

JUMO TS 7090

Тиристорный переключатель мощности

со встроенным радиатором и полупроводниковым предохранителем для монтажа на DIN-рейку или под винтовой монтаж

Краткое описание

Тиристорный переключатель мощности предназначен для бесконтактного переключения нагрузки, работающей на переменном токе. Типичным примером применения является коммутация активной и активно-индуктивной нагрузки с высокой частотой в промышленности, например, при производстве пластмассовой упаковки, в климатической и нагревательной технике, в печестроении.

Управляющие и силовые цепи гальванически развязаны.

Диапазон сигналов управления совместим с логическими выходами регуляторов, производимых фирмой JUMO.

Силовая часть работает по полноволновому тактовому принципу в качестве переключателя нулевого напряжения. Это означает, что напряжение переключается только при переходе через ноль, независимо от момента управляющего импульса.

Даже при коротком управляющем импульсе (ширина импульса мин. 2 мс) происходит переключение как минимум одной полной волны. Внутри имеется защитная RC-цепочка.

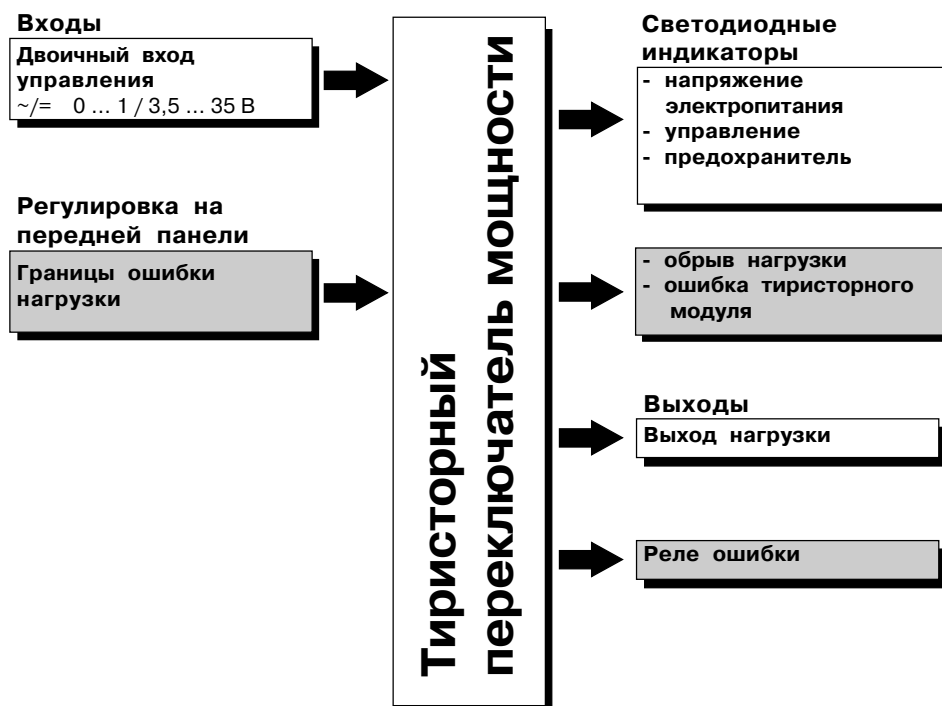
Указание!

Ламели радиатора должны быть вертикально выровнены, чтобы тепло отводилось естественной конвекцией.



Тип 70.9025...

