



VEO

РЕЛЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ + ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210



- ✓ Контроль последовательности фаз и на обрыв фаз
- ✓ Контроль асимметрии (OFF, 5-25%)
- ✓ Термисторная защита (PTC)
- ✓ Напряжение питания 208-480 V AC
- ✓ Цепь питания = цепь измерения
- ✓ 2 перекидных контакта
- ✓ Ширина 45 мм

Элементы управления

- ✓ Асимметрия

Индикация состояния

- ✓ LED U: Напряжение питания
- ✓ LED UFailure: Сбой в электросети
- ✓ LED TFailure: Температурный сбой



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЦЕПЬ ПИТАНИЯ (=ЦЕПЬ ИЗМЕРЕНИЯ)

Клеммы	L1-L2-L3	
Напряжение питания	208 / 120 ... 480 / 277 В AC	
Допустимые отклонения напряжения питания	-10 / +10 %	
Номинальная частота	50 / 60 Гц	
Допустимые отклонения частоты	48 ... 63 Гц	
Номинальная потребляемая мощность	3 x 480 В AC	тип. 0,6 Вт / 1 ВА
	3 x 208 В AC	тип. 0,35 Вт / 0,55 ВА
Продолжительность работы	100 %	
Резерв по питанию	< 10 мс	
Время сброса	> 500 мс	
Напряжение отпускания	≥ 121/70 В AC	

ЦЕПЬ ИЗМЕРЕНИЯ

Клеммы	L1-L2-L3	
Изменяемая величина	напряжение в 3-фазной сети	
Метод измерений	среднее по модулю значение	
Функции контроля	последовательность фаз, обрыв фаз, асимметрия	
Диапазон измерений	см. напряжение питания	
Частота	см. номинальная частота	
Входное сопротивление	3 МОм	
Перегрузочная способность	см. допустимые отклонения напряжения питания	



VEO

РЕЛЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ + ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210



ЦЕПЬ ИЗМЕРЕНИЯ

Пороговые значения	Макс	-
	Мин	-
	Асимметрия	5 ... 25 %, ВЫКЛ
Гистерезис		-
Клеммы		T1-T2-T3
Измеряемая величина		температура (PTC)
Функции контроля		перегрев
Сопротивление отключения		$\geq 3,6$ кОм
Сопротивление включения		$\leq 1,8$ кОм
Контроль на короткое замыкание		клеммы T1-T2
	сопротивление включения	≤ 20 Ом
Напряжение холостого хода	макс.	5 В DC
Сброс		автосброс

ВЫДЕРЖКА ВРЕМЕНИ

Задержка включения	фиксированная	прибл. 500 мс
Задержка срабатывания	сбой в сети	прибл. 200 мс
	температурный сбой	прибл. 250 мс

ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ

Напряжение питания	LED U (зеленый) ВКЛ	индикация питания
Контроль напряжения	LED UFailure (красный) ВКЛ	индикация сбоя в электросети
Контроль температуры	LED TFailure (красный) ВКЛ	индикация перегрева

ВЫХОДНАЯ ЦЕПЬ

Клеммы	перегрев	11-12-14
	сбой в электросети	21-22-24
Тип выхода		Реле
Количество контактов	перекидной контакт	2
Материал контактов		AgNi
Номинальное напряжение (IEC 60947-1)		250 В
Максимальное коммутируемое напряжение		400 В AC
Минимальное коммутируемое напряжение / ток		12 В / 10 мА



VEO

РЕЛЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ + ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210



ВЫХОДНАЯ ЦЕПЬ

Номинальный ток (IEC 60947-5-1)	AC-1	8 A / 250 В
	AC-15	1,5 A / 240 В (В300)
	DC-12	8 A / 24 В
	DC-13	0,1 A / 250 В
Долговечность	механическая	30 x 10 ⁶ циклов переключений
	электрическая (AC-1)	100 x 10 ³ циклов переключений
Номинальная частота переключений	с нагрузкой	6/мин
	без нагрузки	1200/мин
Предохранитель		8 А быстрого действия

ПОГРЕШНОСТИ

Базовая погрешность	< 5 % (от макс. значения шкалы)
Погрешность настройки	< 5 % (от макс. значения шкалы)
Погрешность повторения	< 1 %
Влияние температуры	< 0,05 % / °C
Влияние напряжения	-
Влияние частоты	-

