

ДРАЙВЕРЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТИРИСТОРАМИ

THYRISTOR DRIVERS



ДР	Т	1	1	-5	-6	Ф	П	1	К	-1	ДРТ11-5-6ФП1К-1
ДР											драйвер
	Т										для тиристора
		1,2...									число каналов драйвера
			1,2...								число тиристоров, подключаемых к одному каналу
				5							максимальный импульсный выходной ток, А
					6						рабочее напряжение изоляции между входными и выходными цепями (x1000 В, эффективное значение)
						О					интерфейс с оптической развязкой (оптопара)
						Ф					оптоволоконный интерфейс (фибер)
							П				питание постоянным током
							М				питание переменным током ("меандр") от внешнего генератора
								1			драйвер предназначен для непосредственного подключения к управляемому ключу
								2			драйвер состоит из двух плат - собственно драйвер и усилитель (адаптер)
									Н		драйвер предназначен для монтажа непосредственно на тиристорный модуль
									К		драйвер подключается к тиристорному кабелю (проводами)
										1,2...	вариант конструктивного исполнения

ДРАЙВЕРЫ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ТИРИСТОРАМИ

В ОАО "Электровыпрямитель" разработаны драйверы для управления тиристорами и тиристорными модулями, различающиеся способом связи с системой управления.

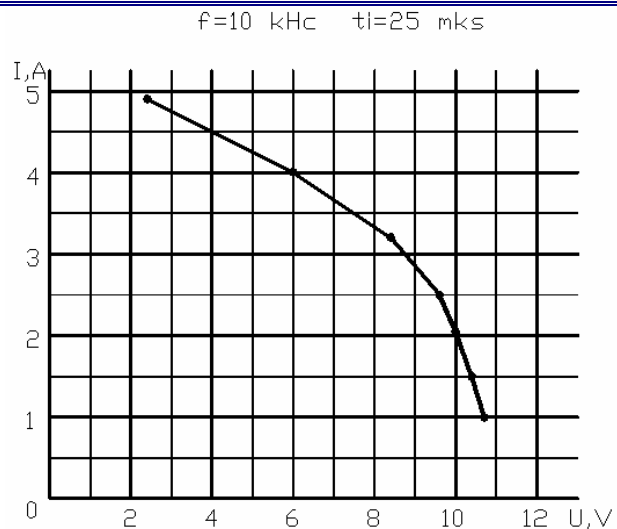
- Габаритные размеры плат драйверов **98x52x18 мм**.
- Для уменьшения индуктивности проводов, связывающих драйверы с тиристорами, **предусмотрена возможность установки драйверов в непосредственной близости от тиристоров на любое основание** (в том числе, на охладитель)
- **Драйверы комплектуются изолирующими стойками** высотой 30 мм.
- **Параметры драйверов:**
 - скорость нарастания тока управления около **20 А/мкс**;
 - максимальная частота импульсов управления **20 кГц**;
 - длительность выброса тока управления около **25 мкс**;
 - минимальная длительность импульсов определяется системой управления;
 - максимальная длительность импульсов **3 мс**;
 - скважность не менее **4**.

Выходные каскады драйверов питаются постоянным стабилизированным напряжением +24 В, которое конвертируется преобразователем DC/DC в переменное с частотой 40 кГц и трансформируется, а затем выпрямляется.

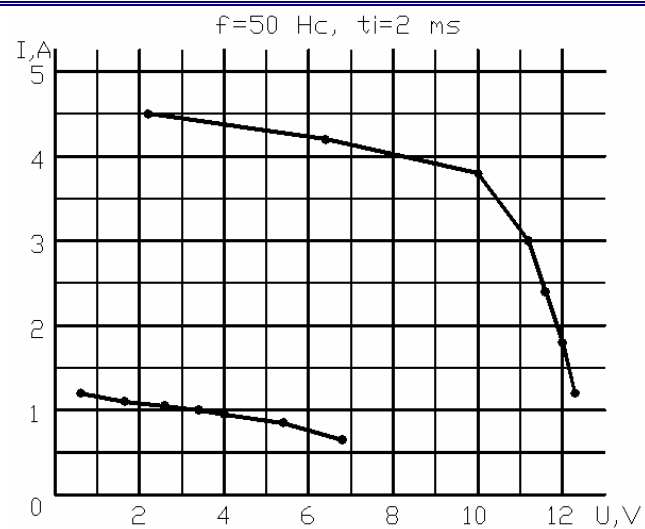
Контроль напряжения питания драйвера на вторичной стороне осуществляется компаратором COMP, контрольный сигнал передаётся в систему управления через OPTO_1. В норме уровень сигнала VC низкий, а по оптоволокну передаётся световой сигнал.

