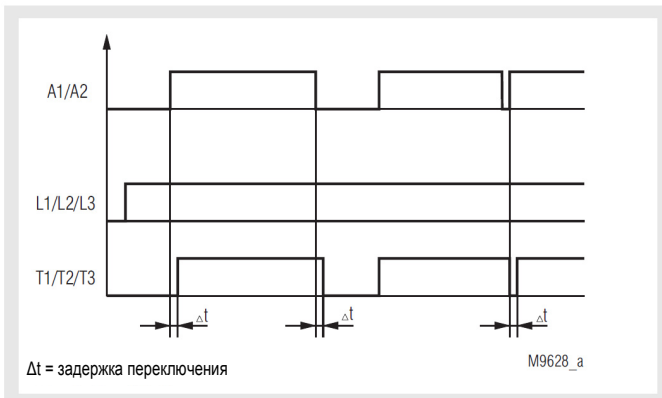




- В соответствии с требованиями стандартов IEC/EN 60 947-4-2, IEC/EN 60 947-4-3
- Версии с одним, двумя и тремя полюсами
- Ток нагрузки до 50 А при $T_u = 40\text{ °C}$
- Для нагрузок переменного тока до 530 В
- Переключение с переходом через нуль, опционально – немедленно переключение
- Защита варисторами
- Установка на DIN-шине
- Ширина: 22,5 мм, 45 мм и 90 мм

Функциональная схема



Соответствие стандартам и маркировка



* в процессе рассмотрения

Варианты применения

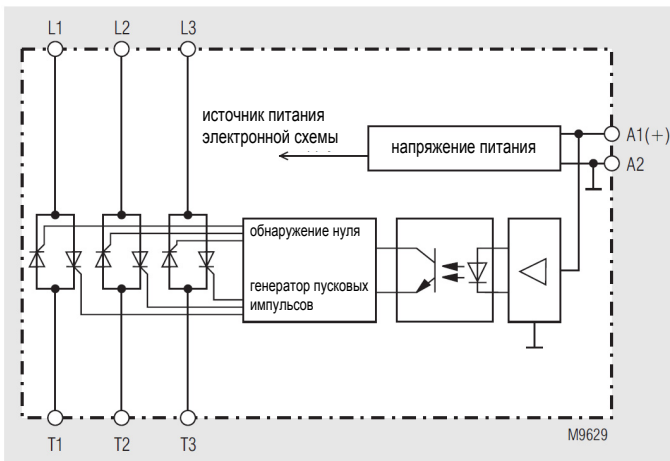
- Быстрое и бесшумное переключение:
- нагревательных элементов
 - двигателей
 - клапанов
 - освещения

Индикация

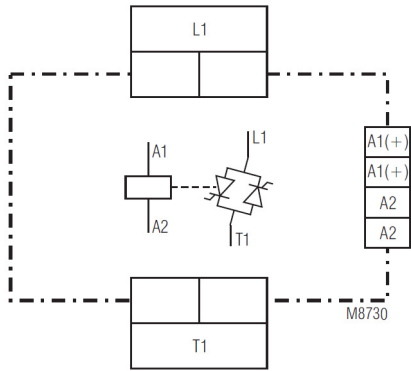
Зеленый светодиодный индикатор:

включен, когда подается напряжение на клеммы A1/A2

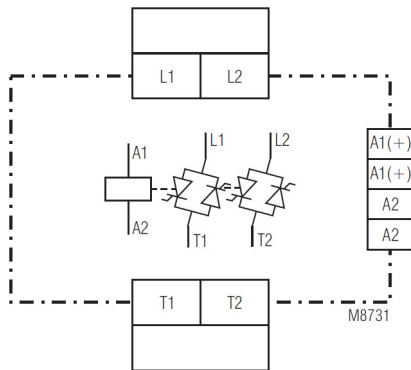
Блок-схема



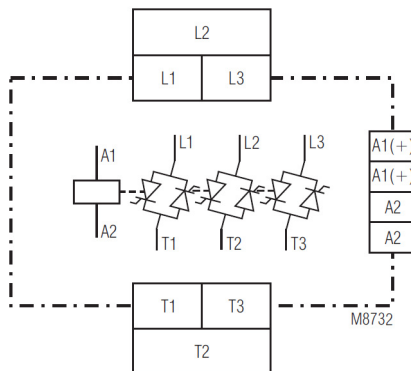
Принципиальные схемы



BF 9250.91/008 (один полюс)



