

Твердотельные реле немецкой фирмы «GÜNTHER»

-полупроводниковые приборы для включения/выключения мощной электрической нагрузки, пришедшие на замену электромеханическим реле, пускателям и т.д. Могут применяться для управления одно- и трехфазными устройствами мощностью от 1 Вт до 39 кВт (с применением теплоотвода) – ТЭН'ы, моторы, и т.д. Имеются устройства, выполненные в корпусах, как для печатного монтажа, так и для монтажа на шасси.

Отличительные черты:

- **Отсутствие механических частей и их износа – практически неограниченный срок эксплуатации**
- **Управляющая и нагрузочная цепи гальванически развязаны между собой**
- **Коммутация постоянного и переменного напряжения**
- **Низкая мощность управления – прямой интерфейс с цифровыми устройствами**
- **Различные типы переключения: только в момент перехода напряжения через ноль либо в любой момент фазы напряжения.**
- **Отсутствуют: дребезг, эрозия контактов**
- **Нечувствительны к ударам, вибрации, механическим усилиям**
- **Имеется встроенный RC-демпфер для подавления переходных процессов**

Общие технические данные для всех типов реле:

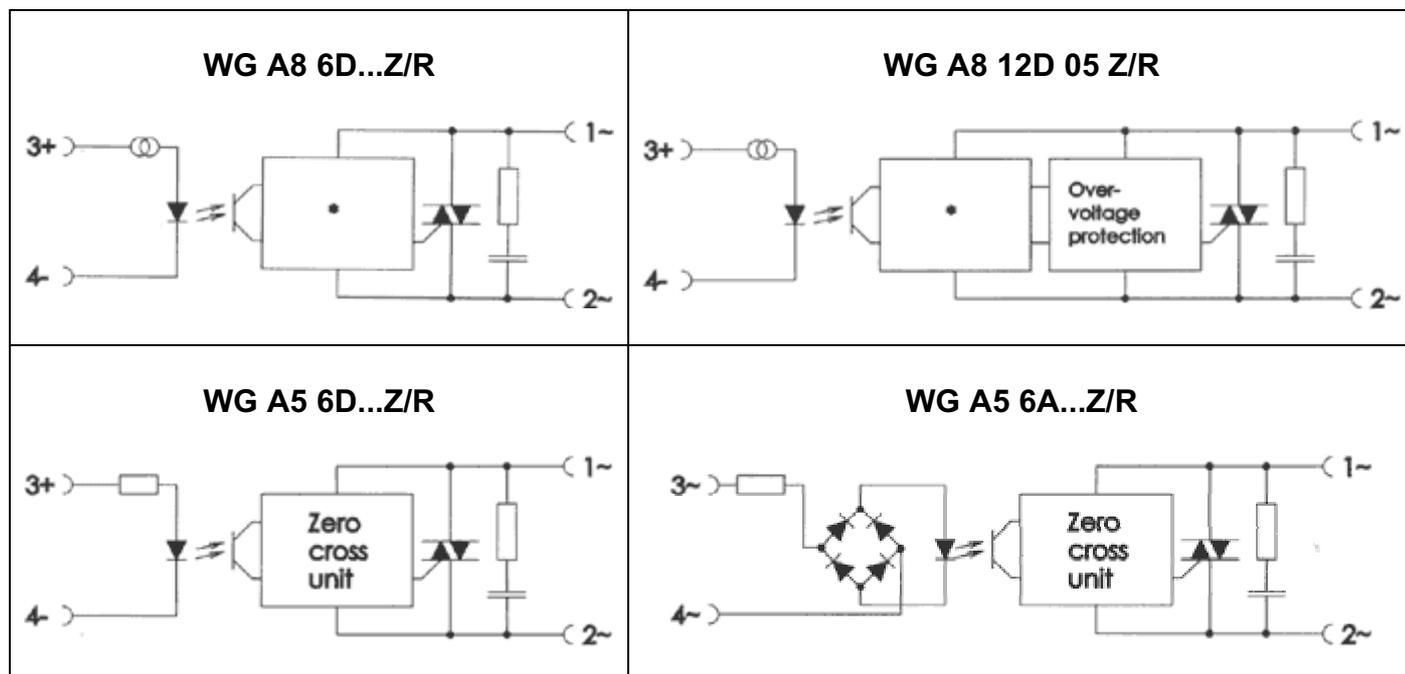
- Частота коммутируемого напряжения – 47...63 Гц
- Максимальная скорость нарастания напряжения dv/dt - 200 В/мкс
- Напряжение изоляции вход/выход - 4000 В
- Сопротивление изоляции - 50 МоМ
- Диапазон рабочих температур -20...+80 С

