

5.2.5 Проверка величин набираемых энергий

Включить аппарат в сетевом режиме.

На аппарате установить энергию 0 Дж.

На пульте Ст3691 установить сопротивление нагрузки 5 Ом, включить набор энергии и на мониторе получить сообщение КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ. На пульте установить сопротивление нагрузки 12 Ом, включить набор энергии и на мониторе получить сообщение НАБОР ЭНЕРГИИ.

В случае необходимости произвести регулировку резистором R13 платы КВВ (A6).

На пульте установить сопротивление нагрузки 200 Ом, включить набор энергии и на мониторе получить сообщение НЕТ КОНТАКТА.

На пульте установить сопротивление нагрузки 125 Ом, включить набор энергии и на мониторе получить сообщение НАБОР ЭНЕРГИИ.

В случае необходимости произвести регулировку резистором R13 платы КВВ (A6).

На пульте установить сопротивление нагрузки 50 Ом. На аппарате установить энергию 200 Дж и проконтролировать установленное значение на экране дисплея. Включить набор энергии и проконтролировать набранную энергию на экране дисплея.

После набора энергии нажать кнопки РАЗРЯД на электродах.

Измерить временные и амплитудные параметры импульса, полученного на экране осциллографа Р1 (рисунок 15), с допустимыми значениями:

- длительность каждой полуволны $(5\pm1)\text{мс}$;
- длительность фронтов $(8\text{-}400)\text{мкс}$;
- временной интервал между импульсами полуволн $(0,4\text{-}1,0)\text{мс}$;
- соотношение отрицательной и положительной полуволн по напряжению $(0,5\pm0,1)$.

I

T

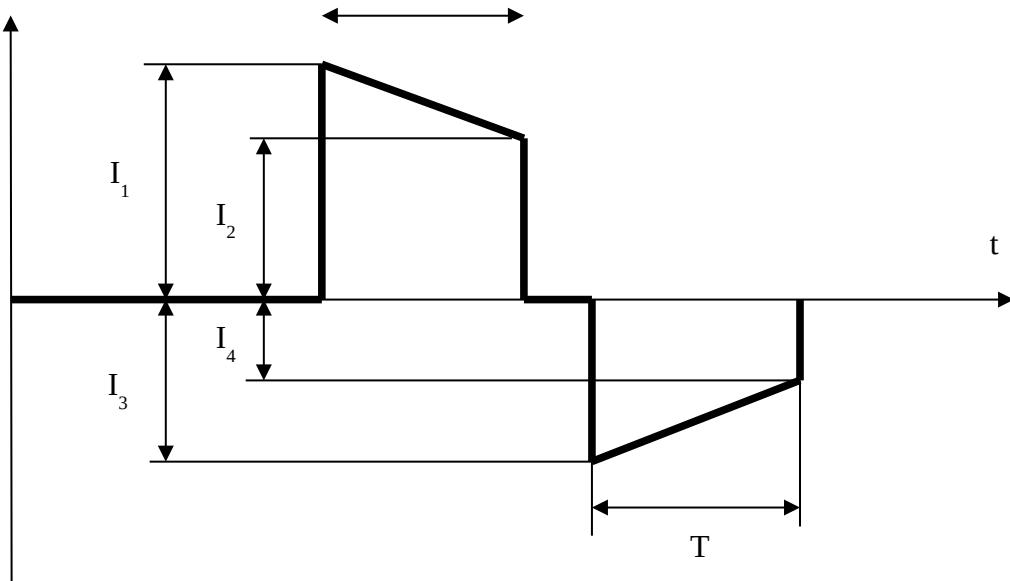


Рисунок 16 – Временные и амплитудные характеристики импульса

Соотношение амплитуд положительной и отрицательной полуволн импульса определяется по величинам I_1 и I_3 , где I_1 и I_3 - амплитуды передних фронтов положительной и отрицательной полуволн импульса.

Вычислить значение энергии по формуле 1:

$$W=0,3R \cdot T (I_1^2 + I_2^2 + I_1 \cdot I_2 + I_3^2 + I_4^2 + I_3 \cdot I_4), \text{Дж} \quad (1)$$

где:

R – сопротивление нагрузки, Ом;

T – длительность импульса, с;

I_1 - I_4 – амплитуды фронтов импульсов, замеренные осциллографом, А.

При значении токосъемного резистора в нагрузке 0,5 Ом значение I [А] = 2U, где U – величина напряжения, замеренная осциллографом, В.

Полученное значение энергии должно быть (200 ± 30) Дж. Установка энергии производится резистором R48 платы ЭКГ1 (A3).

Установка нулевого уровня, а также корректировка допустимого отклонения на малых энергиях производится резистором R47 платы ЭКГ1 (А3).

Примечание – Допускается использовать другое оборудование, имеющееся в ремонтной организации, позволяющее выводить на индикацию уже вычисленную отданную энергию.

Повторить проверку величин набираемых энергий для значений сопротивления нагрузки 25 и 100 Ом. Полученные значения энергии должны быть (200 ± 60) Дж.

На аппарате установить энергию 100 Дж. На пульте установить величину нагрузки последовательно 100 и 125 Ом.

Набрать энергию и проконтролировать ее выдачу. Выданная энергия при нагрузке 125 Ом должна быть меньше, чем при нагрузке 100 Ом не менее, чем на 10%.

5.2.6 Проверка хранения набранной энергии и времени ее набора

Включить аппарат в сетевом режиме.

На аппарате установить энергию 200 Дж.

На пульте установить сопротивление нагрузки 50 Ом.

Нажать кнопку ЗАРЯД и зафиксировать время набора энергии. Оно не должно превышать 5 с. Контролируя время хранения энергии на мониторе, на 28 секунде нажать кнопки РАЗРЯД на электродах и определить значение отданной энергии по вышеприведенной методике. Оно не должно быть менее 140 Дж.

Установить значение энергии 360 Дж.

Нажать кнопку ЗАРЯД на электроде и зафиксировать время набора энергии. Оно не должно превышать 10 с. Контролируя время набора энергии на мониторе, на 28 секунде нажать кнопки РАЗРЯД на электродах и определить значение отданной энергии.

Оно не должно быть менее 252 Дж.

Установка времени набора энергии производится резистором R7, а при необходимости и резистором R9 платы накопителя энергии ЮМГИ.436734.007 (A1), при этом амплитуда пилообразного сигнала в контрольной точке КТ9 платы накопителя энергии (A1) должна быть в пределах 0,8...1,2 В.