Структурная схема



■ = дополнение к типу
 08.01 / 00397336

Особенности

- Ток нагрузки 25 А/ 50 А
- Управляющее напряжение \sim/\neq 0/35 В
- Определения обрыва части нагрузки
- SCR - определение ошибки
- Индикация сработавшего полупроводникового предохранителя
- Индикатор состояния управляющего сигнала
- Индикатор электропитания управляющей электроники
- Индикатор обрыва части нагрузки
- Индикатор полупроводникового предохранителя
- Индикатор сигнала ошибки в SCR - модуле

Технические данные

Управление

Двоичный сигнал управления	~/= 0 / 3,5 ... 35 В
Входной импеданс	2 кΩ

Общие характеристики

Длительный ток нагрузки	25 А, 50 А
Тип нагрузки	активная и активно-индуктивная нагрузка
Номинальное напряжение нагрузки	~ 45 ... 63 Гц 115 В -20%/+15% ~ 45 ... 63 Гц 230 В -20%/+15% ~ 45 ... 63 Гц 400 В -20%/+15% ~ 45 ... 63 Гц 500 В -20%/+15% (управляющее напряжение = номинальное напряжение нагрузки)
Потери мощности	≈ 1,3 В × I _L (А)
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60 529, радиатор заземляется
Класс защиты	Класс защиты I, двоичный вход и выход ошибки могут быть подключены к контуру SELF
Путь тока утечки	управляющая электроника - логический вход ≥ 10 мм управляющая электроника - корпус ≥ 5 мм логический вход может быть подключен к контуру SELF SELF = Separate Extra Low Voltage
Испытательное напряжение	согласно EN 50 178
Условия применения	тиристорные переключатели мощности для встраиваемого монтажа соответствуют EN 50178
Допустимая температура окружающей среды	0 ... 45 °С, при повышении температуры окружающей среды на 1 °С допустимый ток уменьшается на 2%; температура окружающей среды не должна превышать 60 °С
Допустимая температура хранения	-10 ... 70 °С
Климатические условия	среднегодовая отн. влажность ≤ 75 %, без конденсации влаги
Охлаждение	естественная конвекция
Рабочее положение	вертикальное
Режимы управления	импульсно-групповой режим для активно-индуктивной нагрузки <div style="text-align: center;"> <p>Управляющее напряжение Логический вход</p> <p>Вкл 3,5 ... 35 В</p> <p>Выкл 0 ... 1 В</p> <p>2 мс</p> <p>2 мс</p> <p>5 мс</p> <p>Напряжение нагрузки</p> <p>t</p> </div>
Электрическое подключение	управляющие проводники через винтовые клеммы для поперечного сечения провода 0,2 ... 2,5 мм ² , подключение нагрузки с помощью кабельного наконечника по DIN 46 212
Варианты схем	- однофазное управление - соединение в звезду с выведенной нулевой точкой - открытое соединение в треугольник - энергоэкономичная схема (звезда или треугольник) в импульсно-групповом режиме
Корпус	поликарбонат самогасящийся
Вес	1,7 кг
Стандартные принадлежности	1 руководство по эксплуатации В 70.9025
Особенности	Возможен монтаж второго однофазного прибора для энергоэкономного переключения - энергоэкономичная схема для активной нагрузки

Электромагнитная совместимость	согласно EN 61 326
Предохранители	быстродействующие полупроводниковые предохранители
TSE-контур	стандартно RC-цепочка

Схема соединений

	Подключение для Напряжение питания контура управления	Винтовые клеммы X101 L1 N (L2)	Особенности L1 — o L1 N (L2) — o N (L2)
	Подключение для Двоичный вход управления ~/= 0 ... 1 / 3,5 ... 35 В	Винтовые клеммы X102 1 2	Особенности 1 — o 1 2 — o 2
	Подключение для Релейный выход ошибки коммутируемая нагрузка ~230 В / 3 А активная нагрузка реле не активно при ошибке	Винтовые клеммы X102 1 нормально разомкнутый контакт 2 нормально замкнутый контакт 3 полюс	Особенности
	Подключение для Выход нагрузки коммутируемая мощность ~230 В / 3 А Защитный провод	Винтовые клеммы X102 U 1 U 2 PE	Особенности U 1 o — L1 U 2 o — N (L2)