Однофазные реле с симистором на выходе

Тип реле	WGA8-6D 03 R	WGA8-12D 05 Z	WGA5-6D40Z	WGA5-6D25Z	WGA5-6D10Z	WGA5-6A40Z	WGA5-6A10Z
Тип переключения	случайно	через ноль	через ноль	через ноль	через ноль	через ноль	через ноль
Выходной прибор	симистор	симистор	симистор	симистор	симистор	симистор	симистор
Тип нагрузки	индуктивная	активная , индуктивная с ($\cos \phi > 0,85$)	активная , индуктивная с ($\cos \phi > 0,85$)	активная , индуктивная с ($\cos \phi > 0,85$)	активная, индуктивная с ($\cos \phi > 0,85$)	активная , индуктивная с ($\cos \phi > 0,85$)	активная , индуктивная с ($\cos \phi > 0,85$)
Входная цепь							
Управляющее напряжение, В (DC)	3 - 32	3-32	3-32	3-32	3-32	90-280 AC	90-280 AC
Макс. ток управления, мА	14	22	34	34	34	10	10
Мин. напряжение выкл. , В (DC)	1	1	1	1	1	10 AC	10 AC
Выходная цепь							
Комм. напряжение, В (AC)	24 - 280	25 - 480	24 - 280	24 - 280	24 - 280	24 - 280	24 - 280
Пиковое напряжение в выключенном состоянии, В	600	1200	600	600	600	600	600
Ток утечки в выключенном состоянии, мА	5	5	12	12	6	6	6
Коммутируемый ток, А	0,05-3	0,1-5	0,2-40	0,1-25	0,1-10	0,2-40	0,1-10
Ударный ток (1 полупериод), А	100	120	315	230	110	315	110
Макс. I^2t для предохранителя, А ² сек	50	72	500	260	60	500	60
Прямое падение напряжения, В	1,6	1,6	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
Демпфер (Ом; нФ)	47 ; 22	48 ; 10	47;100	47;100	47;47	47;100	47;100
Общие данные							
Макс. время включения, мС	0,1	11	11	11	11	33	33
Макс. время выключения, мС	11	11	11	11	11	33	33

Твердотельные реле немецкой фирмы «GÜNTHER»