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура окружающей среды	рабочая	-25 ... +60°C
	хранения	-40 ... +70°C
Относительная влажность		5 ... 95 %
Виброустойчивость	EN 60947-1	2 ... 13,2 Гц: 1 мм; 13,2 ... 100 Гц: 7 м/с ²
Ударопрочность	EN 60947-1	150 м/с ² 11 мс

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Габаритные размеры	Ш × В × Г	45 x 67 x 76 мм
Монтаж		на DIN-рейку (EN60715)
Монтажная позиция		любая
Материал корпуса		РА 66, самозатухающий пластик, класс V-0
Степень защиты	корпус	IP40
	клеммы	IP20
Электрическое соединение	V4PF...TK02	Винтовые клеммы
Размеры клемм	гибкий обжаты	0,5 ... 2,5 мм ² (20 AWG ... 13 AWG)
	гибкий необжаты	0,5 ... 4 мм ² (20 AWG ... 12 AWG)
	жесткий	0,5 ... 4 мм ² (20 AWG ... 12 AWG)
Длина снятия изоляции		8 мм



VEO

РЕЛЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ + ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Момент затяжки	макс. 1 Нм	
Электрическое соединение	V4PF...TK02P	Пружинные клеммы
Размеры клемм	гибкий обжатый	0,25 ... 1,5 мм ² (24 AWG ... 16 AWG)
	гибкий с пластиковым обжатием	0,25 ... 0,75 мм ² (24 AWG ... 19 AWG)
	гибкий необжатый	0,2 ... 1,5 мм ² (24 AWG ... 16 AWG)
	жесткий	0,2 ... 1,5 мм ² (24 AWG ... 16 AWG)
Длина снятия изоляции	8 мм	
Средняя наработка на отказ	-	
Вес	135 г	

ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗОЛЯЦИИ

Уровень загрязнения (IEC 60947-5-1)	2	
Категория перенапряжения (IEC 60947-5-1)	III	
Номинальное напряжение изоляции (IEC 60947-1)	цепь питания / выходная цепь	550 В
	цепь питания / цепь терморезистора	550 В
	цепь терморезистора / выходная цепь	550 В
Номинальное импульсное напряжение (IEC 60947-1)	цепь питания / выходная цепь	6 кВ
	цепь питания / цепь терморезистора	4 кВ
	цепь терморезистора / выходная цепь	6 кВ
Испытательное напряжение изоляции (IEC 60947-1)	цепь питания / выходная цепь	3780 В
	цепь питания / цепь терморезистора	1890 В
	цепь терморезистора / выходная цепь	3780 В
Степень защиты	цепь питания / выходная цепь	защитное разделение
	цепь питания / цепь терморезистора	основная изоляция
	цепь терморезистора / выходная цепь	защитное разделение

СТАНДАРТЫ

Стандарт изделия	IEC 60947-5-1
Помехоустойчивость	IEC 61000-6-2
Излучаемая помехоэмиссия	IEC 61000-6-4
Соответствие стандартам	



VEO

РЕЛЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ + ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210

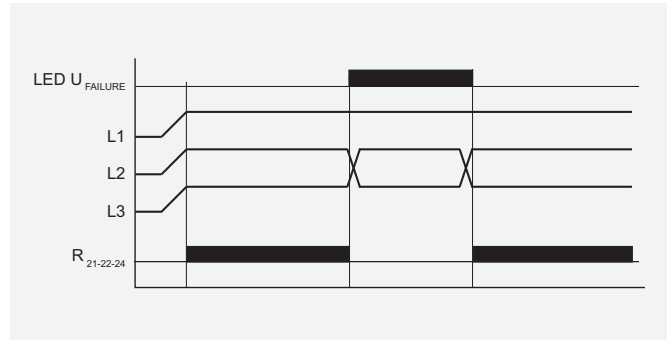


ФУНКЦИИ

Если все три фазы подключены в правильной последовательности и величина асимметрии меньше заданного значения, выходное реле $R_{21-22-24}$ переключится в состоянии ВКЛ.

