

Основные приложения

- Экструзия, литье пластика, выдувное формование, термоформование пластмасс
- Вулканизация резины
- Производство и полимеризация синтетического волокна
- Упаковка
- Сушилки для керамики и строительных элементов
- Промышленные электрические печи
- Пищевое производство
- Химическая и фармацевтическая промышленность

**Основные особенности**

- Сверхкомпактные размеры от 15 А до 120 А
- Переключение переключением через ноль
- Команда ввода от логического сигнала DC / AC с нажимными разъемами; сигнальные светодиоды
- Туннельные зажимы для силовых кабелей
- Напряжение нагрузки: 230, 480, 600 Vac
- Опция тепловой сигнализации со светодиодами и выходом сигнализации
- Опция прерывания нагрузки со светодиодом и выходом тревоги
- Внутренняя защита от перенапряжения

ПРОФИЛЬ

Правильное управление электрическими нагревательными элементами для промышленных систем нагрева требует надежных, безопасных, без помех, быстрых статических контакторов с возможностью диагностики.

Ассортимент статических контакторов GRS отвечает всем этим требованиям с номинальным током 15 ... 120А и напряжением до 600 Vac, с чрезвычайно компактными размерами для каждого отдельного уровня тока. Необходимо использовать реле с соответствующим радиатором (см. раздел «Принадлежности»). Также доступны предохранители и вентиляторы.

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ
УПРАВЛЯЮЩЕГО СИГНАЛА**

Модель GRS может управляться логическими сигналами постоянного и переменного тока, управляемыми через push-in разъемы для быстрого и простого подключения.

Состояние ON / OFF устройства всегда отображается зеленым светодиодом на передней панели, что позволяет сразу увидеть его работу.

СИЛОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

И клемма сетевого напряжения, доступная в верхней части устройства, и клемма нагрузки в нижней части, относятся к типу «клетка», что обеспечивает наилучшее и безопасное уплотнение даже для кабелей различного сечения, независимо от того, смонтированы ли они с помощью наконечника или с распущенными концами.

ДИАГНОСТИКА И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Для персонала становится все более важным немедленно распознавать возможные аномалии в системе и быстро устранять их, чтобы обеспечить эффективность и прибыльность станков и оборудования. Модель GRS предлагает диагностическую информацию, связанную с физическим выходом тревоги с контактом без напряжения или изолированным PNP контактом. Тепловая сигнализация срабатывает, если выделение тепла превышает критический порог, сигнализируя желтым светодиодом на передней панели, прерывая подачу питания и активируя выход сигнализации (NO или NC). Эта функция всегда присутствует для уровней тока от 50 до 120 А и доступна в качестве опции для других уровней тока.

Об отсутствии тока в нагрузке (для моделей с управлением постоянным током) указывает красный светодиод на передней панели и активация выхода тревоги, а также отсутствие сетевого напряжения. Состояние выхода тревоги запоминается: при наличии вспомогательного источника питания 24 Vdc тревога будет запоминаться даже в случае команды OFF.

Аварийный сигнал сбрасывается, когда восстанавливаются нормальные рабочие условия или когда вспомогательный источник питания 24 Vdc отключается и снова включается.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Категория использования: AC51
Номинальное напряжение

- 480Vac (макс. диапазон 24...530Vac)
 - 600Vac (макс. диапазон 24 ... 660Vac)
- Номинальная частота: 50/60Hz
Неповторяющееся напряжение:
- 1200Vp для модели с номинальным напряжением 480Vac
 - 1400Vp для модели с номинальным напряжением 600Vac

Напряжение переключения для нуля: <20V

Время включения: = 1/2 цикла

Время деактивации: = 1/2 цикла

Падение потенциала при номинальном токе:

= < 1,2Vrms
Коэффициент мощности = 1

УПРАВЛЯЮЩИЙ ВХОД

- DC ВХОД (тип "D"):

Макс. вход: < 9mA @32V

Макс. обратное напряжение: 36Vdc

Управляющее напряжение: 6...32Vdc

Напряжение возбуждения: > 5,1Vdc

Напряжение отключения: < 3Vdc

- AC ВХОД (тип "A"):

Управл. напряжение: 20...260 Vac/Vdc

УСТАНОВИТЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

(3 А МАКС.) НА ВХОДНОЙ ЦЕПИ

УПРАВЛЕНИЯ.

Напряжение возбуждения: > 15Vac/Vdc

Напряжение отключения: < 6Vac/Vdc

Потребление тока: <= 8 mAac/dc @ 260

Vac/Vdc

ОПЦИЯ ВЫХОДА

СИГНАЛИЗАТОРА (Вход - Тип "D")

Сбой нагрузки или линии или аварийный сигнал перегрева:

- Опции 1/2/5: один контакт со свободными концами (реле НО или НЗ), макс. свойства:

- НО версия 30V-150mA

сопротивление проводника: ≤ 1Ω

- НЗ версия 30V-50mA сопротивление проводника: ≤ 15Ω

- Опция 3: два нормально неактивных (параллельных) цифровых выхода PNP, один для сбоя нагрузки, другой для перегрева (свойства: I_{max} = 150mA V_{out}=+ V DC питание - 1V).

Максимальная задержка отключения тревоги при прерванной нагрузке < 400ms

Максимальная длина кабеля между GRS-H и нагрузкой для правильной диагностики неисправностей нагрузки < 25m

ВЫХОД СИГНАЛИЗАТОРА, ОПЦИЯ (Выход - тип "A")

Аварийный сигнал о перегреве выдает на контакт без напряжения

(реле Н.З.), макс. свойства:

30V-50mA сопротивление

проводника: ≤ 15 Ω

ВЫХОДЫ

GRS 15

Номинальный ток устройства с

соответствующим радиатором:

15 A@40°C в непрерывной

эксплуатации

Неповторяющийся сверхток t=20 ms:

620A

I²t для гашения: ≤ 1800A²s

dV/dt критический с отключенным

выходом: 1000V/μs

GRS 25

Номинальный ток устройства с

соответствующим радиатором: 25

A@40°C в непрерывной эксплуатации

Неповторяющийся сверхток t=20 ms:

620A

I²t для гашения: ≤ 1800A²s

dV/dt критический с отключенным

выходом: 1000V/μs

GRS 30

Номинальный ток устройства с

соответствующим радиатором: 30

A@40°C в непрерывной эксплуатации

Неповторяющийся сверхток t=20 ms:

620A

I²t для гашения: ≤ 1800A²s

dV/dt критический с отключенным

выходом: 1000V/μs

GRS 40

Номинальный ток устройства с

соответствующим радиатором: 40

A@40°C в непрерывной эксплуатации

Неповторяющийся сверхток t=20 ms:

620A

I²t для гашения: ≤ 1800A²s

dV/dt критический с отключенным

выходом: 1000 V/μs

GRS 50

Номинальный ток устройства с

соответствующим радиатором: 50 A@

40°C в непрерывной эксплуатации

Неповторяющийся сверхток t=20 ms:

1600A

I²t для гашения: ≤ 12800A²s

dV/dt критический с отключенным

выходом: 1000V/μs

GRS 60

Номинальный ток устройства с

соответствующим радиатором: 60 A@

40°C в непрерывной эксплуатации

Неповторяющийся сверхток t=20 ms:

1600A

I²t для гашения: ≤ 12800A²s

dV/dt критический с отключенным

выходом: 1000V/μs

GRS 75

Номинальный ток устройства с

соответствующим радиатором: 75 A@

40°C в непрерывной эксплуатации

Неповторяющийся сверхток t=20 ms:

1600A

I²t для гашения: ≤ 12800A²s

dV/dt критический с отключенным

выходом: 1000V/μs

GRS 90

Номинальный ток устройства с

соответств. радиатором: 90A@40°C в

непрерывной эксплуатации

Неповторяющийся сверхток t=20 ms:

1500A

I²t для гашения: ≤ 11250A²s

dV/dt критический с отключенным

выходом: 1000V/μs

GRS 120

Номинальный ток устройства с

соответствующим радиатором:

120A@

40°C в непрерывной эксплуатации

Неповторяющийся сверхток t=20 ms:

1500A

I²t для гашения: ≤ 11250A²s

dV/dt critical with output deactivated:

1000V/μs

ТЕРМОЗАЩИТА

(Опционально, всегда присутствует в GRS с током ≥ 50 A):

Температура модуля SCR постоянно

контролируется внутри устройства. Когда

максимальный температурный порог

внутреннего SCR превышен,

токопроводимость нагрузки

прерывается, и желтый светодиод

тепловой защиты загорается, чтобы

сигнализировать о состоянии.

ТЕПЛОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

GRS 15

Температура спая: ≤ 125°C

Rth спай/корпус: ≤ 0,6 °C/W

GRS 25

Температура спая: ≤ 125°C

Rth спай/корпус: ≤ 0,6 °C/W

GRS 30

Температура спая: ≤ 125°C

Rth спай/корпус: ≤ 0,65 °C/W

GRS 40

Температура спая: ≤ 125°C

Rth спай/корпус: ≤ 0,6 °C/W

GRS 50

Температура спая: ≤ 125°C

Rth спай/корпус: ≤ 0,35 °C/W

GRS 60

Температура спая: ≤ 125°C

Rth спай/корпус: ≤ 0,35 °C/W

GRS 75

Температура спая ≤ 125°C

Rth спай/корпус: ≤ 0,3 °C/W

GRS 90

Температура спая: ≤ 125°C

Rth спай/корпус: ≤ 0,3 °C/W

GRS 120

Температура спая: ≤ 125°C

Rth спай/корпус: ≤ 0,3 °C/W

РАСЧЕТ МОЩНОСТИ, РАССЕЙВАЕМОЙ ТВЕРДОТЕЛЬНЫМ РЕЛЕ

Однофазное статическое реле

Pd = 1.4 * I_{RMS} [W] (для GRS) I_{RMS} =

однофазный ток нагрузки

Расчет термического

СОПРОТИВЛЕНИЯ радиатора

Rth = (90°C - T.amb. max) / Pd с Pd =

рассеяние мощности

Max amb. T.= максимальная

температура воздуха

в электрическом шкафу.
Используйте радиатор с тепловым сопротивлением ниже расчетного (Rth).

Изоляция

Номинальное напряжение изоляции на входе / выходе: 4000VACrms 1мин

Внешние условия

- Рабочая температура: 0 ... 80°C
- Макс. относительная влажность: 90% пбез конденсата при 40°C
- Макс. высота над уровнем моря: 6600 футов
- Уровень загрязнения: 2
- Температура хранения: 20..+85°C

Замечания по монтажу

Используйте сверхбыстрый предохранитель, указанный в каталоге, в соответствии с прилагаемым примером подключения.
Приложения со статическими устройствами также должны включать УЗО для отключения линии питания от нагрузки.
Защитите реле от перегрева, используя соответствующий радиатор, который подбирается под температуру окружающей среды и ток нагрузки (см. техническую документацию).
-Порядок монтажа на радиаторе:

Контактная поверхность модуля и радиатора должна иметь максимальную ошибку плоскостности 0,05 мм и максимальную шероховатость 0,02 мм. Отверстия для крепления на радиаторе должны быть с резьбой и потайными. Внимание: нанесите 1 грамм теплопроводной силиконовой пасты (рекомендуется DOW CORNING 340 HeatSink) на рассеивающую металлическую поверхность модуля. Поверхности должны быть чистыми, в теплопроводной пасте не должно быть загрязнений.
Поочередно затягивайте два крепежных винта до достижения крутящего момента 0,60 Нм / 5,3 фунт-дюйма для винтов М4 и 0,75 Нм / 6,6 фунт-дюйм для винтов М5. Подождите 30 минут, чтобы стекала лишняя паста.
Поочередно затягивайте два крепежных винта до достижения крутящего момента 1,2 Нм / 10,6 фунт-дюйма для винтов М4 и 1,5 Нм / 13,3 фунт-дюйма для винтов М5. Рекомендуется проверить правильность исполнения, разобрав образец модуля, чтобы убедиться, что под медной пластиной нет пузырьков воздуха.
Установите устройство вертикально (не более 10 ° от вертикальной оси).

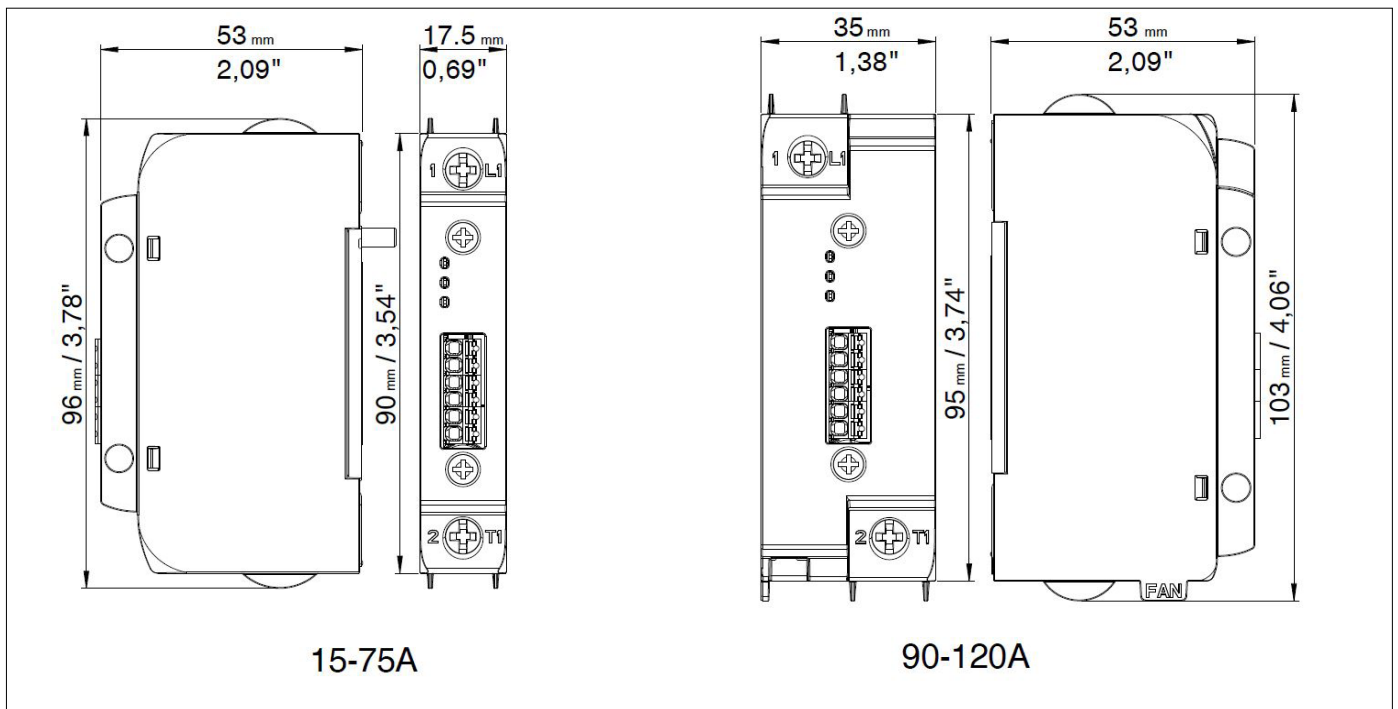
- Расстояние по вертикали между устройством и панельной стеной > 100 мм
- Расстояние по горизонтали между устройством и панельной стеной не менее 20 мм.

- Расстояние по вертикали между одним устройством и другим не менее 300 мм.
- Расстояние по горизонтали между одним устройством и другим не менее 20 мм. Убедитесь, что кабельные каналы не сокращают эти расстояния; в этом случае устанавливайте блоки нависая над панелью, чтобы воздух мог беспрепятственно течь по радиатору вертикально.

Ограничения по использованию

- Пределы температуры окружающей среды.
- Необходимость в воздухообмене с внешней средой или в кондиционировании для передачи рассеиваемой мощности наружу панели.
- Пределы установки (расстояния между устройствами для обеспечения рассеивания в условиях естественной конвекции)
- Пределы максимального напряжения и производная переходных процессов, присутствующих в линии, для которых статический блок обеспечивает устройства внутренней защиты (в зависимости от моделей).
- Наличие тока утечки <3 мА (макс. значение при номинальном напряжении и температуре перехода 125 ° C).