Включение тока управления осуществляется низким уровнем сигнала In или световым сигналом по оптоволокну, подаваемым на OPTO_2. Выходной сигнал оптопреобразователя OPTO_2 усиливается усилителем мощности AMP и прикладывается между катодом К и управляющим электродом G тиристора.

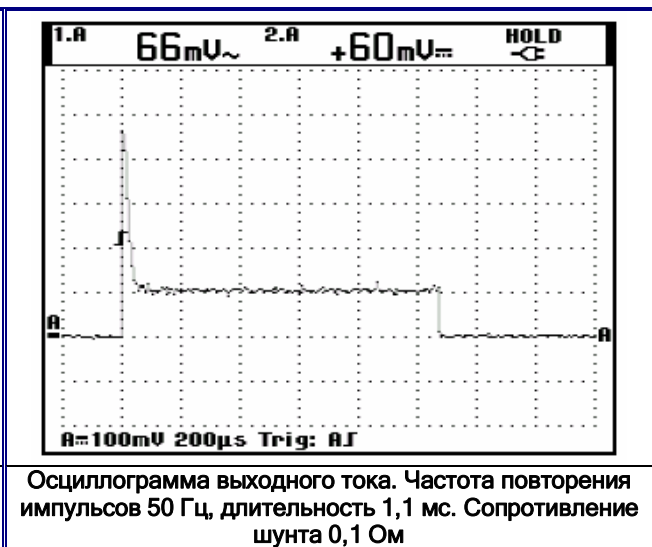
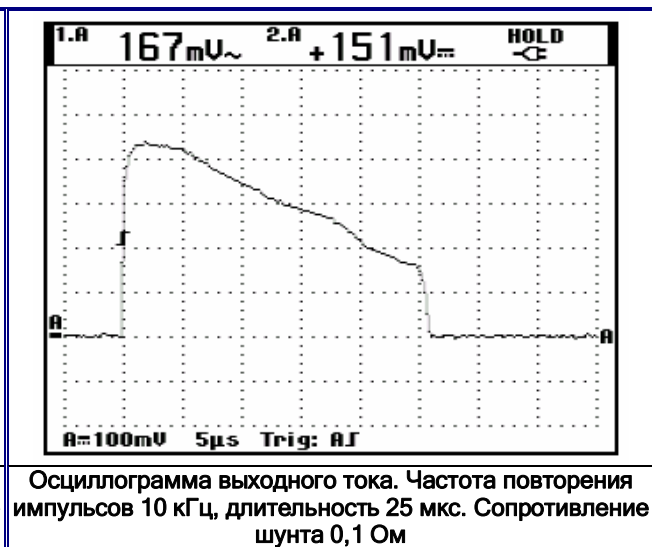
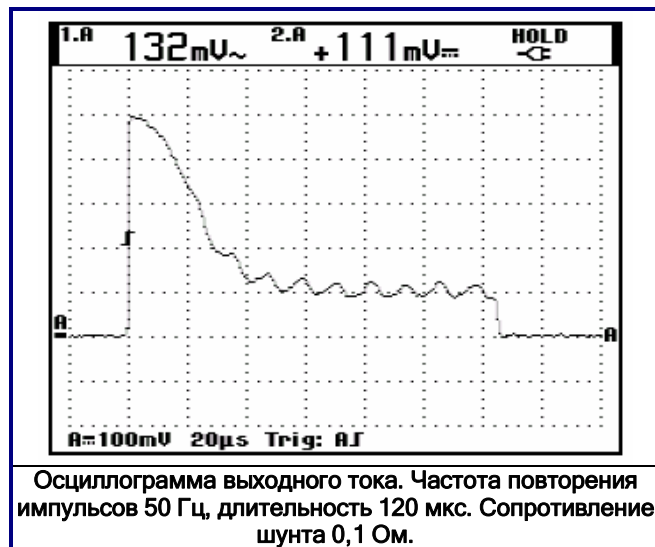
ЗАВИСИМОСТЬ АМПЛИТУДЫ ВЫХОДНОГО ТОКА I_{gm} ОТ НАПРЯЖЕНИЯ НА НАГРУЗКЕ