Блок-схемы однофазных реле с симистором на выходе

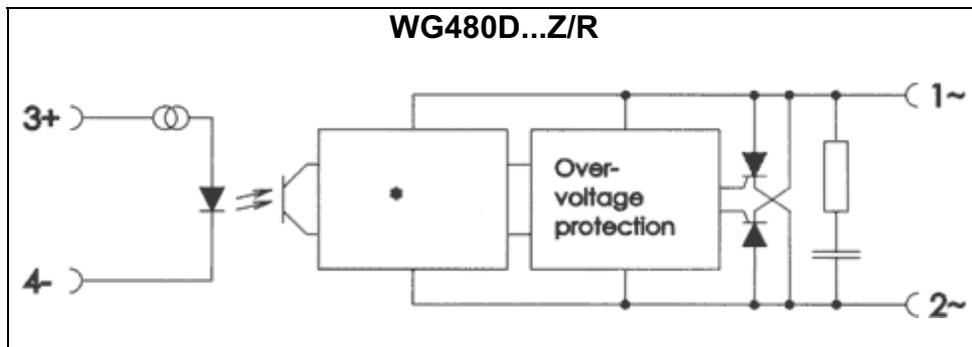


Однофазные реле с тиристором на выходе

Тип реле	WG480D25R	WG480D25Z	WG480D50R	WG480D50Z	WG480D75Z	WG480D90Z
Тип переключения	случайно	через ноль	случайно	через ноль	через ноль	через ноль
Выходной прибор	тиристор	тиристор	тиристор	тиристор	тиристор	тиристор
Тип нагрузки	индуктивная	активная , индуктивная (cos f >0,85)	индуктивная	активная , индуктивная (cos f >0,85)	активная , индуктивная (cos f >0,85)	активная , индуктивная (cos f >0,85)
Входная цепь						
Управляющее напряжение, В (DC)	3-32	3-32	3-32	3-32	3-32	3-32
Макс. ток управления, mA	22	22	22	22	22	22
Мин. напряжение выкл., В (DC)	1	1	1	1	1	1
Выходная цепь						
Комм. напряжение, В (AC)	48-530	24-530	48-530	24-530	24-530	24-530
Пиковое напряжение в выключенном состоянии, В	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Ток утечки в выключенном состоянии, mA	10	10	10	10	10	10
Коммутируемый ток, А	0,2-25	0,2-25	0,4-50	0,4-50	0,4-75	0,4-90
Ударный ток (1 полупериод), А	230	230	570	570	910	1090
Макс I ² t для предохранителя, А ² сек	260	260	1620	1620	4150	5980
Прямое падение напряжения, В	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Демпфер (Ом; нФ)	47;22	47;22	47;22	47;22	47;22	47;22
Общие данные						
Макс. время включения, мС	0,1	11	0,1	11	11	11
Макс. время выключения, мС	11	11	11	11	11	11

Твердотельные реле немецкой фирмы «GÜNTHER»

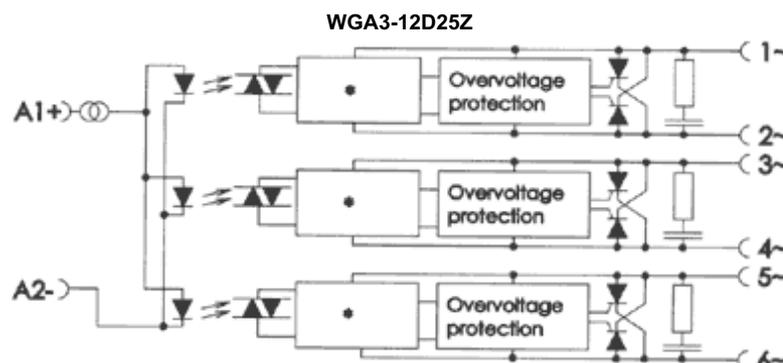
Блок-схема однофазных реле с тиристором на выходе

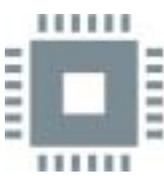


Трехфазное реле с тиристором на выходе

Тип реле	WGA3-12D25Z
Тип переключения	через ноль
Выходной прибор	тиристор
Тип нагрузки	активная , индуктивная с $\cos f > 0,85$
Входная цепь	
Управляющее напряжение, В (DC)	3-32
Макс. ток управления, мА	25
Мин. напряжение выключения, В (DC)	1
Выходная цепь	
Комм. напряжение, В (AC)	24-530 AC
Пиковое напряжение в выключенном состоянии, В	1200
Ток утечки в выключенном состоянии, мА	10
Коммутируемый ток, А	0,2-25
Ударный ток (1 полупериод), А	230
Макс I^2t для предохранителя, А ² сек	260
Прямое падение напряжения, В	1,6
Демпфер (Ом; нФ)	47;10
Общие данные	
Макс. время включения, мС	11
Макс. время выключения, мС	11