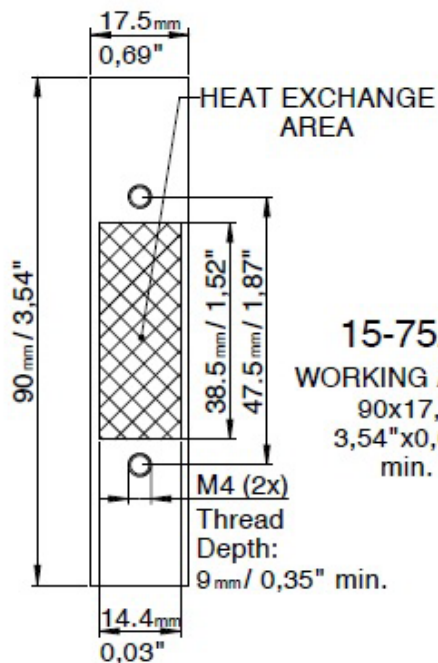
РАЗМЕРЫ И МОНТАЖНЫЙ ШАБЛОН



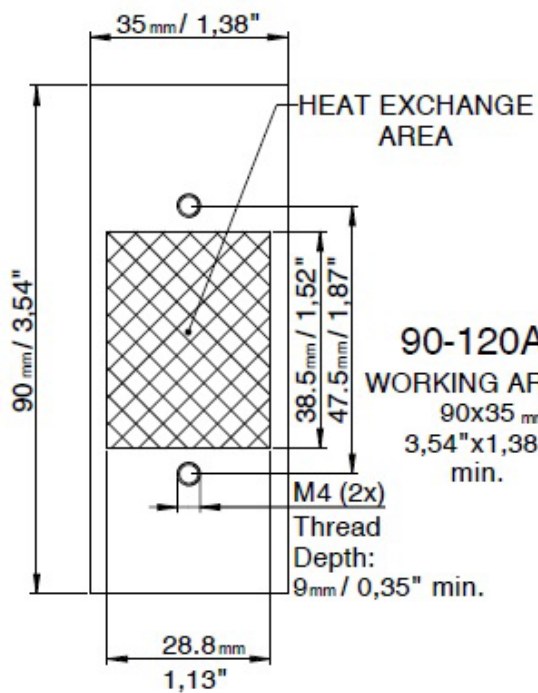
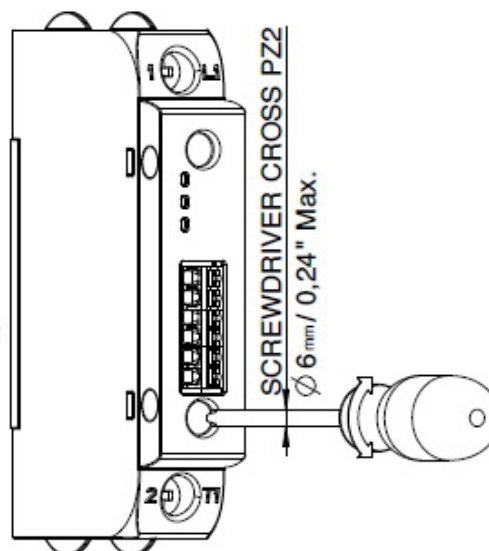
| Модель | 15-75A | 90-120A |
|---------|--------|---------|
| Вес [g] | 108 | 156 |

Заметки:

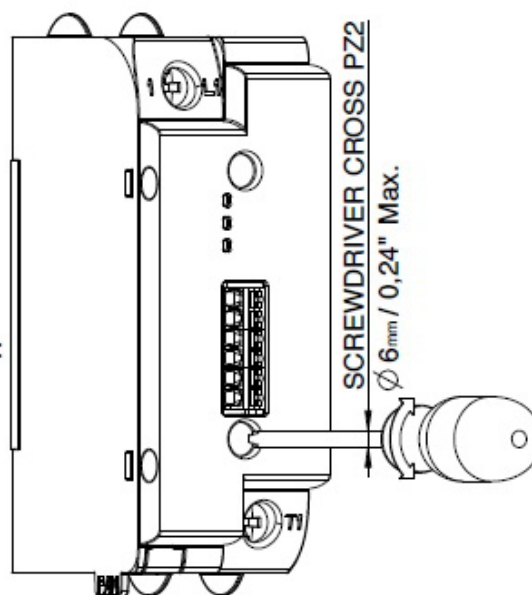
Размеры типичны для всех моделей (тип «D», тип «A» и с опциями).



15-75A
WORKING AREA:
90x17,5 mm
3,54"x0,69"
min.

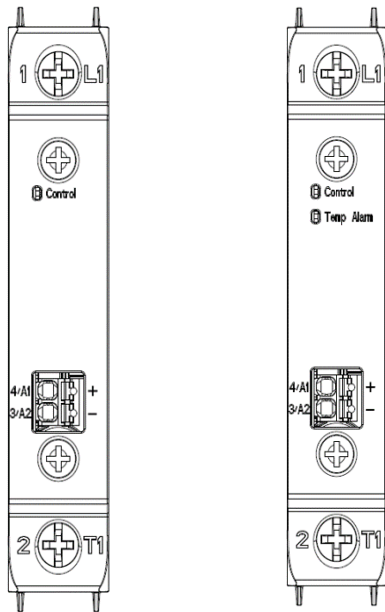


90-120A
WORKING AREA:
90x35 mm
3,54"x1,38"
min.

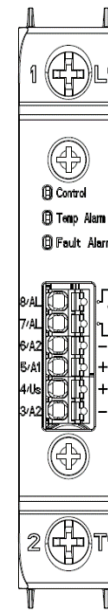


ОПИСАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

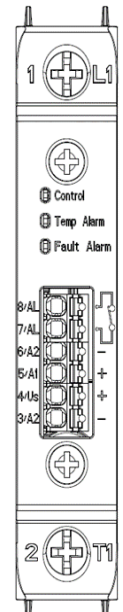
GRS...D-0



GRS...D-1



GRS...D-2



Описание версий клемм / разъемов с входом типа «D»

Силовые клеммы (общие для всех версий)

| Rif. | Описание | Заметки |
|------|---------------------|---------|
| 1/L1 | Линия питания | |
| 2/T1 | Соединение нагрузки | |

Версия сигнального разъема без опций (GRS...D-0)

| | | |
|-------|--------------------------------|--|
| 3/A2- | GND управляющего входа ON/OFF | Заземление управляющего входа |
| 4/A1+ | +Vdc управляющего входа ON/OFF | Диапазон 6 ... 32 Vdc, I _{max} < 9 mA при 32V |

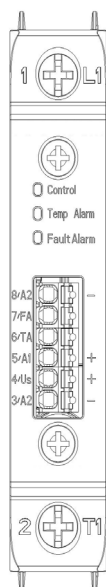
Исполнение сигнального разъема с опциями типа "1" и "2" (GRS...D-1/2)

| | | |
|-------|--|---|
| 3/A2- | GND питания и управляющего входа ON/OFF | Заземление управляющего входа |
| 4/Us | + Vdc питания | Блок питания для дополнительных функций (в диапазоне 6 ... 32 V DC, I _{max} < 14 mA при 32V) |
| 5/A1+ | +Vdc управляющего входа ON/OFF | Диапазон: ON в диапазоне 5 ... 32Vdc, I _{max} < 0,5 mA при 32V OFF < 1,8V |
| 6/A2- | GND управляющего входа ON/OFF (общий для клеммы 3/A2-) | Дополнительное соединение используется только как заземление для управляющего сигнала |
| 6/A2- | GND управляющего входа ON/OFF (общий для клеммы 3/A2-) | Дополнительное соединение используется только как заземление для управляющего сигнала |
| 7/AL | Выход сигнализации: - прерванная нагрузка - сетевое напряжение отсутствует - перегрев | Версия с опцией 1 |
| 8/AL | | Версия с опцией 2 |

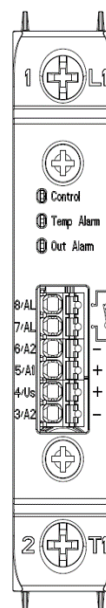
Заметка: соединения также являются типичными для номиналов 90-120A

ОПИСАНИЕ СОЕДИНЕНИЙ

GRS...D-3



GRS...D-5



Описание версий клемм / разъемов с входом типа "D"

