



**ГЕНЕРАТОР**  
**ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ**  
**ИМПУЛЬСОВ**

**РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Внимание!** Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с настоящим Руководством и строго следуйте его рекомендациям.

**Область применения:** Тестирование ультразвуковых акустических датчиков.

## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- |      |  |                  |
|------|--|------------------|
| 1.1  | Класс защиты от поражения электрическим током: 1 по ГОСТ 12.1.019 (требуется заземление) |                  |
| 1.2  | Диапазон частот  | 100...250 кГц.   |
| 1.3  | Диапазон частот следования радиоимпульсов  | 10...100Гц.      |
| 1.4  | Количество импульсов в пачке   | 1...10           |
| 1.5  | Диапазон регулировки амплитуды импульсов   | 50...500В.       |
| 1.6  | Форма импульсов задающего генератора   | меандр.          |
| 1.7  | Выходное сопротивление   | 100 Ом           |
| 1.8  | Ёмкость преобразователя, не более  | 1000пФ           |
| 1.9  | Предел ограничения тока короткого замыкания  | 5 мА             |
| 1.10 | Параметры напряжения питания   | 220 ±10 В, 50 Гц |
| 1.11 | Потребляемая мощность генератора   | 20Вт.            |
| 1.12 | Размеры мм:  | 260*260*110.     |
| 1.13 | Вес:   | 2 кг             |

## 2 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- |     |                             |       |
|-----|-----------------------------|-------|
| 2.1 | Генератор                   | 1 шт. |
| 2.2 | Шнур питания                | 1 шт. |
| 2.3 | Руководство по эксплуатации | 1 шт. |

### 3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

К работе с генератором допускаются лица, знающие правила эксплуатации установок с напряжением до 1000 В, ознакомленные с настоящим руководством.

Генератор предназначен для питания от трёхпроводной сети. При отсутствии трёхпроводной сети следует соединить с заземлением клемму  $\perp$  генератора.

Запрещается прикасаться к клеммам генератора во время его работы..

Использовать только по назначению.

При пробое тестируемого датчика (кратковременное замыкание выходных клемм генератора) необходимо выключить генератор во избежание нагревания силовых элементов

### 4 УСТРОЙСТВО ПРИБОРА

Конструктивно генератор выполнен в металлическом корпусе. Внутри корпуса размещены трансформатор и печатные платы. На задней панели (рис. 1) размещён узел фильтра, содержащий предохранитель, выключатель сети и разъём питания.



Рисунок 1 – Внешний вид задней панели

На передней панели прибора (рис.2) расположены органы управления, дисплей и разъёмы для подключения датчиков и контрольно-измерительных приборов.

Функциональная схема прибора приведена на рис. 3. Коэффициент деления напряжения на выходах КОНТРОЛЬ 1,2 установлен 1000/1 относительно выходного напряжения.



