

# РУЧНОЙ ГЕНЕРАТОР

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395) 279-98-46  
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижегород (831)429-08-12  
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## Содержание

1	Описание и работа .....	2
1.1	Технические характеристики.....	2
1.2	Принцип работы.....	3
1.3	Маркировка .....	4
1.5	Комплект поставки.....	4
2	Подготовка к использованию .....	4
2.1	Эксплуатационные ограничения .....	4
2.2	Порядок внешнего осмотра .....	4
2.3	Монтаж .....	5
3	Транспортировка и хранение.....	5
4	Утилизация.....	6
5	Гарантийные обязательства .....	6
Приложение 1.....		7
Приложение 2.....		8

Изменения	Номер/дата	Версия 1	Лист	1
РЭ ЭТ 2.33-2020			Листов	10

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (далее - РЭ) описывает ручной генератор, предназначенный для подачи на блок управления SVM 1.1 или SVM 1.2 электрической энергии, достаточной для однократного включения и отключения вакуумного выключателя VM12 при отсутствии оперативного питания.

РЭ предназначено для ознакомления технического персонала с назначением, техническими характеристиками, конструктивными особенностями, правилами монтажа, эксплуатации и технического обслуживания, а также хранения, транспортировки и утилизации ручного генератора для высоковольтного ВВ VM 12.

При работе с ручным генератором должны соблюдаться действующие «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и другие действующие нормативные документы.

Перед работой с ручным генератором необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

Условные обозначения:

РЭ – руководство по эксплуатации

ВВ – вакуумный выключатель

## 1 Описание и принцип работы

### 1.1 Технические характеристики и условия эксплуатации

1.1.1 Технические характеристики ручного генератора представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Номинальная мощность, Вт	30
Наибольшее рабочее напряжение, В, не более	30
Номинальный ток, А	3
Рекомендуемая частота вращения рукоятки, об./мин	120

1.1.2 Ручной генератор предназначен для работы в условиях окружающей среды, указанных в таблице 2

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	У
Категория размещения по ГОСТ 15150	3
Наибольшая высота установки над уровнем моря	не более 1000 м
Рабочий диапазон температур окружающего воздуха	от -25 до +40°C

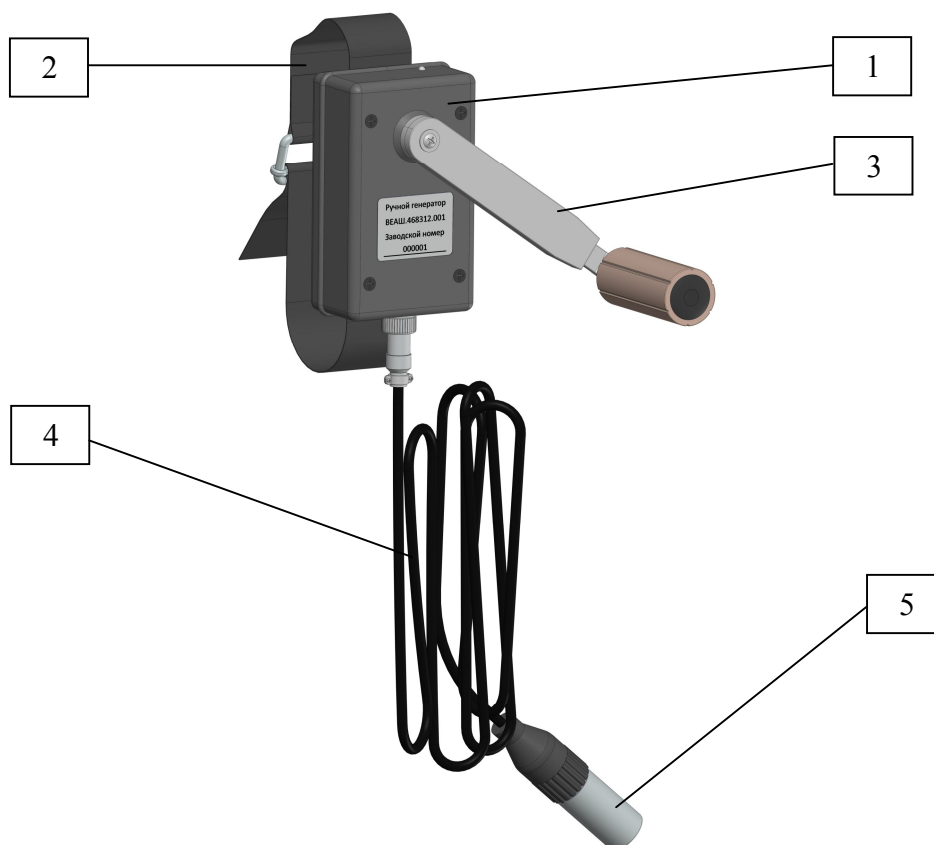
Изменения	Номер/дата	Версия 1	Лист	2
РЭ ЭТ 2.33-2020			Листов	10