Версия сигнального разъема с опцией, тип "3" (GRS...D-3)

| Rif. | Описание | Заметки |
|-------|---|---|
| 3/A2- | GND для питания и управляющего входа ON/OFF | |
| 4/US | + Vdc питания | Источник питания для дополнительных функций (в диапазоне 10 ... 32 Vdc, I _{max} < 14 mA при 32V) |
| 5/A1+ | GND управляющего входа ON/OFF | Заземление управляющего входа |
| 6/TA | +Vdc управляющего входа ON/OFF | Диапазон: ON на 5 ... 32Vdc, I _{max} < 0,5 mA при 32V OFF < 1,8V |
| 7/FA | Аварийный выход: отключение нагрузки или отсутствие сетевого напряжения | Выход PNP обычно не активен (1) I _{max} = 150mA V _{out} : + V DC питания -1V |
| 8/A2- | GND управляющего входа ON/OFF (общий для клеммы 3/A2-) | Дополнительное соединение используется только как заземление для управляющего сигнала |

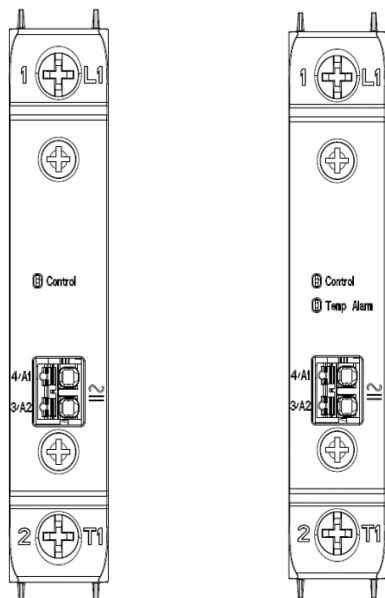
Версия разъема аварийного выхода с опцией типа "5" (GRS...A-5)

| | | |
|-------|--|--|
| 3/A2- | GND для питания и управляющего входа ON/OFF | |
| 4/Us | + Vdc питания | Питание для дополнительных функций (в диапазоне 6 ... 32 V DC, I _{max} < 14 mA при 32V) |
| 5/A1+ | +Vdc управляющего входа ON/OFF | Диапазон: ON на 5 ... 32Vdc, I _{max} < 0,5 mA при 32V OFF < 1,8V |
| 6/A2- | GND управляющего входа ON/OFF (общий для клеммы 3/A2-) | Дополнительное соединение используется только как заземление для управляющего сигнала |
| 7/AL | Выход сигнализации перегрева | H3 контакт I _{max} = 50mA V _{max} = 30 Vdc/25Vac Z _{closed} < 15 Ω Z _{open} > 1 MΩ |
| 8/AL | | |

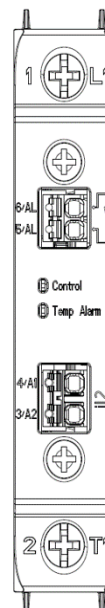
(1): Обычно неактивные выходы PNP могут быть связаны друг с другом и получать один выход

тревоги Заметка: соединения также являются типичными для номиналов 90-120A.

GRS...A-0



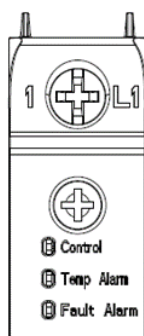
GRS...A-5



Описание версий клеммы с входом типа "А"

| Rif. | Описание | Заметки |
|---|------------------------------|---|
| 1/L1 | Линия питания | |
| 2/T1 | Соединение нагрузки | |
| 3/A2 | Управляющий вход ON/OFF в AC | Vac/Vdc вход (в диапазоне 20 ... 260Vac/Vdc, I _{max} < 8 mA) |
| 4/A1 | | |
| Версия разъема аварийного выхода с опцией типа "5" (GRS...A-5) | | |
| 5/AL | Выход сигнализации перегрева | НЗ контакт I _{max} = 150 mA V _{max} = 30 Vdc/25Vac Z _{closed} < 1 Ω Z _{open} > 1 MΩ |
| 6/AL | | |

Примечание: соединения также соответствуют моделям 90-120A

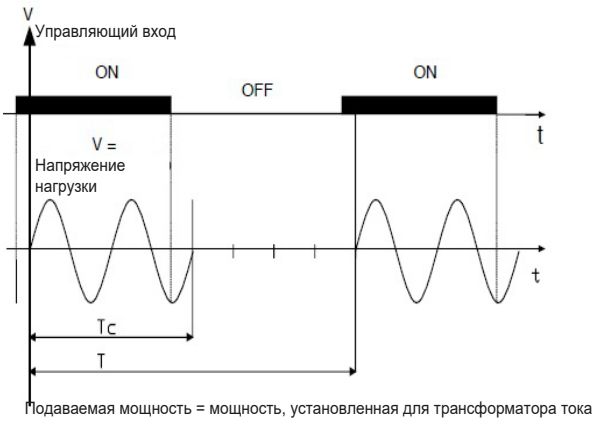


ОПИСАНИЕ СОСТОЯНИЯ СВЕТОДИОДОВ

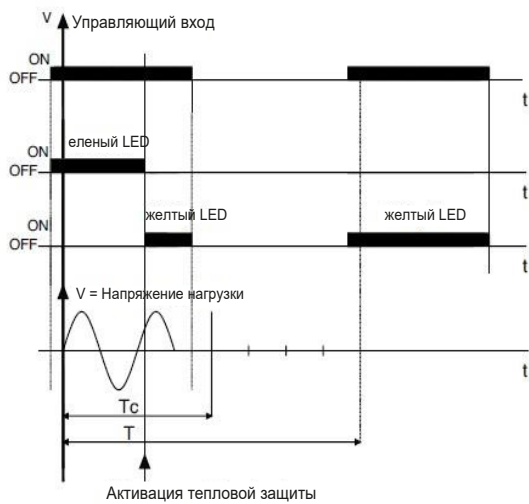
Заметка:
ON LED всегда присутствует,
Temp Alarm и Fault Alarm LEDs опционально

| Состояние | LED управления (зеленый) | LED тревоги температуры (желтый) | LED сигнал ошибки/сигнал выхода (красный) |
|--|--------------------------|----------------------------------|---|
| SCR OFF, нет сигнализации | OFF | OFF | OFF |
| SCR ON, нет сигнализации | ON | OFF | OFF |
| SCR ON, выход тревоги активен | ON | OFF | ON |
| Управляющий сигнал активен, SCR выключен для защиты от перегрева | OFF | ON | OFF |
| Сигнал управления активен, SCR выключен для защиты от перегрева, выход тревоги активен | OFF | ON | ON |
| SCR выключен, выход тревоги активен для прерванной нагрузки (тревога сохраняется, статус возможен только с GRS-H со входом типа D и опциями 1/2/3) | OFF | OFF | ON |

