

**«ЭЛГЕС»**

**ТРАНЗИСТОРНЫЙ ГЕНЕРАТОР ДГТ – 740 - ГИ**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**2011 г.**

<i>1.1 Общие сведения.....</i>	<i>3</i>
<i>1.2 Чтение / запись режимов работы генератора (F10).....</i>	<i>4</i>
<i>1.3 Монтаж генератора ДГТ – 740 - ГИ.....</i>	<i>5</i>
<i>1.4 Комплект поставки.....</i>	<i>5</i>
<i>1.5 Ручное управление генератором.....</i>	<i>6</i>

## 1.1 Общие сведения

Транзисторный программно управляемый генератор ДГТ-740 - ГИ служит для замены устаревших тиратронных генераторов, применяемых в настоящее время для электроэрозионных станков, работающих на водопроводной воде. Благодаря использованию микропроцессорного управления генератор обеспечивает:

- Большую скорость обработки деталей по сравнению с тиратронными генераторами (в 1,5 раза) при диаметре проволоки 40-150 мкм.
- Седьмой класс шероховатости при чистовой обработке.
- Стабильность ширины паза.
- Защиту от обрыва проволоки при коротком замыкании.

Тиратронные генераторы имеют только ручное управление, в то время как параметры генератора «ДГТ-740 - ГИ» управляется системой ЧПУ ДГТ-735, что позволяет оптимально выбирать технологические режимы обработки детали из базы данных.

### Технические характеристики генератора ДГТ-740 - ГИ

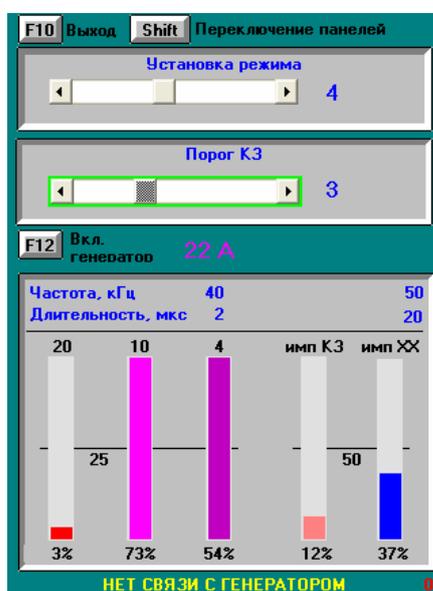
<i>Программно управляемые электрические характеристики генератора</i>		
Длительность импульса	мкс	0,2-2,4
Шаг изменения длительности импульса	мкс	0,2
Частота импульсов (мин-макс)	кГц	5,26,44,80
Энергия импульса (мин-макс)	мДж	1-24
Ток короткого замыкания (мин-макс)	А	20-320
Напряжение на искровом промежутке (мин-макс)	В	60-120
Допустимая нестабильность напряжения в сети	В	+/- 15
<i>Программно управляемые режимы работы генератора</i>		
Шаг задания порогов слежения	А	3
Пороги токов срабатывания слежения	А	30 - 250
Габаритные размеры (ДхШхВ)	мм	300х190х120
Вес	кг	6
Потребляемая мощность (макс)	Вт	600

Режимы работы микропроцессора, управляющего генератором.

- Выключение генератора при обрыве проволоки и пропадании связи с компьютером.
- Защита генератора от длительного короткого замыкания.
- Настройка генератора для защиты от обрыва проволоки при коротком замыкании.
- Настройка генератора на оптимальное количество рабочих импульсов.
- Настройка генератора на уменьшение ионизации искрового промежутка.

Управление параметрами генератора осуществляется с экранов F10 и F7 (настройка системы слежения), при этом экран F6 (автоматическая настройка) не используется. Включение\выключение генератора осуществляется клавишей **F12**. Из программы генератор можно включить командами M10 (с текущими настройками), M11/12 (в режиме “Чистовой 1”/”Чистовой 2”), а выключить – командой M20. Ниже приведено описание параметров настройки генератора.

## 1.2 Чтение / запись режимов работы генератора (F10)



В верхней части экрана находится панель установки режима. Смена режимов осуществляется ползунком, расположенным в верхней части панели (клавиши <вправо>/<влево>). При этом справа от ползунка отображается номер текущего режима (от 0 до 9). Ниже расположен ползунок выбора порогов короткого замыкания (т.е. токов, при которых импульс будет считаться импульсом КЗ или импульсом холостого хода).

Под панелями выбора режима и порога КЗ расположена кнопка включения генератора – **F12** (когда генератор включен, кнопка подсвечивается зеленым). Правее кнопки расположены индикаторы тока, обрыва проволоки, короткого замыкания и холостого хода.

В нижней части окна находится таблица статистики работы генератора. Сверху указаны общие характеристики выбранного режима. Под ними находятся пять ползунков, характеризующих параметры работы генератора.

Первые три ползунка отображают пропуски импульсов. Важно следить за последними двумя ползунками: «ИМП КЗ» - показывает процент импульсов короткого замыкания и «ИМП ХХ» - процент импульсов холостого хода.