Размеры

Тип TS 709025/050-400-252

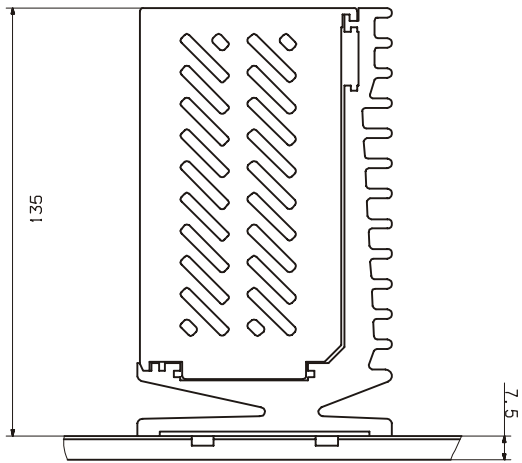
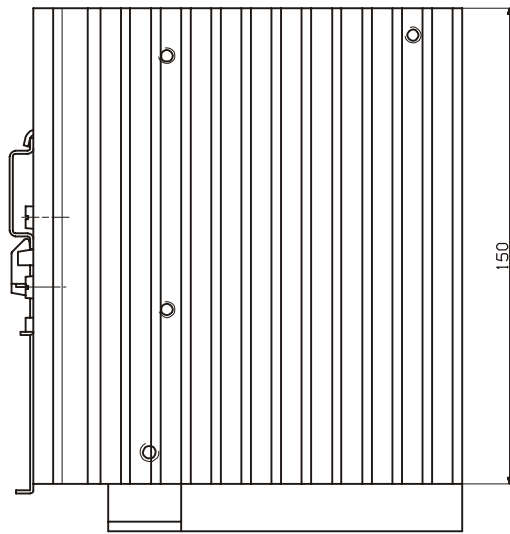
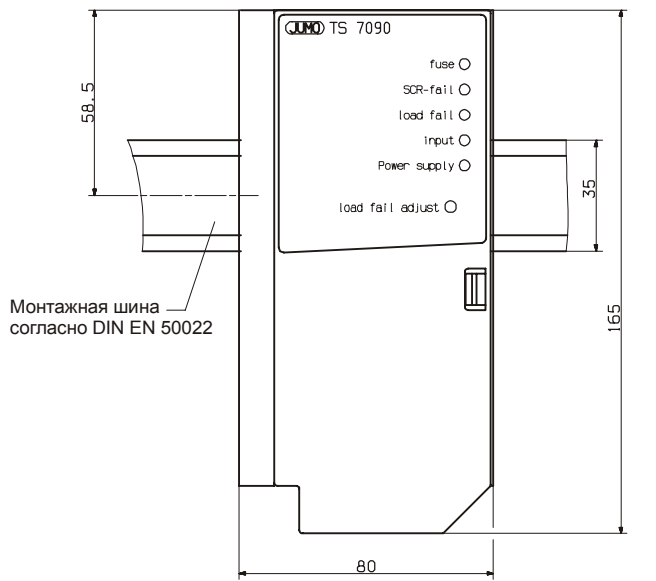