Логический управляющий сигнал выходом по напряению

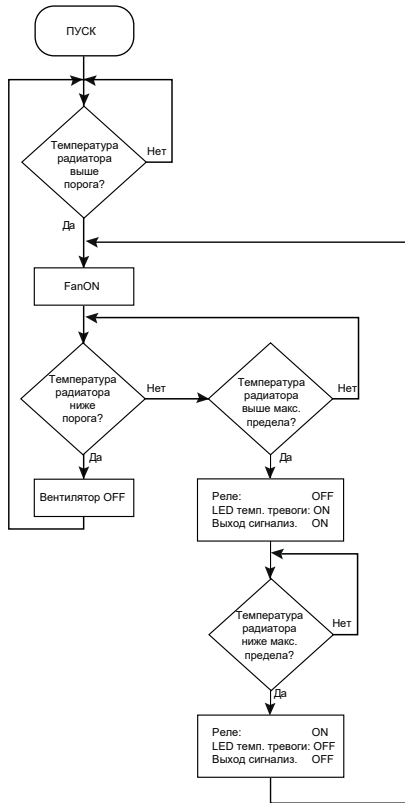


GRS тепловая защита

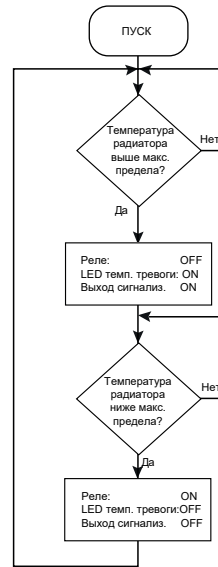


ТЕПЛОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

Модели с тепловой сигнализацией

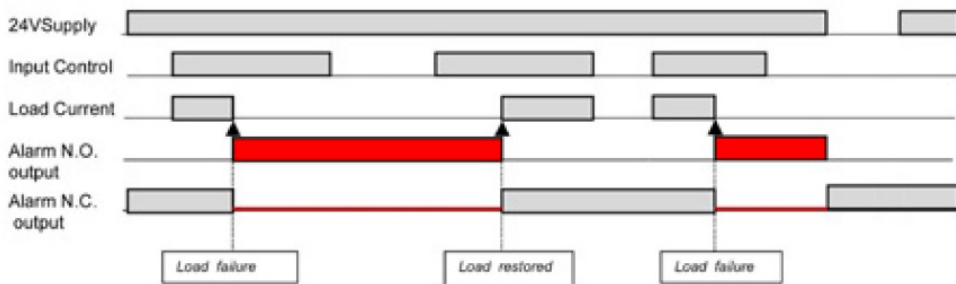


Модели с тепловой сигнализацией и опцией FAN63



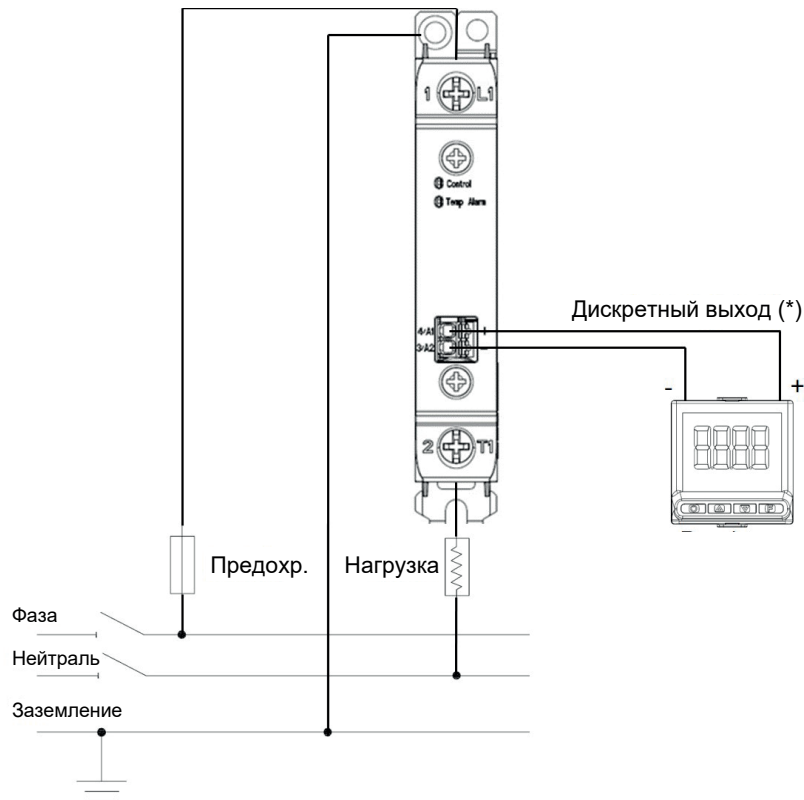
СИГНАЛИЗАТОР ПРЕРВАННОЙ НАГРУЗКИ

GRS с Vdc управляющим сигналом (тип управления "D" с опциями)

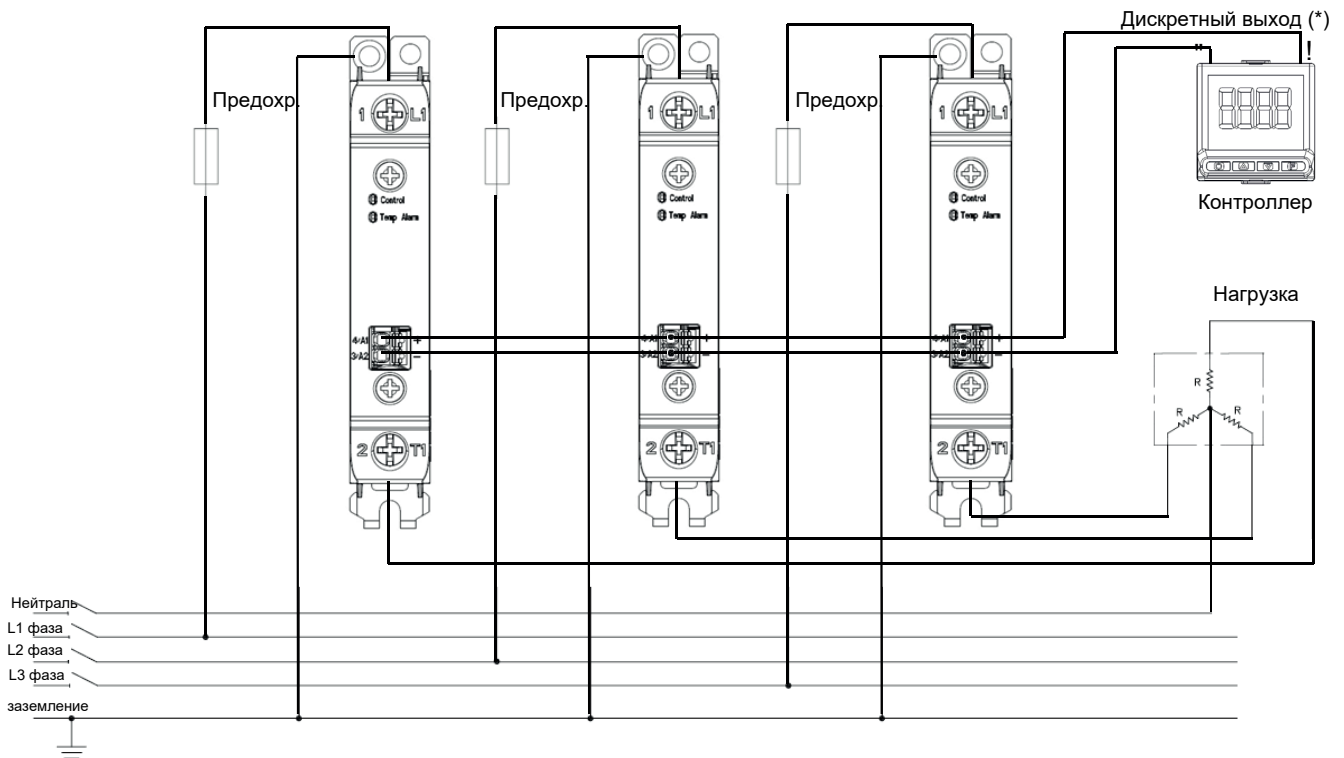


ПРИМЕРЫ СОЕДИНЕНИЯ

Однофазное соединение - GRS с управляющим входом Vdc (тип входа «D»)