### **1.3 Монтаж генератора ДГТ – 740 - ГИ**

- 1. Заземлите генератор!** Силовые ключи генератора находятся под сетевым напряжением 220В, поэтому при работе с ним следует соблюдать технику безопасности. **НЕ СНИМАЙТЕ КОЖУХ ГЕНЕРАТОРА!**
2. Подключите свободный разъем кабеля связи к соответствующему разъему генератора.
3. Подключите датчик обрыва проволоки к оставшемуся разъему генератора.
4. В случае, если Вы не используете ручной пульт управления генератором, в файл **dgt.ini** добавьте строку **NEWGEN** (как это сделать, см. Приложение 5 Руководства программиста и оператора ЧПУ)
5. Включите генератор в сеть.

**ГЕНЕРАТОР ГОТОВ К РАБОТЕ!**

Так как типовые параметры генератора хранятся в специальной базе данных, Вы можете либо воспользоваться уже имеющейся базой, либо собственноручно задать нужные Вам параметры и записать их в базу данных.

### **1.4 Комплект поставки**

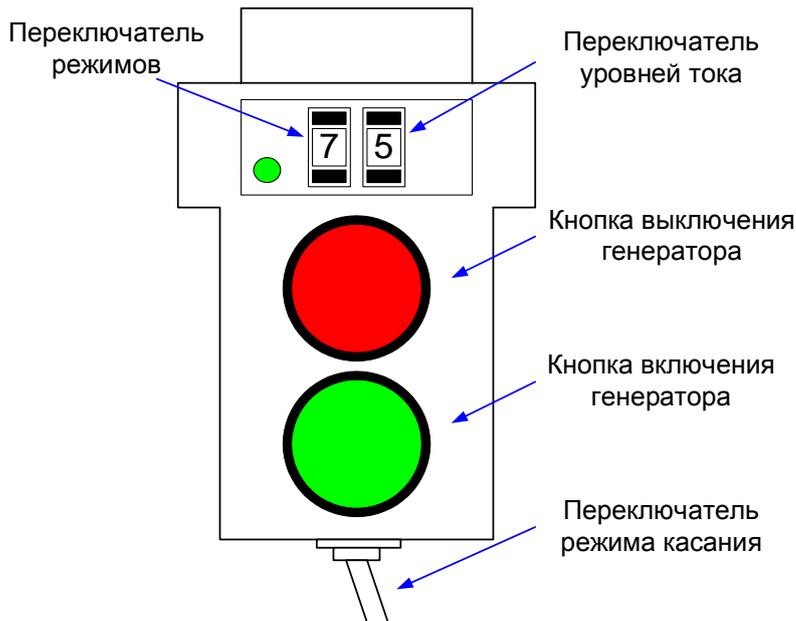
В комплект поставки генератора ДГТ – 740 - ГИ входит:

1. Генератор ДГТ – 740 - ГИ
2. Кабель связи Компьютер – ЧПУ – Генератор (в случае, если генератор используется без системы ЧПУ ДГТ-735, кабель связи заменяется пультом управления)
3. Кабель датчика обрыва проволоки
4. Инструкция по эксплуатации
5. Пульт ручного управления (**опционально!**)

### 1.5 Ручное управление генератором

В том случае, если генератор ДГТ-740 - ГИ используется без системы ЧПУ ДГТ-735, управление им осуществляется с помощью ручного пульта (поставляется опционально).

Внешний вид пульта показан на рисунке.



Две круглые кнопки служат для включения/выключения генератора. Над ними расположены два цифровых регулятора выбора режима работы и уровней тока защиты короткого замыкания и холостого хода.

Слева от переключателей находится светодиод, индицирующий режим работы генератора.

Внизу расположен переключатель режима касания. Включение режима касания осуществляется переводом переключателя влево. При этом автоматически включается режим 0.