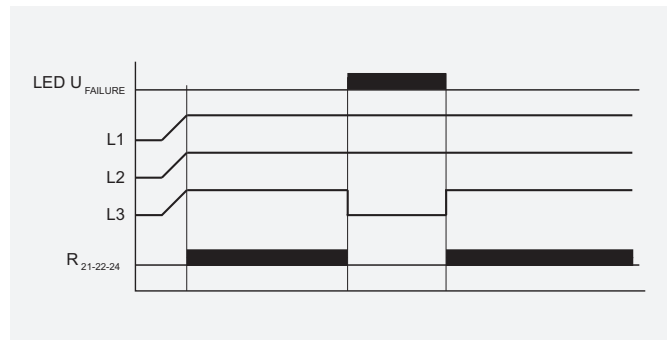
Контроль последовательности (чередования) фаз

Если последовательность фаз изменится, выходное реле $R_{21-22-24}$ переключится в состояние ВЫКЛ.



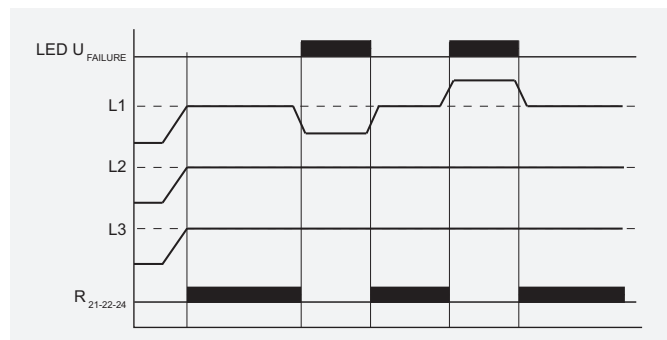
Контроль на обрыв фаз

При обрыве одной из трех фаз, выходное реле $R_{21-22-24}$ переключится в состояние ВЫКЛ.



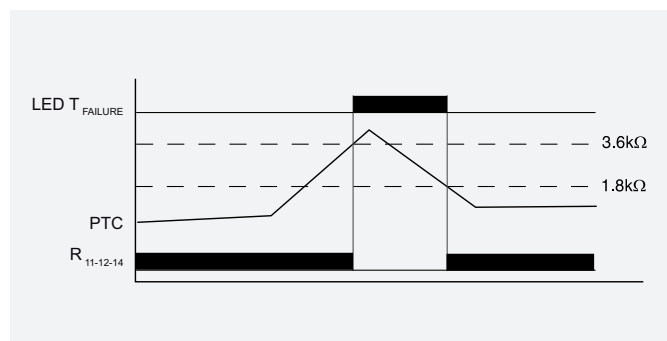
Контроль асимметрии

Как только измеренное значение асимметрии превысит значение, заданное регулятором ASYM, выходное реле $R_{21-22-24}$ переключится в состояние ВЫКЛ. Обратное напряжение от потребителей (например, от двигателя, продолжающего работать только от двух фаз) не повлияет на отключение.



Контроль температуры

При подаче напряжения питания U и полном сопротивлении ПТС-цепи менее 3,6 кОм (стандартная температура двигателя), выходное реле $R_{11-12-14}$ переключится в состояние ВКЛ. Если полное сопротивление ПТС-цепи превысит 3,6 кОм, выходное реле $R_{11-12-14}$ переключится в состояние ВЫКЛ. Выходное реле $R_{11-12-14}$ вновь переключится в состояние ВКЛ после того, как полное сопротивление упадет ниже 1,6 кОм.





VEO

РЕЛЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ + ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ

V4PF480Y/277VSYTK02

Art.Nr.: 2104200

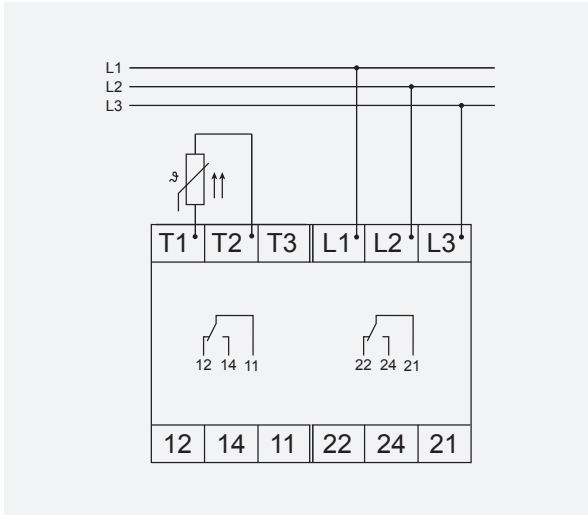
V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210