BF 9250.92/008 (два полюса)



BF 9250.93/008 (три полюса)

Технические данные

Вход:

Управляющее

напряжение A1/A2:

24 В постоянного тока

Диапазон управляющих напряжений:

4 ... 32 В постоянного тока

Один полюс:

7 ... 32 В постоянного тока

Три полюса:

9 ... 32 В постоянного тока

Задержка запуска [мс]:

$\leq 1 + 1/2$ периода *)

Задержка отпускания реле [мс]:

$\leq 1 + 1/2$ периода *)

*) только для варианта с немедленным переключением
один период для задержки периода включения и выключения

Выход

Выход для подключения нагрузки T1, T2, T3
Токи нагрузки при скажности 100 %:

BF 9250/008	Температура окружающего воздуха	Ширина		
		22,5 мм	45 мм	90 мм
Один полюс	25 °C	13 А	30 А	55 А
	40 °C	10 А	25 А	50 А
Два полюса	25 °C	7 А	17,5 А	28 А
	40 °C	6,5 А	15 А	25 А
Три полюса	25 °C	6 А	14 А	20 А
	40 °C	5 А	10 А	15 А

Уменьшение тока при температурах выше 40 °C

BF 9250/008	Устройство без теплоотвода	Устройство с маленьким теплоотводом	Устройство с большим теплоотводом
Один полюс	0,2 А / °C	0,4 А / °C	0,6 А / °C
Два полюса	0,2 А / °C	0,3 А / °C	0,4 А / °C
Три полюса	0,2 А / °C	0,2 А / °C	0,3 А / °C

Напряжение

нагрузки L1, L2, L3:

230 В, 480 В переменного тока

Диапазон

напряжений нагрузки:

24 ... 264 В, 24 ... 530 В переменного тока

Диапазон частот:

50/60 Гц

Ток утечки

в отключенном состоянии:

приблизительно 1,0 мА

Пиковое обратное напряжение:

± 1 200 В

Ток короткого замыкания

при $t=10$ мс

BF 9250.91, BF 9250.92:

600 А

BF 9250.93:

400 А

Мощность рассеяния:

$P = 1,2 [В] \times I \text{ eff. } [А] / k [Вт]$,

где k – это коэффициент формы для синусоидального тока $k = 1,1$

Предохранитель для защиты полупроводниковых устройств

	I_N	Интегральное предельное значение нагрузки полупроводникового устройства	Предохранитель для защиты полупроводниковых устройств		
			Тип	Код изделия	Производитель
Однополюсные устройства	10 А	1800 А ² с	предохранитель 10 x 38 NH-00	6003434.16	SIBA
	25 А			6003434.30	
	50 А			2020920.63	
Двухполюсные устройства	2 x 6,5 А	1800 А ² с	предохранитель 10 x 38	6003434.10	SIBA
	2 x 15 А			6003434.20	
	2 x 25 А			6003434.30	
Трехполюсные устройства	3 x 5 А	800 А ² с	предохранитель 10 x 38	6003434.8	SIBA
	3 x 10 А			6003434.16	
	3 x 15 А			6003434.20	

Напряжение варистора: 510 В переменного тока

Технические данные**Общие данные**

Положение при установке: охлаждающие ребра вертикально
Рабочий режим: Непрерывный режим работы
Диапазон температур: 0 ... 40 °С
максимальная температура: 60 °С (с соответствующим снижением номинальных рабочих характеристик) см. таблицу
Температура хранения: - 20 ... + 80 °С

Безопасное расстояние и расстояние утечки

Номинальное импульсное напряжение / уровень загрязнения: 4 кВ / 3, IEC 60 664-1

Электромагнитная совместимость

Эквивалентность: IEC/EN 61 000-6-4, IEC/EN 61 000-6-1
 Электростатический разряд: 8 кВ (через воздушный промежуток) / 6 кВ (контактное напряжение), IEC/EN 61 000-4-2 IEC/EN 61 000-4-3 IEC/EN 61 000-4-4

Высокочастотное облучение: 10 В/м,
 Быстрые переходные процессы: 2 кВ, IEC/EN 61 000-4-3 IEC/EN 61 000-4-4

Броски напряжения между проводами подачи питания: 1 кВ, IEC/EN 61 000-4-5

между токоведущим проводом и землей: 2 кВ, IEC/EN 61 000-4-5

ВЧ-провод управления: 10 В, IEC/EN 61 000-4-6

Подавление помех: Предельные значения по классу А, IEC/EN 60 947-4-3
 Более высокий класс подавления помех может быть получен при подключении конденсаторов 0,47 мкФ / 600 В между фазами, либо между фазой и нейтралью.