Верхнее значение относительной влажности воздуха	не более 80% при температуре +25°С
Тип атмосферы по ГОСТ 15150	II
Окружающая среда	Не взрывоопасная, не содержит токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих материалы и изоляцию
Температура окружающего воздуха при хранении упакованных выключателей	от -50 до +40° С
Устойчивость к воздействию механических факторов внешней среды по ГОСТ 17516.1	группа М40
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP51

Габаритные размеры ручного генератора представлены в приложении 1.

## 1.2 Принцип работы

1.2.1 Общий вид и основные конструктивные элементы ручного генератора представлены на рис. 1



**Рис. 1 Общий вид ручного генератора**

1 – корпус; 2 – наручный ремень;  
3 – подвижная рукоятка; 4 – соединительный кабель;  
5 – разъем;

Изменения	Номер/дата	Версия 1	Лист	3
РЭ ЭТ 2.33-2020			Листов	10

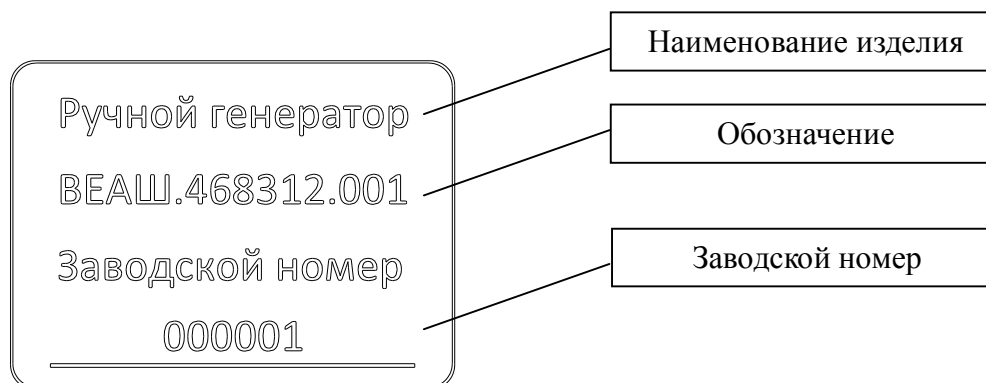
1.2.2 Соединительный кабель 4 и разъем 5 предназначены для подключения ручного генератора к блоку управления CVM.

1.2.3 Для удобства удержания ручного генератора за корпус 1 предусмотрен наружный ремень 2.

1.2.4 При вращении подвижной рукоятки 3 с частотой вращения около 2 об./сек. в течении 20 секунд вырабатывается энергия, достаточная для заряда конденсаторов блока управления CVM и выхода блока в режим готовности к операции включения или отключения

### 1.3 Маркировка ручного генератора

На корпусе ручного генератора установлена маркировочная табличка



**Рис. 2 Образец заполнения маркировочной таблички**

### 1.4 Комплект поставки

- ручной генератор - 1 шт.
- розетка - 1 шт.
- этикетка - 1 шт.
- руководство по эксплуатации - 1 шт. в адрес поставки

## 2 Подготовка к использованию

### 2.1 Эксплуатационные ограничения

Условия эксплуатации ручного генератора должны соответствовать таблице 2.