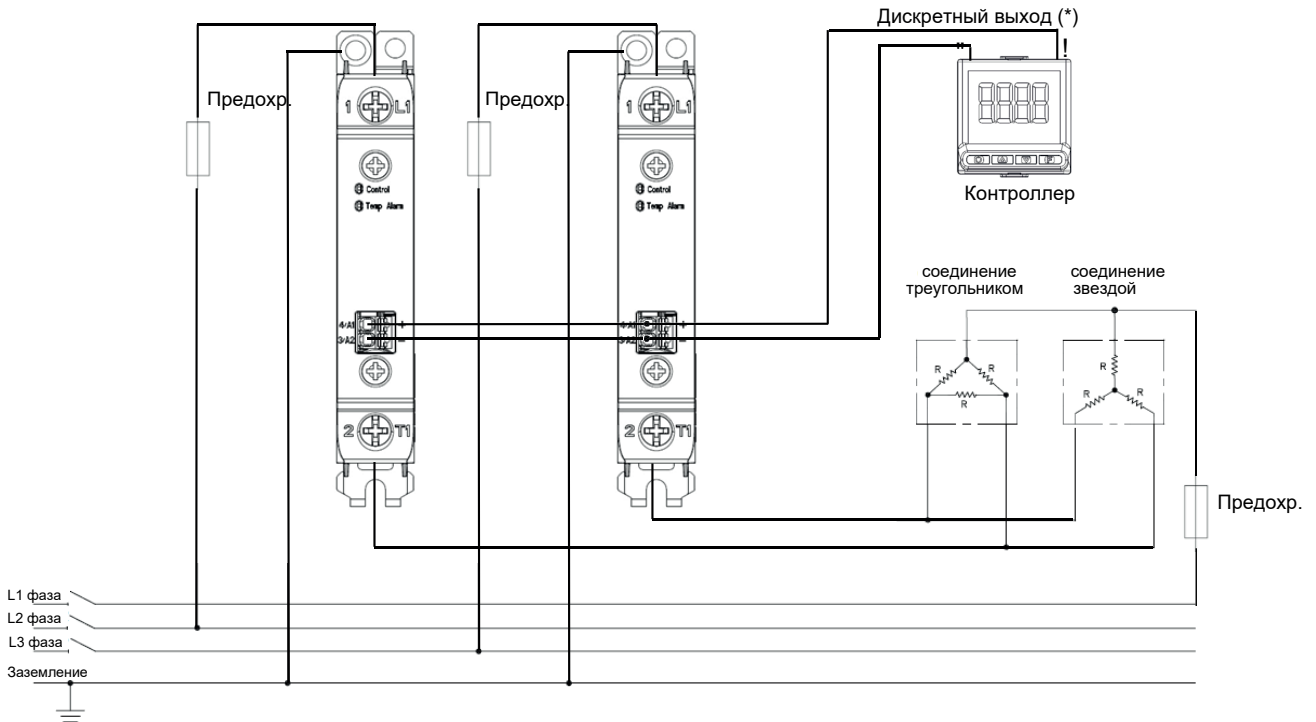
Трёхфазное соединение звездой с нейтралью - GRS с управляющим входом Vdc (тип входа «D»)



(*) Или релейный выход с выходным напряжением переменного тока
(Используйте GRS с управляющим входом Vdc, тип входа "A")

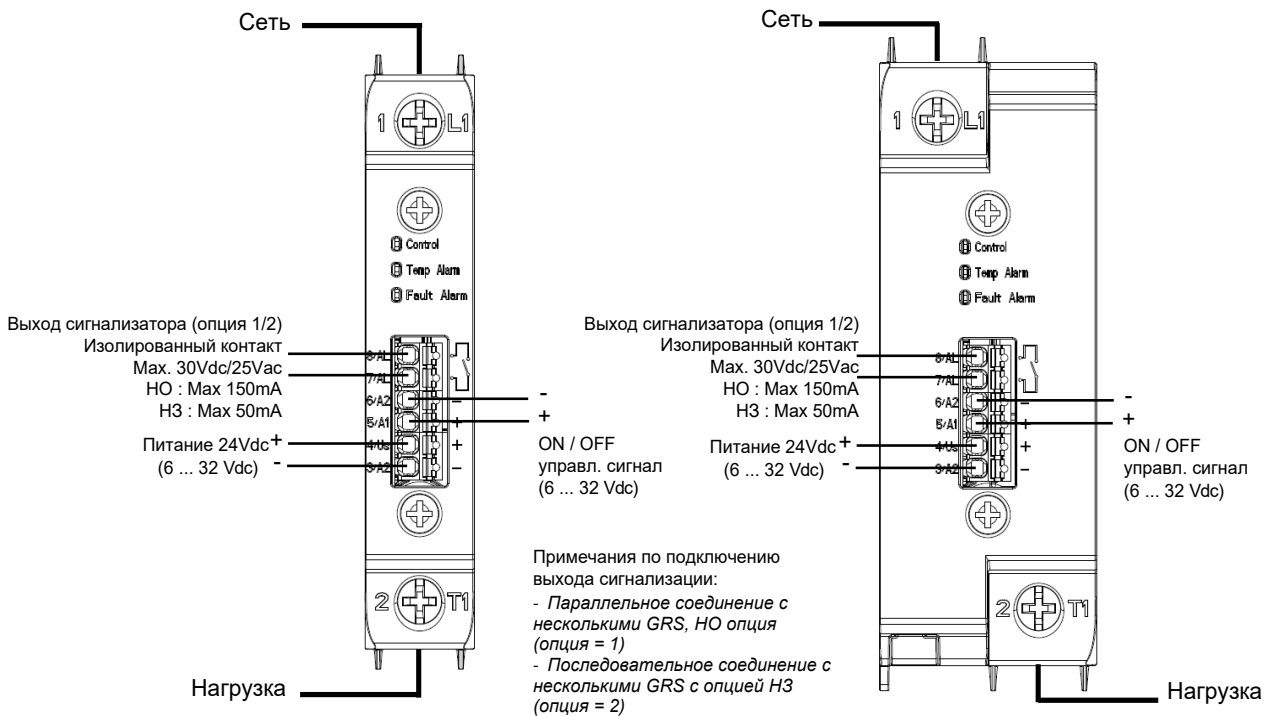
ПРИМЕРЫ СОЕДИНЕНИЯ

Трехфазное соединение треугольником или звездой без нейтрали на двух фазах - GRS с управляющим входом Vdc (тип входа «D»)



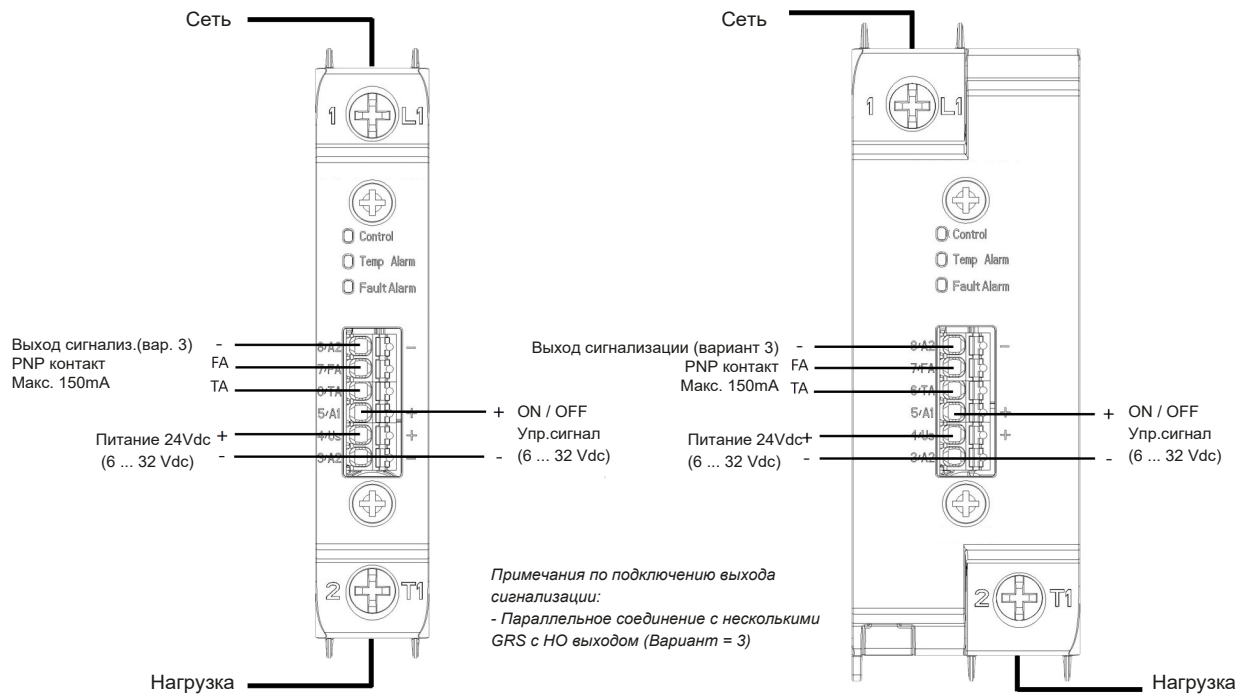
(*) Или релейный выход с выходным напряжением V_{ac}
(Используйте GRS с управляющим входом V_{dc}, тип входа «А»).