Напряжения пробоя изоляции

Вход - выход 2,5 кВ

Вход – контрольный выход полупроводникового устройства (нормально замкнутый контакт) 2,0 кВ

Вход - теплоотвод: 2,5 кВ

Выход - выход: 2,5 кВ

Выход - теплоотвод: 2,5 кВ

Уровень защиты

Корпус: IP 40, IEC/EN 60 529

Клеммы: IP 20, IEC/EN 60 529

Устойчивость к вибрациям: Амплитуда 0,35 мм частота 10... 55 Гц IEC/EN 60 068-2-6

Сопротивление

климатическим воздействиям: 0 / 060 / 04, IEC/EN 60 068-1

Обозначение клемм: EN 50 005

Проводные соединения DIN 46 228-1/-2/-3/-4

Клеммы подключения нагрузки: 1 x 10 мм² (одножильный провод)
 1 x 6 мм² (многожильный провод с концевой заделкой)

Клеммы управления: 1 x 0,75 мм² (многожильный провод с концевой заделкой)
 DIN 46 228-1/-2/-3/-4

1 x 1,5 мм² (многожильный провод с концевой заделкой)
 DIN 46 228-1/-2/-3

Закрепление проводов:

Клеммы подключения нагрузки: Винтовые клеммы М4
 Силовые клеммы с защитой проводов
 Клеммы управления: клеммы с зажимными контактами
 DIN-шина, IEC/EN 60 715

Установка:

Вес

Ширина 22,5 мм: 350 грамм

Ширина 45 мм: 580 грамм

Ширина 90 мм: 1050 грамм

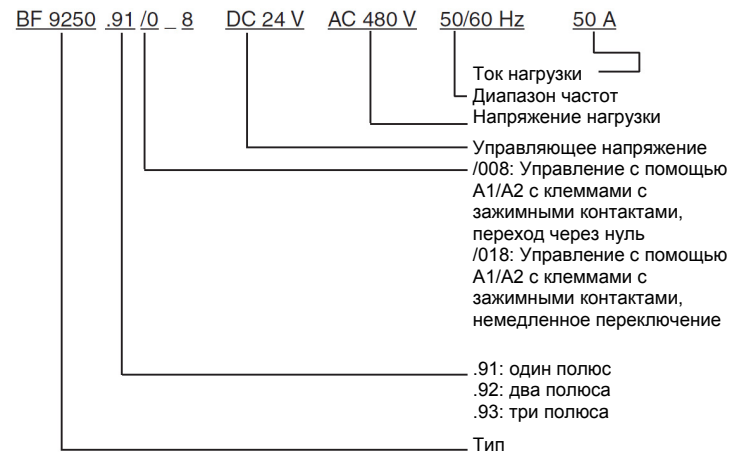
Габаритные размеры**Ширина x высота x глубина:**

В зависимости от контактов и тока нагрузки
 (см. таблицу токов нагрузки): 22,5 x 85 x 120 мм
 45 x 85 x 120 мм
 90 x 85 x 120 мм

Стандартные типы

BF 9250.91/008: 24 В постоянного тока 480 В переменного тока 50/60 Гц 10 А
 Код изделия: Учетный номер 0056823

