регламентируется
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP21; IP22; IP23; IP31; IP32; IP33; IP34; IP41; IP42; IP43; IP44; IP54
Сейсмостойкость по шкале MSK-64	балл – 9

2. Технические характеристики

2.1 Номинальные токи изделия указаны в таблице 2.

Таблица 2

Тип	Максимальный ток, А	Номинальное напряжение, В
ШСВГ-3	80	3000 (50 Гц)
ШСВГ-4	80	4000 (50 Гц)
ШСВГ-5	120	5000 (50 Гц)
ШСВГ-6	120	6000 (50 Гц)

2.2 Тип электрических внутренних соединений соответствует типу FFF (ГОСТ Р 51321.1-2000), то есть все электрические соединения главной входящей цепи, главной выходящей цепи и соединения вспомогательных цепей должны производиться с помощью инструмента, обеспечивающего необходимое и стойкое контактное соединение.

2.3 Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15543 и ГОСТ 15150 соответствуют У1; У2; У3; У3.1; У5; УХЛ1; УХЛ2; УХЛ3; УХЛ3.1; УХЛ4; УХЛ5.

2.4 Наробotka на отказ – 28 000 ч.

2.5 Конструкция зажима для присоединения жил внешних кабелей рассчитана на присоединение многожильных гибких с медными жилами типа КГ, их модификаций, и бронированных кабелей без наконечников.

2.6 Общий вид, габаритные размеры, масса и масса изделия в упаковке представлены в Приложении 1; схема электрическая принципиальная – в Приложении 2.

3. Структура условного обозначения

ШСВГ	X	X	Шкаф соединительный высоковольтный газоотделительный
ШСВГ	X	X	Исполнение по напряжению, кВ
ШСВГ	X	X	Исполнение по установке

Пример условного обозначения ШСВГ, напряжением 3000 В, при заказе и в документации другого изделия:

«ШСВГ–3 ТУ 27.12.32-021-10222612-2019»

4. Устройство и принцип работы

4.1 ШСВГ состоят из оболочки, 3-х полюсной силовой колодки с шестью зажимами, сальников ввода-вывода и шпилек заземления. Сальники ввода-вывода применяются МГ50.

4.2 На оболочке возле каждого устройства для ввода-вывода кабеля есть шпилька заземления, которая позволяет присоединить изделие к заземляющему контуру.

4.3 Подключение к силовым и контрольным цепям производится посредством присоединения кабелей ввода и вывода к соответствующим силовым зажимам.

4.4 Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрены следующие меры защиты:

- корпус заземляется;
- на оболочку нанесены оперативные надписи предупреждающие об опасности поражения электрическим током;
- зажимы для присоединения силовых и контрольных кабелей промаркированы для правильного присоединения.

5. Указание мер безопасности

Монтаж, эксплуатация и обслуживание изделия должны производиться в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации, действующими нормами и правилами.

6. Подготовка к работе

6.1 Перед установкой изделия необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, и проверить:

- целостность оболочки, колодок, сальников ввода-вывода, шпилек заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- сопротивление изоляции токоведущих частей изделия, проверенное мегомметром на 500 В не менее 10 МОм.

6.2 Установка изделия на место дальнейшей работы осуществляется в следующей последовательности:

- убрать мешочек с силикагелем;
- поместить изделие на место эксплуатации, надёжно закрепив винтовыми соединениями на стену или поставив на салазки;
- присоединить контур заземления;
- присоединить силовые кабели к зажимам на силовой колодке;
- присоединить контрольные кабели к зажимам на колодке для контрольного кабеля;
- зафиксировать кабели в сальниках;
- закрыть крышку;
- подать напряжение на ввод;
- составить акт о вводе в эксплуатацию.

7. Техническое обслуживание

7.1 К обслуживанию изделий допускается только квалифицированный персонал.

7.2 В процессе эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием изделий. Осмотры и ревизии производить в объёме и в сроки, оговоренные в ПТЗ и ПТБ.

7.3 При осмотре и ревизии проверяют:

- целостность оболочки, колодок, сальников ввода-вывода, шпилек заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- наличие пыли и влаги – при наличии удалить.

7.4 Результаты осмотра и ревизии необходимо фиксировать в «Книге осмотра электрооборудования».

8. Транспортирование и хранение

8.1 Изделие поставляется покупателю в заводской упаковке в соответствии с условиями поставки.

8.2 Транспортировка и хранение осуществляется в условиях, исключающих воздействие атмосферных осадков и солнечной радиации при температуре воздуха от -45°С до +45 °С.

9. Комплектность

Наименование комплектующего	Кол-во, шт.
Шкаф соединительный высоковольтный газоотделительный типа ШСВГ	1
Ключ	1
Руководство по эксплуатации + паспорт	1

10. Свидетельство о консервации и упаковывании

Коробка после изготовления подлежит консервации и упаковке в соответствии ТУ 27.12.32-021-10222612-2019.

Срок консервации изделия – 1 год с момента изготовления, по истечению этого срока необходимо провести ревизию и переконсервацию.

11. Гарантии изготовителя

Изготовитель предоставляет гарантию сроком 1 год с момента ввода изделия в эксплуатацию, но не более 1,5 лет со дня поступления его потребителю.

Срок службы изделия – 5 лет.

Гарантийные обязательства действительны при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, оговоренных в Руководстве по эксплуатации к настоящему изделию.

Приложение 1. Габаритные размеры и масса

Рисунок 1. Общий вид и габаритные размеры ШСВГ

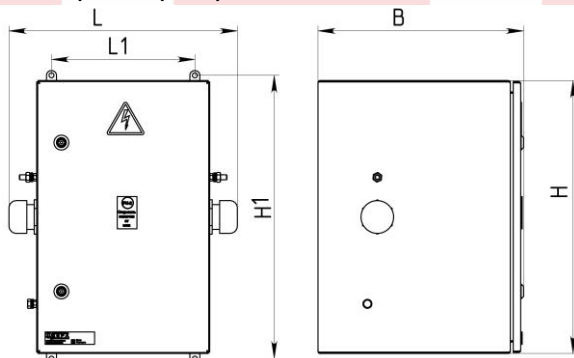


Таблица 3. Габаритные размеры и масса ШСВГ

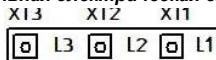
Наименование	H, мм	H1, мм	L, мм	L1, мм	B, мм	Масса нетто, кг
ШСВГ-3,	500	540	480	380	220	9
ШСВГ-4, ШСВГ-5, ШСВГ-6	550	590	420	310	410	22

Таблица 4. Габаритные размеры и масса ШСВГ в упаковке

Наименование	Ha, мм	L, мм	B, мм	Объём, м³	Масса брутто, кг
ШСВГ-3,	510	490	230	0,05	10
ШСВГ-4, ШСВГ-5, ШСВГ-6	560	600	430	0,14	23

Приложение 2. Схемы электрические принципиальные

Рисунок 2. Принципиальная электрическая схема ШСВГ



ХТ1-ХТ3 – Клемма силовая