

Подлежит опубликованию
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦИО И ФГУП «ВНИИМ»

В.Н. Яншин

21 мая 2008 г.

Генераторы импульсов STG 600	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>38343-08</u> Взамен № _____
------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы «BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH», Австрия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Генераторы импульсов STG 600 предназначены для формирования высоковольтных импульсов напряжения и напряжений постоянного тока.

Основная область применения: системы локализации неисправностей низковольтных кабелей в полевых условиях.

ОПИСАНИЕ

Генераторы импульсов STG 600 (далее – генераторы) формируют импульсное напряжение с крутым фронтом, которое используется для осуществления пробоя кабеля в месте повреждения. Пробой вызывает импульсный электрический ток в месте повреждения кабеля, генерирующий электромагнитные и акустические волны, распространяющиеся от места повреждения кабеля. Эти волны обнаруживаются на поверхности земли приборами, предназначенными для точной локализации мест повреждения по электромагнитным и акустическим колебаниям. Выявление дефектов типа «короткое замыкание» и «пробой» может производиться на постоянном токе.

При предварительной локализации дефектов кабелей генераторы STG 600 используются как устройства прожига повреждения в кратковременном режиме и, совместно с рефлектометром, для определения расположения дефектов с высоким и низким сопротивлением в силовых кабелях.

Генераторы содержат источник высокого напряжения, микропроцессор для управления формированием выходных сигналов и дисплеем, импульсные конденсаторы с повышенной защитой от внешних перенапряжений, разрядники с автоматическим и ручным запуском, встроенное разрядное устройство.

Микропроцессором можно задать одну из 5 предустановленных программ, или программу, заданную оператором и продолжительность процесса испытаний. Генераторы имеют режимы одиночных и повторяющихся импульсов. В генераторах используется автоматического меню, активируемого высоковольтным выключателем. При переходе в другое меню включение высокого напряжения выполняется автоматически. Величина напряжения устанавливается дискретно через меню. Выбранный режим устанавливается автоматически.

После прекращения работы в режиме SURGE MODE автоматически активируются два отдельных устройства разряда - для кабеля и встроенного конденсатора, защищающего от перенапряжений. Высоковольтный выход снабжен защитой от обратного напряжения.

Конструктивно генератор STG 600 выполнен в переносном металлическом корпусе с откидными ручками, приспособленным к установке в 19-дюймовую аппаратную стойку. На передней панели находятся органы управления, жидкокристаллический дисплей с подсветкой, разъёмы, зажим заземления, встроенный отсек для кабелей. Панель управления имеет откидную крышку.

Питание генератора – от сети переменного тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Основные технические характеристики

Диапазон выходного напряжения, кВ	0,2 ... 5 (отрицательная полярность)
Погрешность выходного напряжения в рабочих условиях, В	± 100
Максимальная энергия в импульсе, ВА	600 (опция -1000)
Частота повторения импульсов, импульсов/мин.	20 или установка от 1 до 30
Максимальный выходной ток, мА	700
Регулируемый таймер, мин.	0, 5 ... 60 или непрерывная работа
Погрешность установки времени в рабочих условиях, с	± 1
Отключение при пробое	автоматическое
Напряжение питания В/ Гц	200 ... 253 / 45 ... 63
Максимальное потребление энергии, ВА	800 (при опции 1000-Вт 1200)
Габаритные размеры	для установки в 19-дюймовую аппаратную стойку глубиной 680 мм
Масса, кг	около 44
Длина высоковольтного кабеля, м	5
Электрическая прочность изоляции между выводами и корпусом (50 Гц, 1 мин.), В	1500
Сопротивление изоляции в рабоч. условиях не менее, МОм	5
Рабочие условия эксплуатации	
Температура окружающего воздуха, °С	0...+ 50
Относительная влажность, %	< 85, без конденсации влаги
Атмосферное давление, кПа	86,7...106,7

Устойчивость к условиям транспортирования:

гр. «4» ГОСТ 22261-94 с расширенными параметрами по температуре, -20...+60 °С, относительная влажность до 95% при 30 °С

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Стандартная комплектация: генератор без вспомогательного оборудования, шнур питания, провод заземления, вилка-перемычка (гнездо подключения внешнего аварийного выключателя), руководство по эксплуатации, методика поверки.

Дополнительные опции:

- Согласующее устройство для рефлектометра;
- Устройство для измерения сопротивления изоляции 100 Ом ... >100 МОм;
- Защитное устройство выхода от обратного напряжения переменного тока во всех режимах.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель в виде наклейки и лицевую страницу руководства по эксплуатации типографским способом.

«ВНИИМС»: «Генераторы импульсов STG 600. Методика поверки».

При поверке используются делитель напряжения ДН-100Э и мультиметр APPA-107, осциллограф цифровой Fluke 192В, секундомер.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ Р 52319-2005 Безопасность электрических оборудования для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1, Общие требования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип генераторов импульсов STG 600 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма: BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH, Austria

адрес: Raiffeisenstraße 8, A-6832 Sulz/Austria

Tel.: +43/5522/4941-0

Fax: +43/5522/49413

e-mail: headoffice@baur.at website: <http://www.baur.at>



Директор BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH

~~BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH~~ М. Баур
A-6832 Sulz/Austria, Raiffeisenstrasse 8
Tel. +43/5522/4941-0 Fax -3

A handwritten signature in black ink, appearing to be "M. Baure", written over the printed name and contact information.