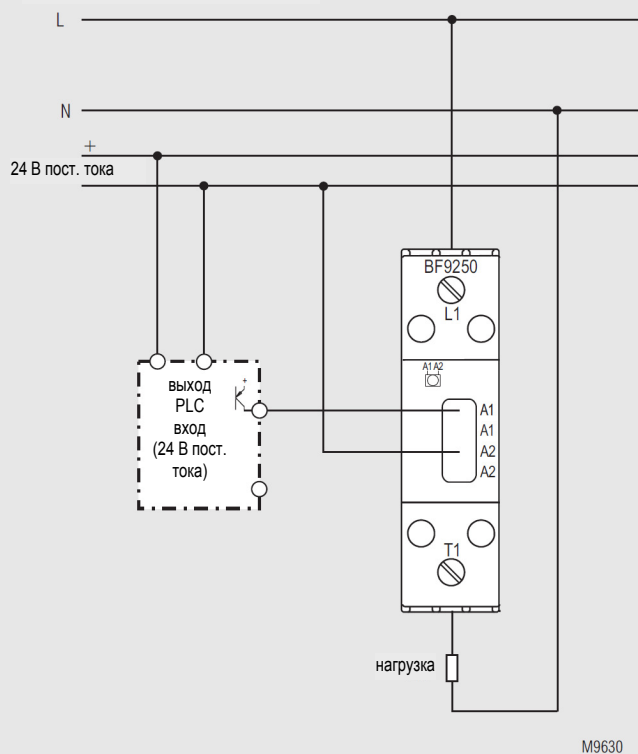
- Один полюс
- Диапазон управляющих напряжений: 4 ... 32 В постоянного тока
- Диапазон напряжений нагрузки: 24 ... 530 В переменного тока
- Напряжение нагрузки: 10 А (при T_U = 40°C)
- С выходом на индикатор
- Ширина: 22,5 мм

Пример заказа**Установка**

Рекомендуемое расстояние:
 от верхней / нижней стороны до кабель-роста: 20 мм
 расстояние между устройствами слева и справа: 10 мм; при максимальном токе нагрузки и скважностью 100 %

Пример применения

однофазная система

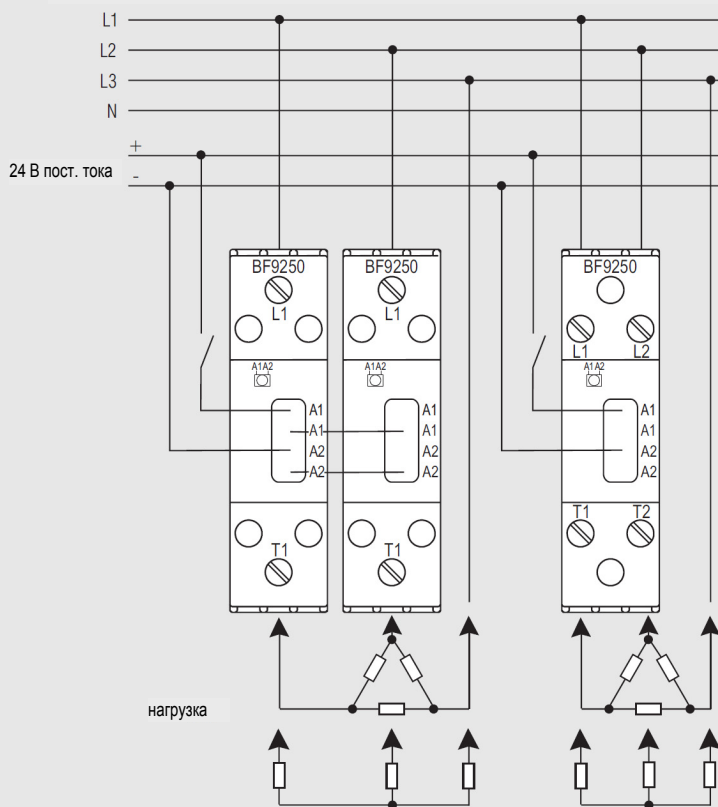


M9630

Однофазная нагрузка, переключаемая однополюсным полупроводниковым контактором, управляемым контроллером PLC или выходом регулятора температуры.