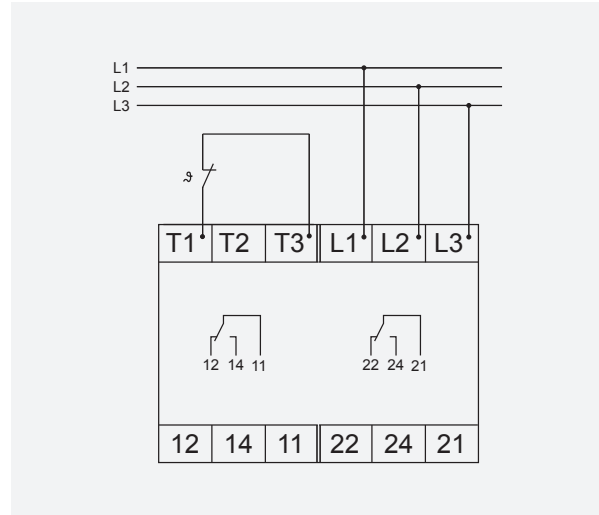


ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Контроль фаз и температуры с помощью РТС-цепи



Контроль фаз и температуры с помощью термодоконта





VEO

РЕЛЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ ФАЗ + ТЕРМИСТОРНОЕ РЕЛЕ

V4PF480Y/277VSYTK02

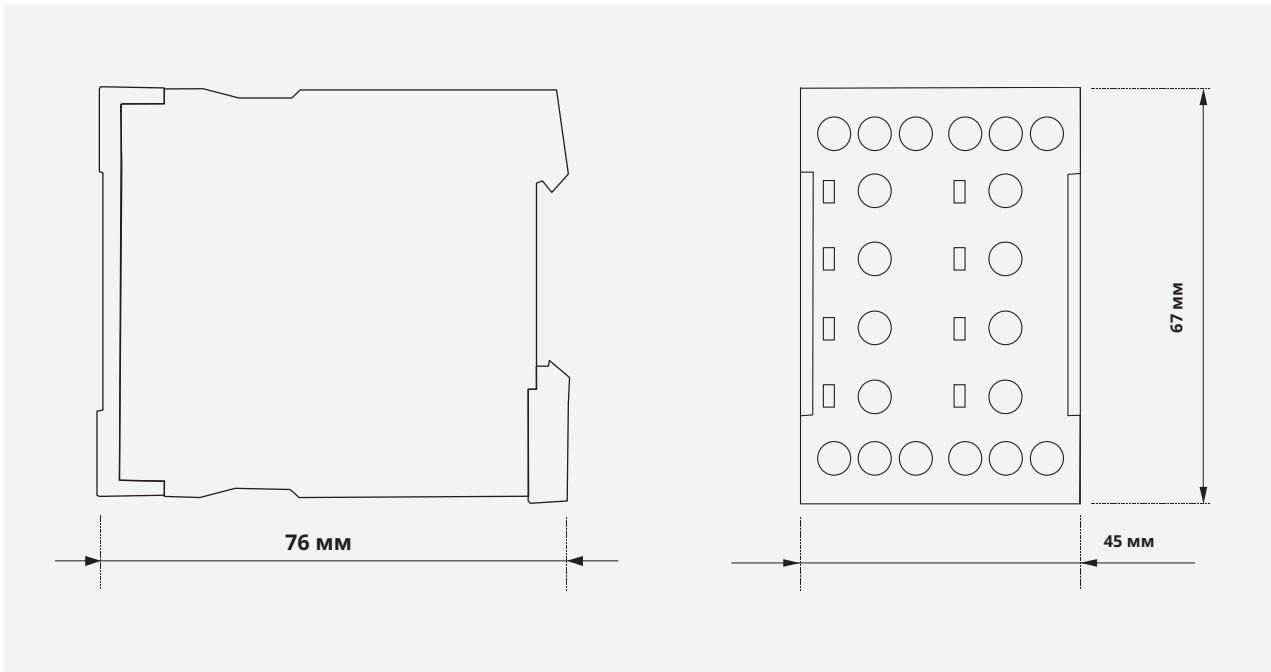
Art.Nr.: 2104200

V4PF480Y/277VSYTK02P

Art.Nr.: 2104210



ГАБАРИТЫ



КОНТАКТЫ



TELE Haase Steuergeräte Ges.m.b.H.

Vorarlberger Allee 38
1230 Vienna
Austria

ПОЗВОНИТЕ НАМ



+43 / 1 / 614 74 - 0

ПОДДЕРЖКА ОНЛАЙН



info@tele-online.com