Блок-схема трехфазного реле с тиристором на выходе

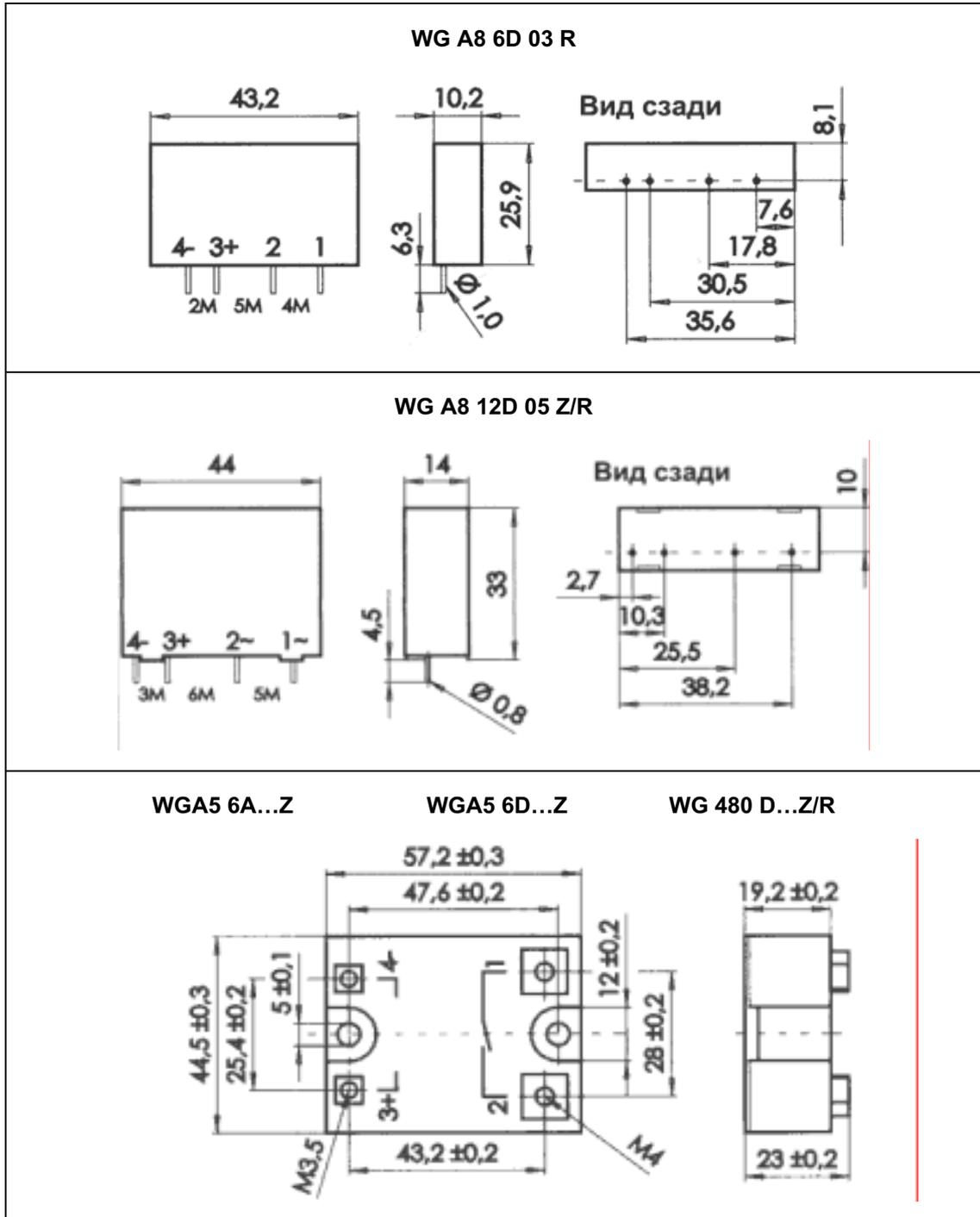




ПРОМЕЛЕКТРОНИКА

Твердотельные реле немецкой фирмы «GÜNTHER»

Габаритные размеры реле, мм



Твердотельные реле немецкой фирмы «GÜNTHER»

WGA3-12D25Z