Рисунок 2 – Внешний вид передней панели

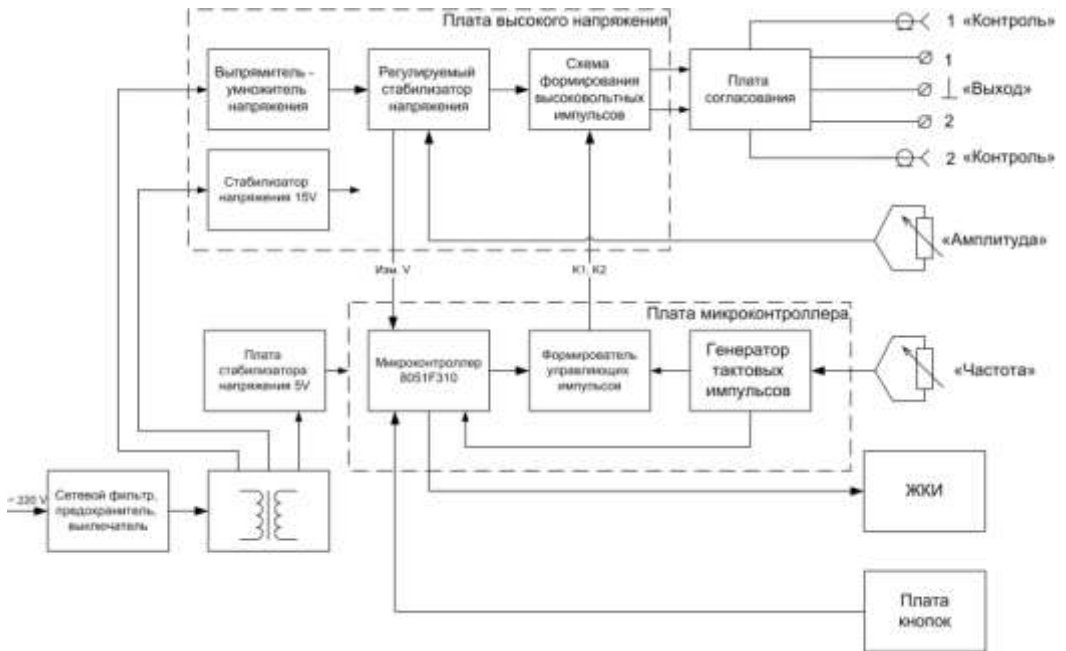


Рисунок 3 – Функциональная схема генератора высоковольтных импульсов

## 5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- 5.1 При хранении или транспортировании прибора при низкой температуре дайте ему прогреться до комнатной температуры, во избежание образования конденсата на внутренних деталях и возможного электрического пробоя..
- 5.2 Подключите сетевой шнур к гнезду расположенному на задней панели прибора и вставьте вилку в розетку.
- 5.3 Подключить к гнездам КОНТРОЛЬ 1,2 необходимые приборы.
- 5.4 Подключить к клеммам ВЫХОД 1,2 активные выводы испытуемого датчика, а к клемме  $\perp$  вывод корпуса датчика

## 6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

- 6.1 Установить ручку АМПЛИТУДА в крайнее левое положение (что соответствует минимальной амплитуде выходного сигнала).
- 6.2 Установить выключатель питания в положение 1, при этом на дисплее должны отразиться цифры и единицы измерения контролируемых параметров.
- 6.3 Убедиться, что в левом верхнем секторе дисплея изображено слово РУЧНОЙ (что соответствует отсутствию напряжения на клеммах).
- 6.4 Установить желаемые значения параметров выходного сигнала, контролируя их по показаниям дисплея. Установка параметра количества импульсов производится кнопками КОЛИЧЕСТВО ИМПУЛЬСОВ, при этом увеличение параметров производится кнопкой с указателем вверх, уменьшение – кнопкой с указателем вниз. Установка частоты задающего генератора производится ручкой ЧАСТОТА.
- 6.5 Работа в режиме автоматического формирования радиоимпульсов.
  - 6.5.1 Включить режим автоматического формирования радиоимпульсов нажатием на кнопку РУЧН./АВТОМ. Проконтролировать включение, по наличию на дисплее значка «бегущий импульс» (рис.2).
  - 6.5.2 Установить частоту повторения, кнопками ЧАСТОТА ПОВТОРЕНИЯ (кнопка с указателем вверх – увеличение, кнопка с указателем вниз – уменьшение).

- 6.5.3 Установить амплитуду импульсов ручкой АМПЛИТУДА.
- 6.5.4 Произвести необходимую подстройку и контроль параметров.
- 6.5.5 Выключить формирование радиоимпульсов нажатием на кнопку РУЧН./АВТОМ. Проконтролировать выключение по дисплею, появлением слова «Ручной».
- 6.6 Работа в режиме формирования одиночных радиоимпульсов
  - 6.6.1 Произвести операции по п.п. 6.1 – 6.4
  - 6.6.2 Установить амплитуду импульсов ручкой АМПЛИТУДА.
  - 6.6.3 Сформировать одиночный радиоимпульс, нажатием на кнопку ПУСК.
  - 6.6.4 Произвести необходимую подстройку и контроль параметров.
- 6.7 Установить ручку АМПЛИТУДА в крайнее левое положение.
- 6.8 Отсоединить выводы испытуемого датчика от клемм прибора.

## 7 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ХРАНЕНИЯ И

### ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Температура окружающего воздуха  $22 \pm 5^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность не более 80% при  $25^{\circ}\text{C}$ , атмосферное давление 84 ... 106,7 кПа (630... 800 мм рт. ст.). Недопустимо наличие резких перепадов температуры, присутствие агрессивных веществ в воздухе, прямого солнечного света, электромагнитных полей и излучений.

## 8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Если прибор не включается - проверьте все соединения, положение органов управления, напряжение в цепи питания.

При появлении более серьезных проблем (утечка тока, электропробой, щелчок, запах гари) - немедленно отключите прибор от сети.

## 9 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на генератор 12 месяцев со дня приёма в эксплуатацию. Гарантия не распространяется на приборы, которые эксплуатировались или хранились в противоречии с настоящим Руководством.