ЗАВИСИМОСТЬ АМПЛИТУДЫ ВЫБРОСА I_{gm} И УСТАНОВИВШЕГОСЯ ЗНАЧЕНИЯ I_{go} ВЫХОДНОГО ТОКА ОТ НАПРЯЖЕНИЯ НА НАГРУЗКЕ



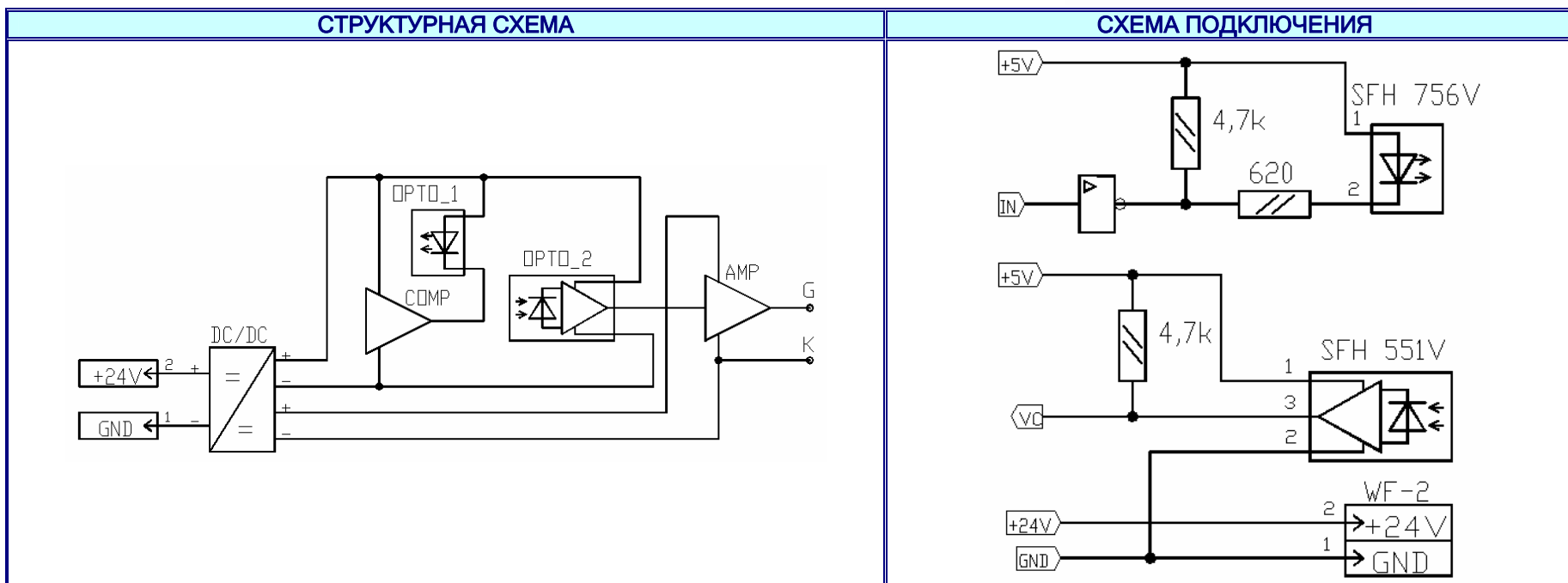
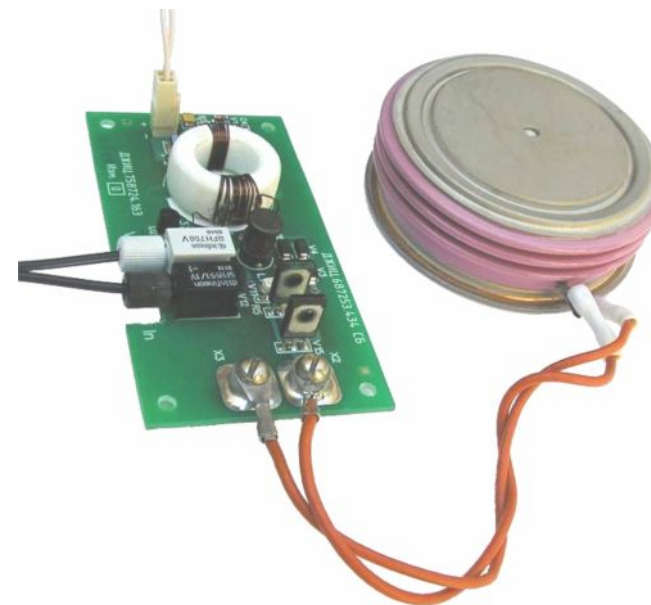
ОСЦИЛЛОГРАММЫ ВЫХОДНОГО ТОКА ПРИ РАБОТЕ ДРАЙВЕРА С ТИРИСТОРОМ ТИПА T253-1250-15



ДРАЙВЕР ДРТ11-5-6Ф1К-1 (ДЖИЦ.687253.434)

Особенности:

- Связан с системой управления оптоволоконными кабелями;
- Напряжение изоляции ограничивается импульсным трансформатором питания, что позволяет управлять тиристорами **до 60 класса включительно**.



ДРАЙВЕР ДРТ11-5-20П1К-1 (ДЖИЦ.687253.435)



Особенности:

- Связан с системой управления гальванически через оптопары;
- Позволяет управлять тиристорами **до 18 класса включительно**;
- Для питания входных цепей драйвера используется напряжение **+5В**.