### 2.2 Порядок внешнего осмотра

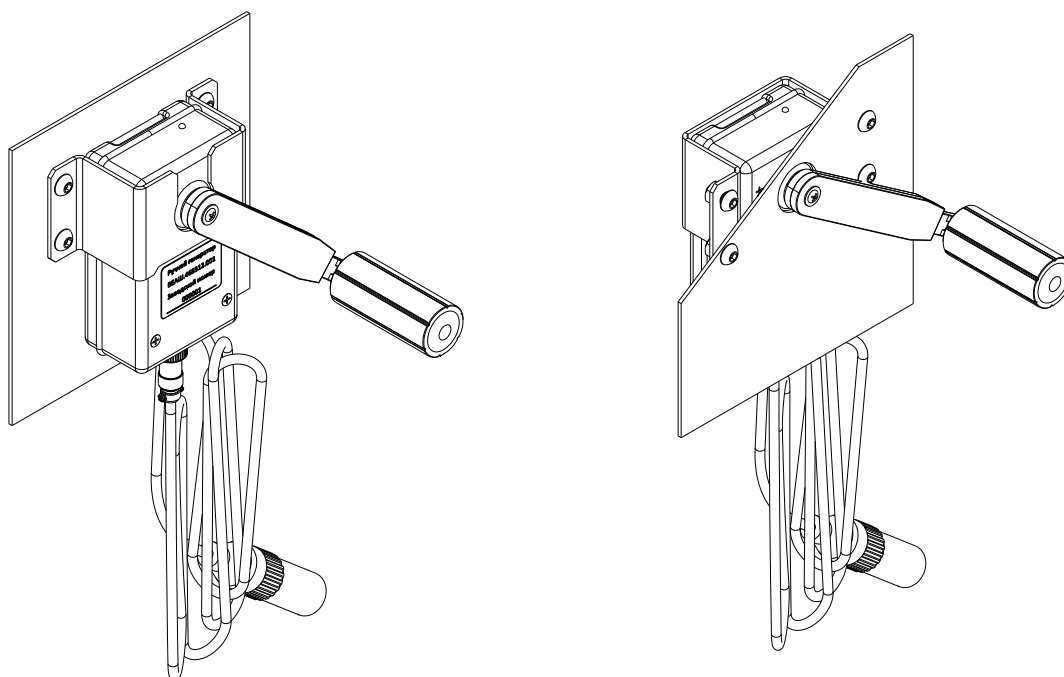
Входной контроль производится визуально на соответствие следующим пунктам:

- отсутствие повреждений упаковки, вызванных:
  - превышением допустимых нагрузок,
  - воздействием острых внешних предметов,
  - падением,
  - значительной влажностью;
- отсутствие механических повреждений, сколов, царапин;
- соответствие комплектности и соответствие данных этикетки;
- правильность заполнения маркировочной таблички (рис. 2).

Изменения	Номер/дата	Версия 1	Лист	4
РЭ ЭТ 2.33-2020			Листов	10

## 2.3 Монтаж

2.3.1 Допускается стационарная установка ручного генератора на фасаде или за фасадом ячейки. Варианты стационарной установки ручного генератора показаны на рис. 3



**Рис.3 Варианты стационарной установки**

2.3.2 Положение ручного генератора в пространстве – произвольное.

2.3.3 Для подключения ручного генератора к блоку управления CVM на фасаде ячейки должна быть установлена розетка.

Габаритно-установочные размеры кронштейна, розетки и схема подключения представлены в приложении 2

## 3 Транспортировка и хранение

3.1 В части воздействия механических факторов условия транспортировки ручного генератора должны соответствовать условиям Ж по ГОСТ 23216-78. Ручной генератор не предназначен для транспортировки самолетами вне отапливаемых герметизированных отсеков.

3.2 Условия хранения ручного генератора должны соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

Изменения	Номер/дата	Версия 1	Лист	5
РЭ ЭТ 2.33-2020			Листов	10

#### **4 Утилизация**

Ручной генератор не содержит веществ, опасных для здоровья человека или окружающей среды, а также драгоценных металлов и их сплавов, и не требуют специальных мер по утилизации.