Схема подключения

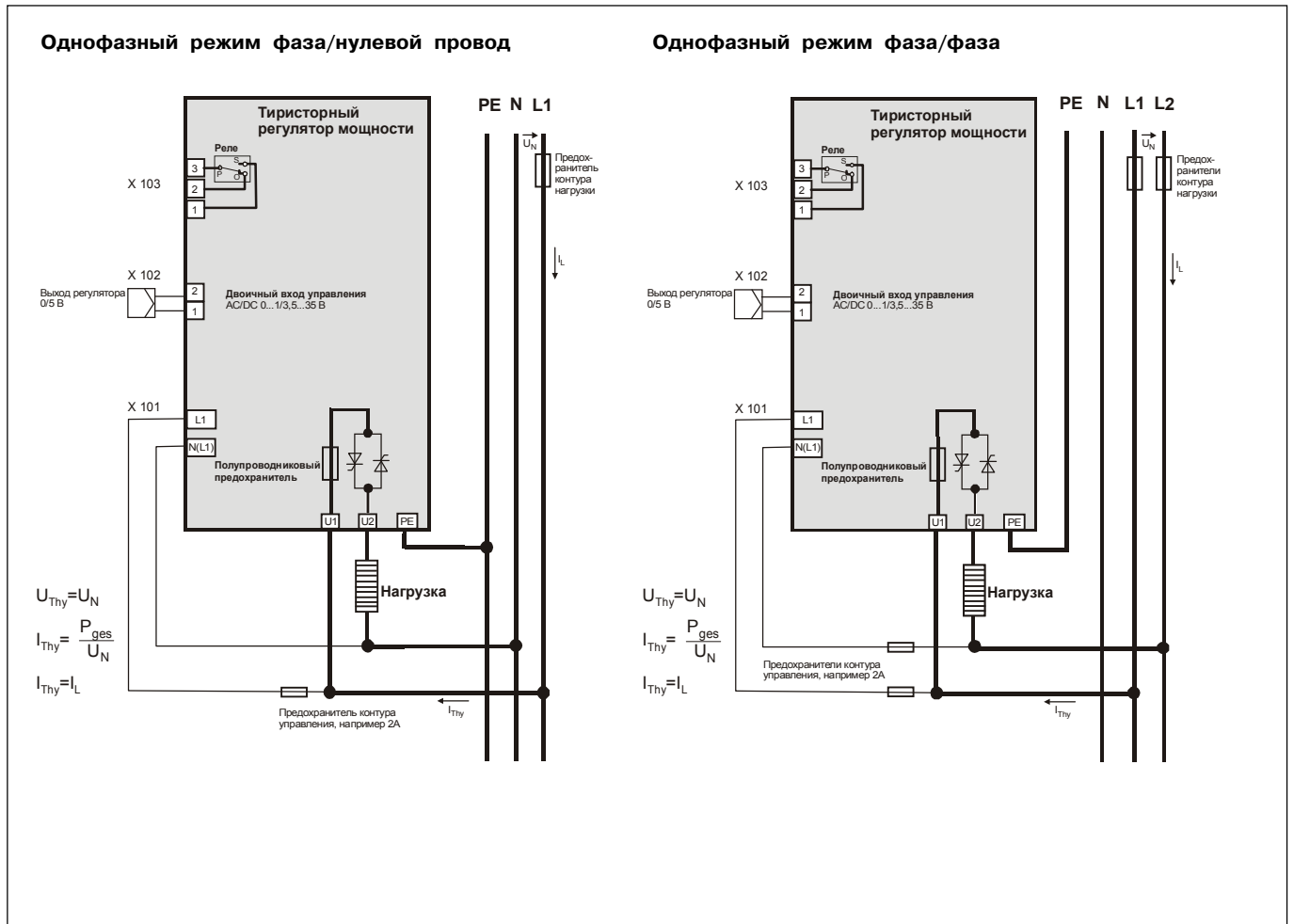