Пример подключения GRS с управляющим входом V_{dc} с опцией аварийного выхода с изолированным контактом (опции 1 и 2)

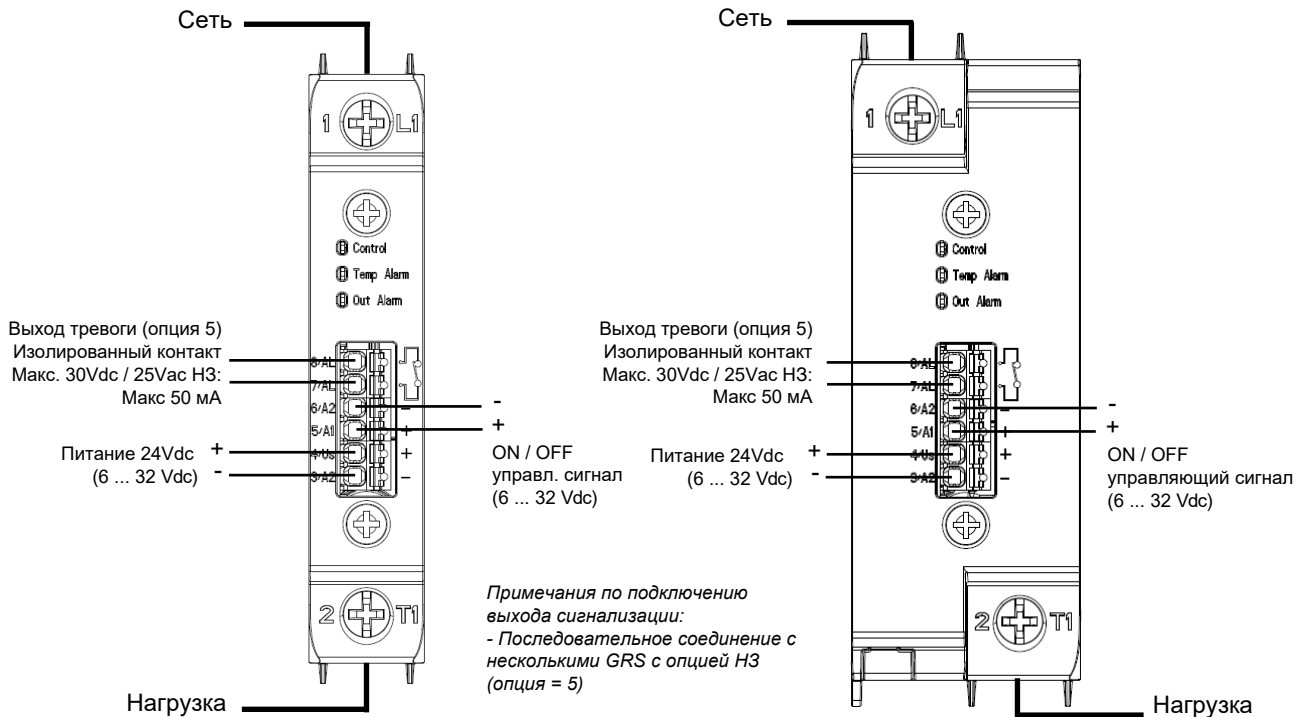


ПРИМЕРЫ СОЕДИНЕНИЯ

Пример подключения GRS с управляющим Vdc с опцией выхода сигнализации PNP (опция 3)

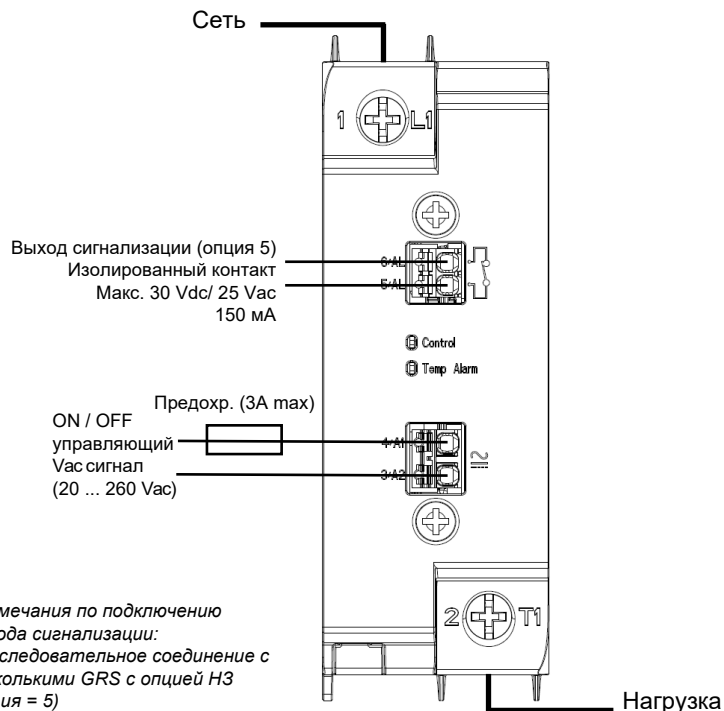
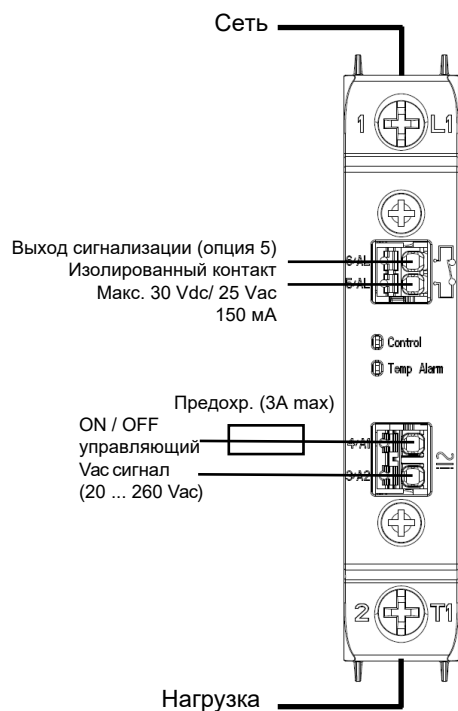


Пример подключения GRS с Vdc управлением с опцией тепловой сигнализации (опция 5)



ПРИМЕРЫ СОЕДИНЕНИЯ

Пример подключения для GRS с Vac управлением с опцией тепловой сигнализации (опция 5)



Примечания по подключению
выхода сигнализации:
- Последовательное соединение с
несколькими GRS с опцией H3
(опция = 5)

ТАБЛИЦА КЛЕММ И ПРОВОДНИКОВ

| КЛЕММА УПРАВЛЕНИЯ | | |
|-------------------|---|--|
| Размер | Тип соединения | Сечение провода / длина огол. части |
| 15А | Жесткий / гибкий / кабельный наконечник сечение провода | 0,2 - 1,5 mm ² 24 - 16 AWG |
| | Длина оголенной части | 8 mm |
| 25А | Жесткий / гибкий / кабельный наконечник сечение провода | 0,2 - 1,5 mm ² 24 - 16 AWG |
| | Длина оголенной части | 8 mm |
| 30А | Жесткий / гибкий / кабельный наконечник сечение провода | 0,2 - 1,5 mm ² 24 - 16 AWG |
| | Длина оголенной части | 8 mm |
| 40А | Жесткий / гибкий / кабельный наконечник сечение провода | 0,2 - 1,5 mm ² 24 - 16 AWG |
| | Длина оголенной части | 8 mm |
| 50А | Жесткий / гибкий / кабельный наконечник сечение провода | 0,2 - 1,5 mm ² 24 - 16 AWG |
| | Длина оголенной части | 8 mm |
| 60А | Жесткий / гибкий / кабельный наконечник сечение провода | 0,2 - 1,5 mm ² 24 - 16 AWG |
| | Длина оголенной части | 8 mm |
| 75А | Жесткий / гибкий / кабельный наконечник сечение провода | 0,2 - 1,5 mm ² 24 - 16 AWG |
| | Длина оголенной части | 8 mm |
| 90А | Жесткий / гибкий / кабельный наконечник сечение провода | 0,2 - 1,5 mm ² 24 - 16 AWG |
| | Длина оголенной части | 8 mm |
| 120А | Жесткий / гибкий / кабельный наконечник сечение провода | 0,2 - 1,5 mm ² 24 - 16 AWG |
| | Длина оголенной части | 8 mm |