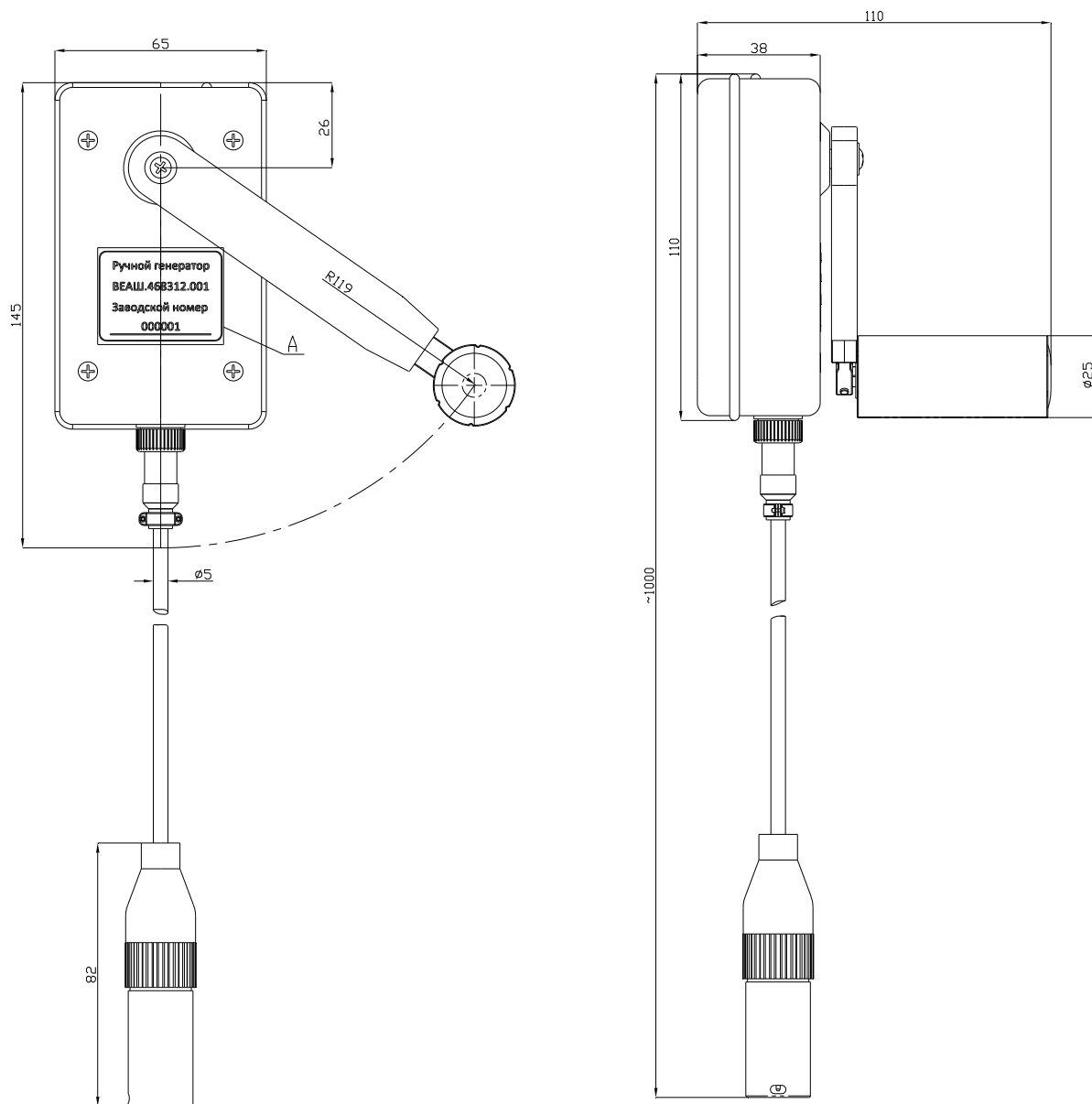
#### **5 Гарантийные обязательства**

АО «ПО Элтехника» гарантирует соответствие ручного генератора техническим характеристикам указанным в таблице 1, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в настоящих РЭ.

Гарантийный срок эксплуатации ручного генератора указан в Этикетке.