Ширина, мм	22,5	45	90
I_L / фаза	10 A	25 A	50 A

трехфазная система, управление по двум фазам



M9631

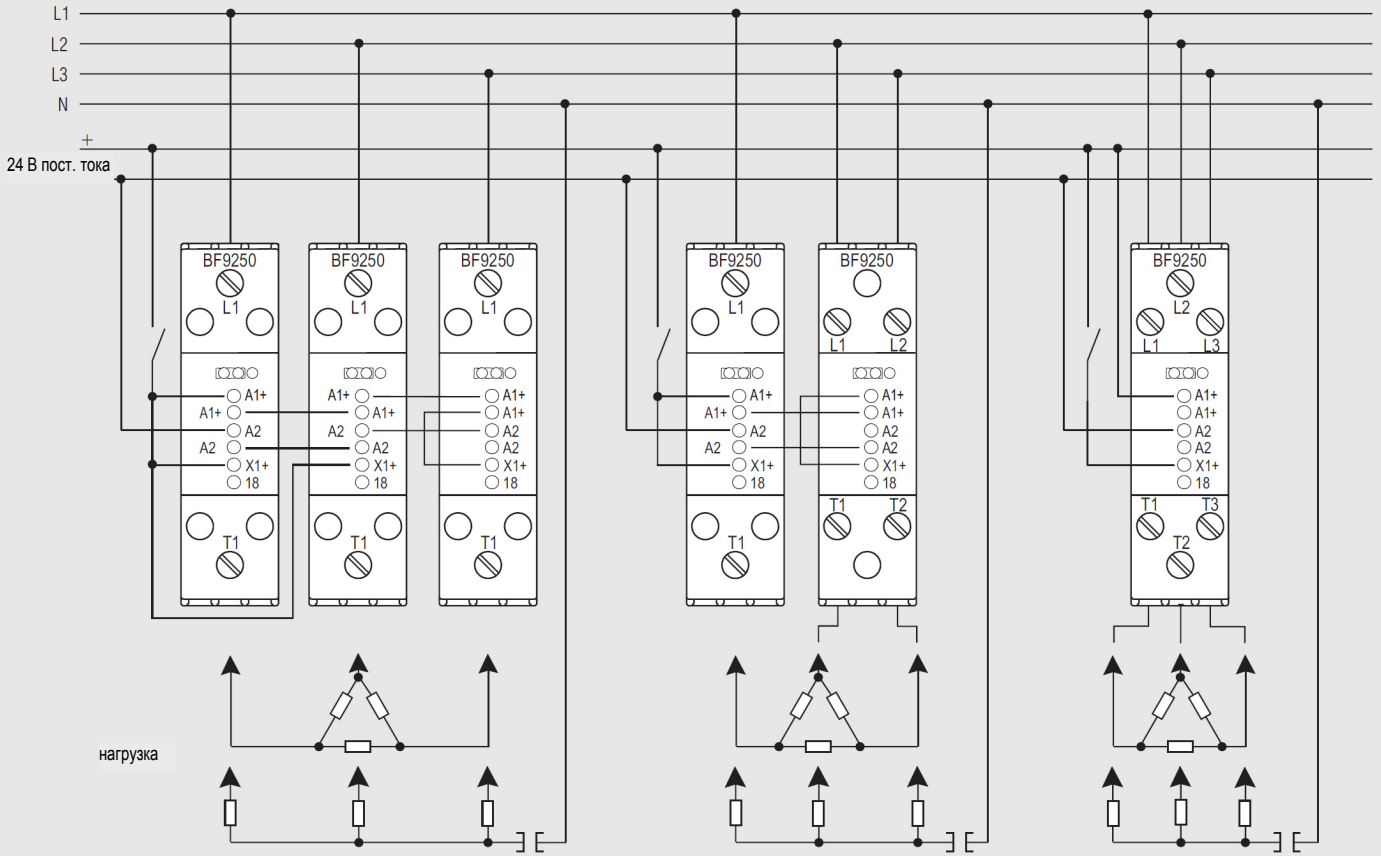
Трехфазная нагрузка, переключаемая двухполюсным полупроводниковым контактором (на левой стороне) или одним двухполюсным полупроводниковым контактором (на правой стороне)

22,5	45	90
10 A	25 A	50 A

22,5	45	90
6,5 A	15 A	25 A

Пример применения

трехфазная система, управление по трем фазам



M9633

Трехфазная нагрузка, переключаемая тремя однополюсными полупроводниковыми контакторами

Трехфазная нагрузка, переключаемая одним однополюсным полупроводниковым контактором и одним двухполюсным полупроводниковым контактором

Трехфазная нагрузка, переключаемая одним трехполюсным полупроводниковым контактором

Ширина, мм	22,5	45	90
I _L / фаза	10 A	25 A	50 A

22,5	45	90
6,5 A	15 A	25 A

22,5	45	90
5 A	10 A	15 A