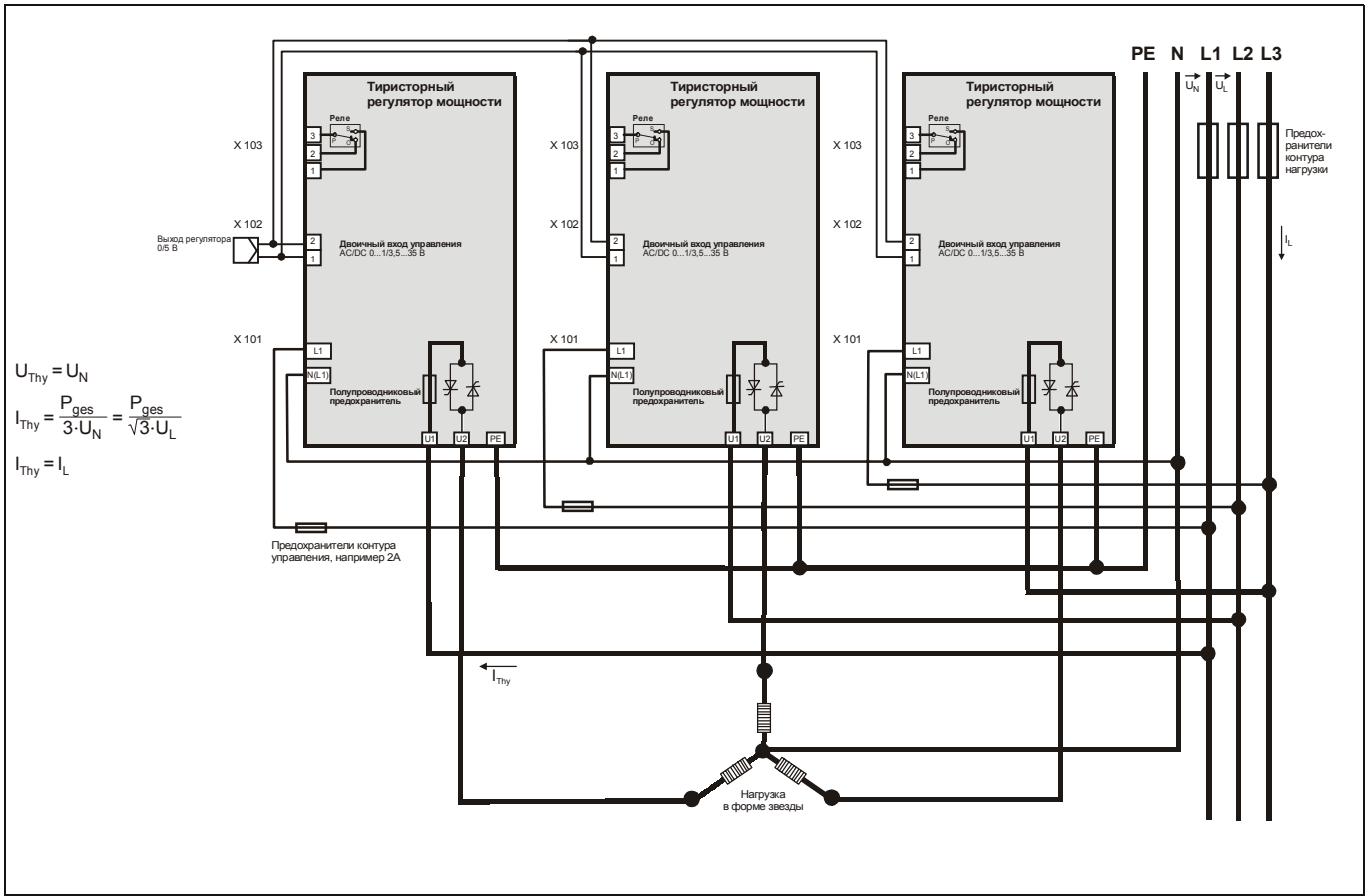