Изменения	Номер/дата	Версия 1	Лист	6
РЭ ЭТ 2.33-2020			Листов	10

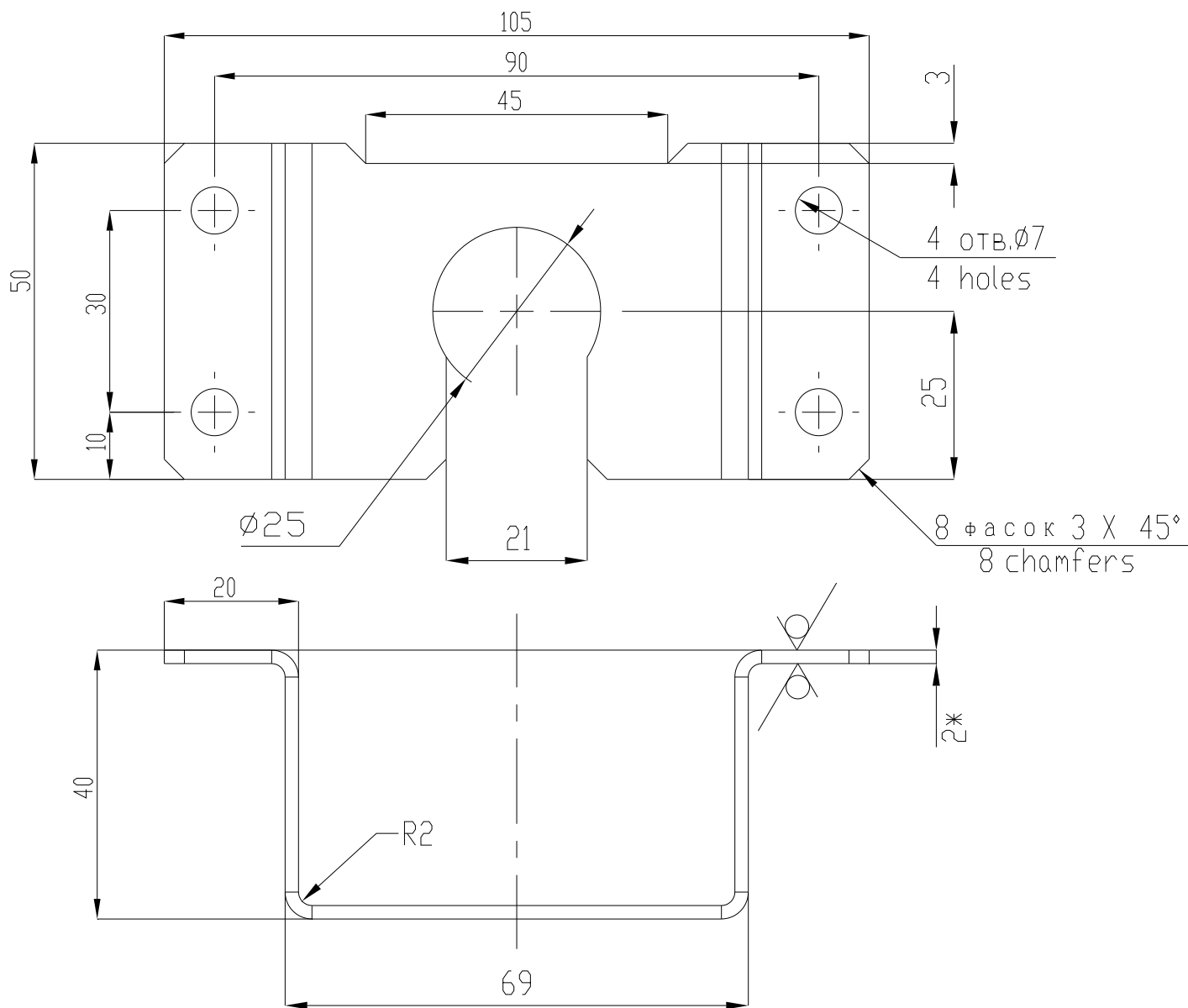
Габаритные размеры



Изменения	Номер/дата	Версия 1	Лист	7
РЭ ЭТ 2.33-2020			Листов	10

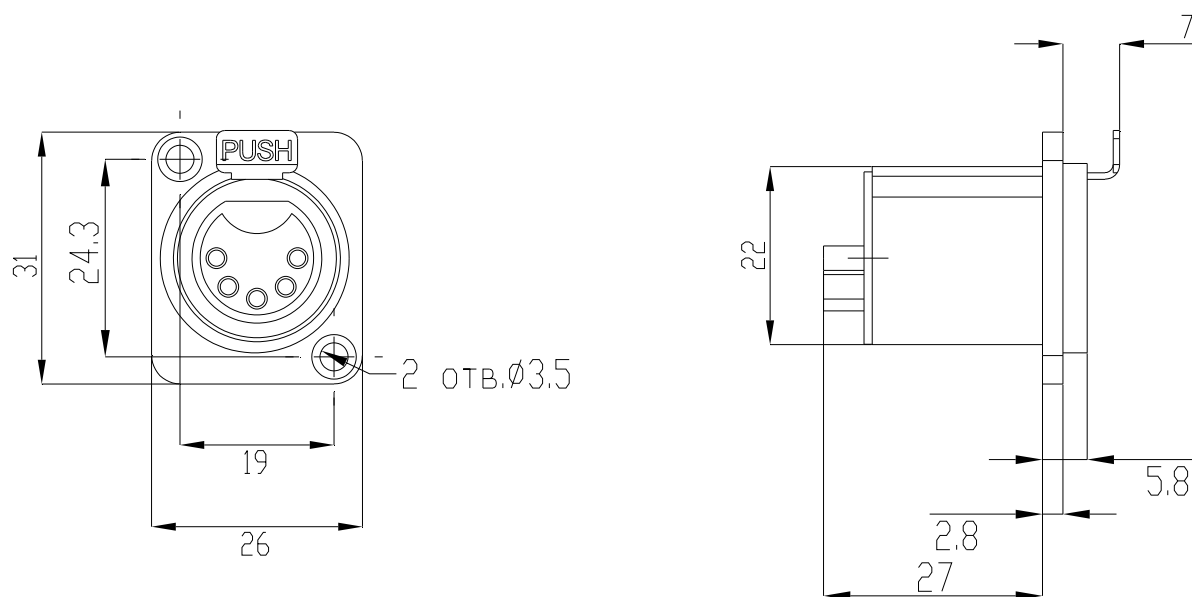


Габаритно-установочные размеры кронштейна

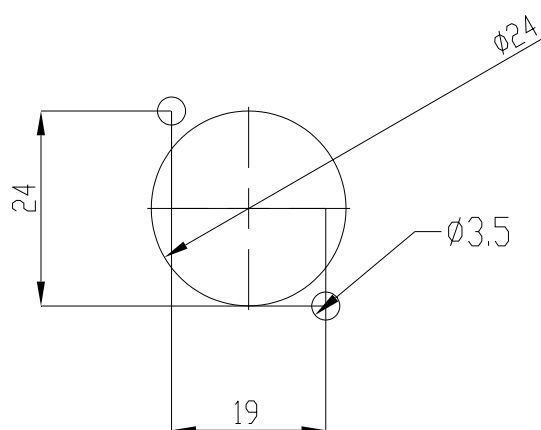


Изменения	Номер/дата	Версия 1	Лист	8
РЭ ЭТ 2.33-2020			Листов	10

### Габаритно-установочные размеры розетки

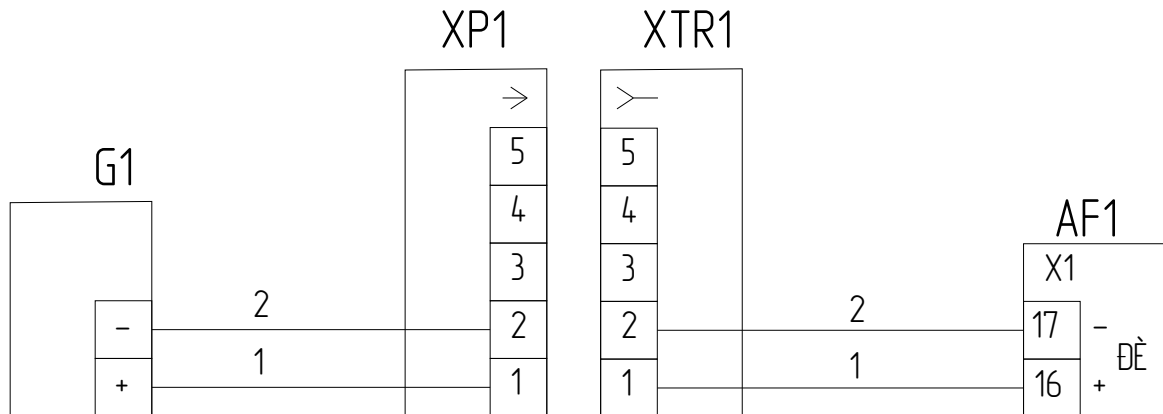


### Установочное отверстие



Изменения	Номер/дата	Версия 1	Лист	9
РЭ ЭТ 2.33-2020			Листов	10

## Схема подключения ручного генератора



G1 - ручной генератор

XP1 - вилка

XTR1 - розетка

AF1 - блок управления CVM

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана +7(7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06  
 Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395) 279-98-46  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4912)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93