| СИЛОВАЯ КЛЕММА | | |
|------------------------------------|--|---|
| Контактная область (ШхГ) тип винта | Тип соединения | Максимальное сечение провода / момент затяжки / длина огол. части |
| 9,2 x 8 mm M5 | Поперечное сечение жесткого / гибкого / кабельного наконечника | 25 mm ² 3 AWG 2,5-3 Nm (22-26,6lb-in) |
| | Длина оголенной части | 11 mm |
| 9,2 x 8 mm M5 | Поперечное сечение жесткого / гибкого / кабельного наконечника | 25 mm ² 3 AWG 2,5-3 Nm (22-26,6lb-in) |
| | Длина оголенной части | 11 mm |
| 9,2 x 8 mm M5 | Поперечное сечение жесткого / гибкого / кабельного наконечника | 25 mm ² 3 AWG 2,5-3 Nm (22-26,6lb-in) |
| | Длина оголенной части | 11 mm |
| 9,2 x 8 mm M5 | Поперечное сечение жесткого / гибкого / кабельного наконечника | 25 mm ² 3 AWG 2,5-3 Nm (22-26,6lb-in) |
| | Длина оголенной части | 11 mm |
| 9,2 x 8 mm M5 | Поперечное сечение жесткого / гибкого / кабельного наконечника | 25 mm ² 3 AWG 2,5-3 Nm (22-26,6lb-in) |
| | Длина оголенной части | 11 mm |
| 10,5 mm x 10,7 mm M5 | Поперечное сечение жесткого / гибкого / кабельного наконечника | 50 mm ² 1/0 AWG 2,5-3 Nm (22-26,6lb-in) |
| | Длина оголенной части | 13 mm |
| 9,2 x 8 mm M5 | Поперечное сечение жесткого / гибкого / кабельного наконечника | 50 mm ² 1/0 AWG 2,5-3 Nm (22-26,6lb-in) |
| | Длина оголенной части | 13 mm |

(ШхГ) = Ширина x Глубина

СУПЕРБЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

| Модель | Производитель | Модель, размер |
|--|---------------------------------|--------------------|
| GRS 15, GRS 15/48, GRS 15/60 | Bussmann Div Cooper (UK) Ltd | FWC16A10F 10x38 |
| GRS 25, GRS 25/48, GRS 25/60 | Bussmann Div Cooper (UK) Ltd | FWC25A10F 10x38 |
| GRS 30, GRS 30/48, GRS 30/60 | Bussmann Div Cooper (UK) Ltd | FWP40A14F 14x51 |
| GRS 40, GRS 40/48, GRS 40/60 | Bussmann Div Cooper (UK) Ltd | FWP40A14F 14x51 |
| GRS 50, GRS 50/48, GRS 50/60 | Bussmann Div Cooper (UK) Ltd | FWP63A22F 22x58 |
| GRS 60, GRS 60/48, GRS 60/60, GRS 75, GRS 75/48, GRS 75/60 | Bussmann Div Cooper (UK) Ltd | FWP80A22F 22x58 |
| GRS 90, GRS 90/48, GRS 90/60 | Bussmann Div Cooper (UK) Ltd | FWP100A22F 22x58 |
| GRS 120, GRS 120/48, GRS 120/60 | Bussmann International Inc. USA | 170M1418 000-TN/80 |

РАДИАТОРЫ

| Модель | Размеры радиатора [mm] | rth [°C/W] |
|------------------|------------------------|------------|
| GRS 15/25 | 90x50x17,5 | 3,52 |
| GRS 30 | 90x85x17,5 | 2,48 |
| GRS 40/50 | 90x85x35 | 1,45 |
| GRS 60/75/90/120 | 90x113x70 | 0,867 |

ВЕНТИЛЯТОРЫ (только для моделей 90A/120A)

| Модель | Артикул | Тип |
|--------|---------|--|
| FAN60 | 363484 | 230 Vac 60mm x 60mm x 30mm for 90A models |
| | 363011 | 230Vac 80mm x 80mm x 38 mm for 120A models |
| FAN61 | 363485 | 115Vac 60mm x 60mm x 30 mm for 90A models |
| | 363003 | 115Vac 80mm x 80mm x 38 mm for 120A models |
| FAN62 | 363037 | 24 Vdc 60mm x 60mm x 25mm |

КОД ЗАКАЗА

GRS - [] - [] - [] - [] - 0 - 0 - 0

| Номинальный ток | |
|-----------------|-----|
| 15Aac | 15 |
| 25Aac | 25 |
| 30Aac | 30 |
| 40Aac | 40 |
| 50Aac | 50 |
| 60Aac | 60 |
| 75Aac | 75 |
| 90Aac | 90 |
| 120Aac | 120 |

| Номин. напряжение V | |
|---------------------|----|
| 480Vac | 48 |
| 600Vac | 60 |

| Тип ввода | |
|----------------------|---|
| 6 ... 32 Vdc | D |
| 20 ... 260 Vac / Vdc | A |

| Зарезервированный код | |
|-----------------------|-----|
| 0 | нет |

| Управляющая клемма | |
|--------------------|---------|
| 0 | Push In |

| ОПЦИИ | |
|-------|--|
| 0 | нет |
| 1 | Тепловая сигнализация и отключ. нагрузки Изолированный контакт (NO) (1) |
| 2 | Тепловая сигнализация и отключ. нагрузки Изолированный контакт (NC) (1) |
| 3 | Тепловая сигнализация и отключ. нагрузки Дискретный выход PNP (NO) (1) |
| 5 | Тепловая сигнализация Изолированный контакт (NC) |

Заметка:
(1) Недоступно для версий ввода типа А

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: этот символ указывает на опасность.

Перед установкой, подключением или использованием устройства прочтите следующие предупреждения:

- точно следуйте инструкциям при подключении устройства.
- всегда используйте кабели, подходящие для уровней напряжения и тока, указанных в технических характеристиках.
- в приложениях с риском повреждения людей, машин или материалов вы **ДОЛЖНЫ** установить дополнительные устройства сигнализации.
- рекомендуется часто проверять работоспособность устройства сигнализации даже во время нормальной работы оборудования.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатировать устройство в помещениях с опасной (воспламеняющейся или взрывоопасной) атмосферой.
- во время непрерывной работы температура радиатора может достигать 100 °C и остается высокой даже после выключения устройства из-за тепловой инерции; поэтому **НЕ** прикасайтесь к нему и избегайте контакта с электрическими проводами.
- не работайте с силовой частью, предварительно не отключив электропитание от панели.
- не снимайте крышку при включенном устройстве!

Монтаж:

- правильно заземлите устройство с помощью соответствующей клеммы.
- линии питания должны быть отделены от линий ввода и вывода устройства; всегда проверяйте, чтобы напряжение питания соответствовало напряжению, указанному на шильдике устройства.
- избегать пыли, влажности, агрессивных газов и источников тепла.
- соблюдайте монтажные расстояния между одним устройством и другим (для рассеивания выделяемого тепла).
- чтобы воздух оставался в движении, рекомендуется установить вентилятор рядом с группой GRS-H в электрической панели, содержащей GRS-H.
- соблюдайте указанных кривых рассеяния

Обслуживание: регулярно проверяйте работу охлаждающих вентиляторов и очищайте все вентиляционные фильтры.

- ремонт должен производиться только обученным и специализированным персоналом. Перед доступом к внутренним частям отключите питание устройства.
- не очищайте корпус растворителями на основе углеводородов (трихлорэтилен, бензин и др.). Использование таких растворителей снизит механическую надежность устройства. Используйте чистую ткань, смоченную этиловым спиртом или водой для чистки внешних деталей из пластика.

Ремонт: GEFFRAN имеет сервисный отдел. Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные любым использованием, не соответствующим данным инструкциям.

GEFRAN spa оставляет за собой право вносить любые изменения без предварительного извещения



This device conforms to European Union Directive 2014/30/EU and 2014/35/EU as amended with reference to generic standards: **EN 61000-6-2** (immunity in industrial environment) **EN 61000-6-4** (emission in industrial environment) - **EN 61010-1** (safety regulations).

GEFRAN

GEFRAN spa via Sebina, 74 - 25050 Provaglio d'Isèo (BS)
Tel. 03098881 - fax 0309839063 - Internet: <http://www.gefran.it>

LINE DRIVE

ООО "Лайндрайв"
Сертифицированный дистрибьютор в России и странах ЕАЭС
Телефон/факс: +7 495 7805776
Internet: <https://linedrive.ru>
E-mail: info@linedrive.ru

DTS_GRS_07-2020_RUS