Схема подключения

Соединение в звезду с выводом нулевой точки (N)



Открытое соединение в треугольник (шестипроводное соединение)

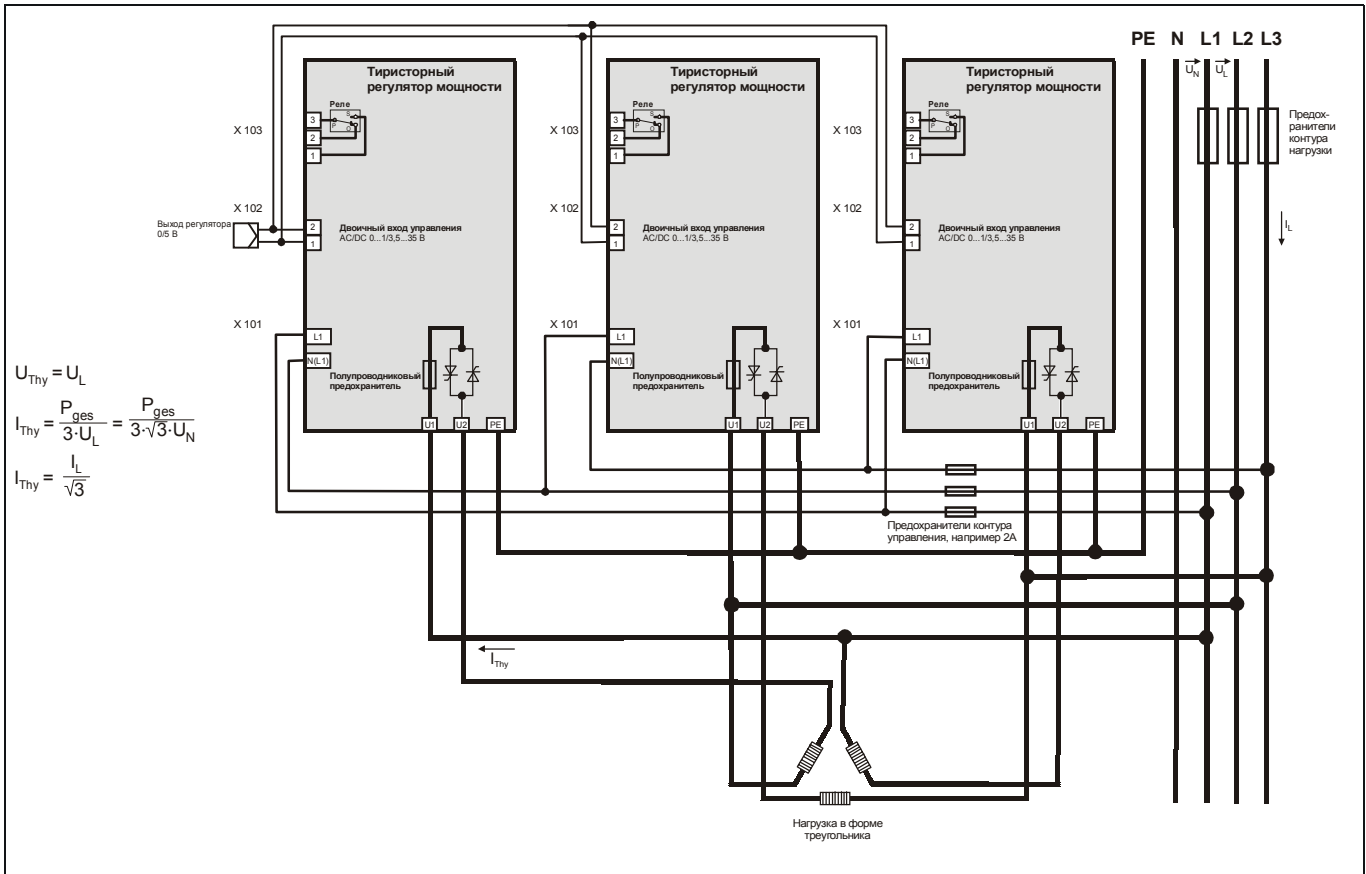
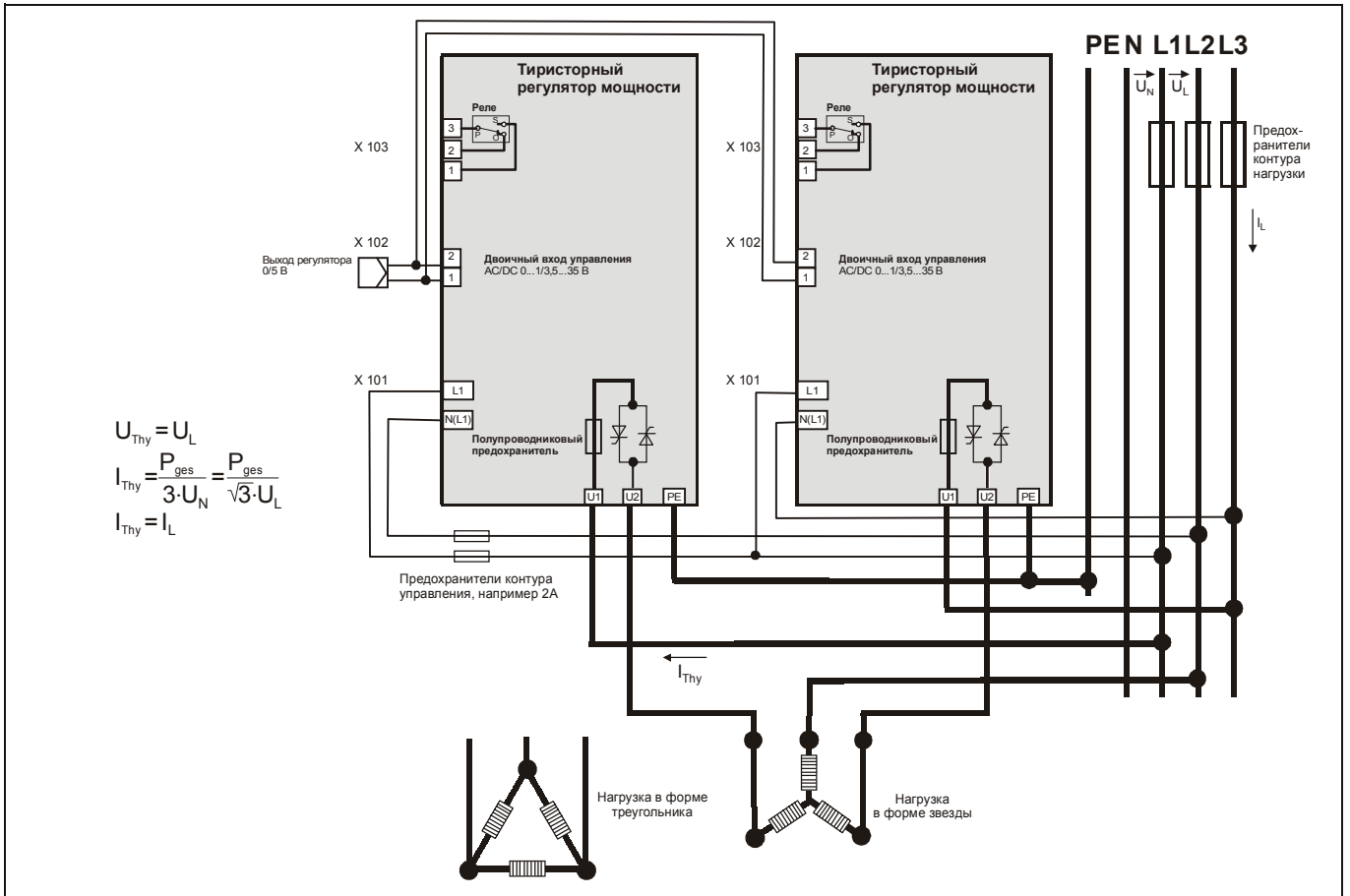


Схема подключения

Энергоэкономичная схема с чисто активной нагрузкой, звезда или треугольник (только в импульсно-групповом режиме)



Данные для заказа

(1) Основной тип

	709025	TS 7090
	(2) Ток нагрузки	
x	025	~ 25 A
x	050	~ 50 A
	(3) Напряжение нагрузки	
x	115	~ 115 В
x	230	~ 230 В
x	400	~ 400 В
x	500	~ 500 В
	(4) Дополнительный выход ошибки реле (коммутирующий контакт) 3А	
x	252	

Код заказа: (1) / (2) - (3) / (4)
 Пример заказа: 709025 / 050 - 400 / 252