#### Режимы работы генератора

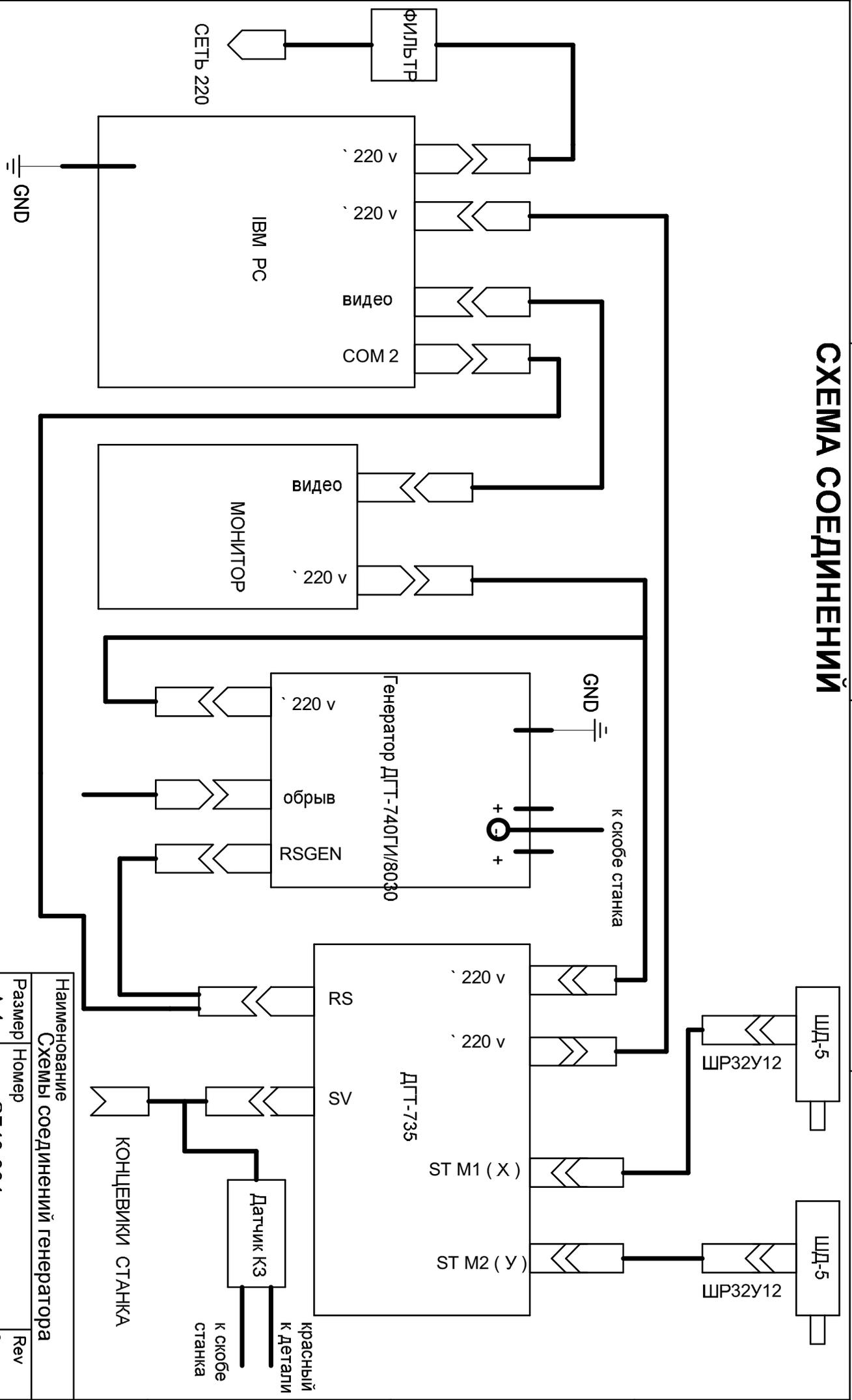
	0	1	2	3	4	5	6	7*	8*	9*
Частота, кГц	10	40	80	40	40	40	40п	40пw	80	80
Длительность, мкс	0,3	0,5	0,5	1,5	2,0	2,5	2,7	2,7	2,0	2,5

\*В режимах 7, 8 и 9 уровень тока защиты от КЗ ограничен 90 А.

#### Уровни тока защиты от короткого замыкания

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ток, А	8	20	30	50	60	70	80	90	110	130

# СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



Наименование  
Схемы соединений генератора

Размер Номер  
А4 Г740-004

Дата 10 января 2005 Автор ДГТ

Имя файла g740soed.sch Лист 1 из 3

А В С Д

4  
GND

4

3  
ИВМ РС

3

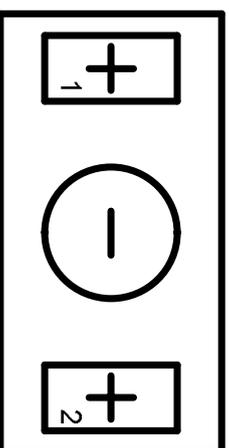
2  
ФИЛЬТР

2

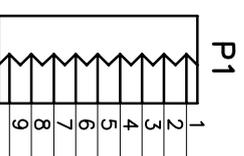
1  
СЕТЬ 220

1

# ДАТЧИК ОБРЫВА ПРОВОЛОКИ



- Силовой кабель
1. желтательно устанавливать генератор как можно ближе к скобе станка.
  2. к скобе станка подсоединить "минус"
  3. кабель витая коса
  4. "минус" 6 многожильных проводов сечением 2 мм<sup>2</sup>
  5. "плюс1" 3 многожильных проводов сечением 2 мм<sup>2</sup>
  6. "плюс2" 3 многожильных проводов сечением 2 мм<sup>2</sup>
  7. "плюс1" и "плюс2" замкнуть на деталь.



концевик обрыва проволоки  
нормально замкнутый  
гальванически изолированный от других цепей

Наименование		
Схемы соединений генератора		
Размер	Номер	Rev
A4	G740-004	C
Дата	10 января 2005	Автор ДГТ
Имя файла	g740soed.sch	Лист 2 из 3

