

Technik braucht Kontrolle: серьезная работа по исследованию и разработке предпринимается в TELE на протяжении многих лет. Важными преимуществами компании являются производственная база в Австрии и сильная команда, представляющая товары на международном рынке. Компания выросла на производстве реле времени и компонентов автоматизации, ориентированность на технологии контроля продолжает характеризовать компанию и сегодня. TELE является основоположником и оказывает существенное влияние на тенденции развития в области технологий контроля, предоставляя интеллектуальные решения для контроля промышленных объектов, заводов, зданий и машин, обеспечивая их бесперерывную работу. TELE производит современное оборудование измерения и контроля, которое соответствует международным стандартам, обеспечивая высочайший уровень качества - результат энтузиазма и профессионализма.

Компания TELE основана в 1963 году как семейный бизнес. Штаб-квартира, разработка и производство располагаются в Вене, Австрия. Сегодня TELE имеет филиалы в Германии и Великобритании и более 50 партнеров по всему миру. Долгосрочные отношения с нашими заказчиками во всех областях промышленности и свежие идеи для решения сложных задач сделали нас тем, что мы есть сегодня - надежным и гибким партнером. Яркий зеленый дизайн изделий - внешнее выражение внутренних достоинств: качество и инновация составляют основу для нашего многолетнего успеха и ориентации в будущее.

TELE • Vorarlberger Allee 38 • 1230 Vienna • Austria
Tel. +43 (0)1 614 74 - 0 • Fax +43 (0)1 614 74 - 100
www.tele-online.com

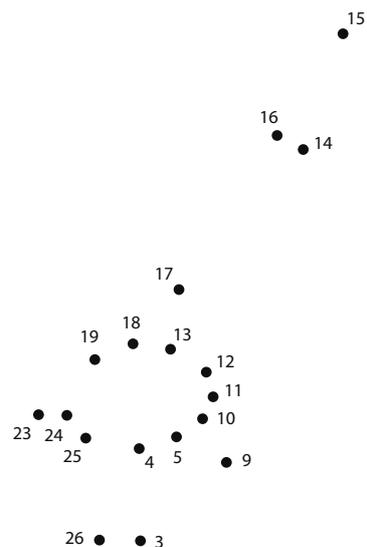
Перевод каталога подготовлен компанией ООО „ПОЛИГОН“
Подробную техническую документацию и
контактные данные представительств в регионах РФ
можно найти на сайте www.tele-power-net.ru

TELE - Основной каталог - 2011 / 2012



Основной каталог 2011/2012

 **tele**
Technik Braucht Kontrolle



Соединяя точки

Изменения, будь то социальные, технологические, экологические или экономические, определяли нашу эволюцию во все времена.

Люди, государства и бизнес сегодня как никогда стоят перед серьезной задачей не только принять эти изменения, но и активно участвовать в их формировании.

Экологически чистые и интеллектуальные технологии существенно способствуют созданию продуктов и решений, которые в долгосрочной перспективе сделают окружающую нас среду более благоприятным местом для жизни.

Исследуя настоящее • Отслеживая тенденции • Предвосхищая будущее.

Распознавая зависимости и устанавливая связи.

Так эволюционируют наши идеи • Так TELE разрабатывает свои изделия.

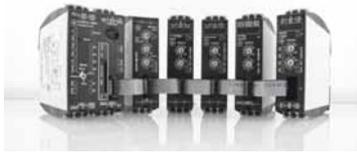
Christoph Haase



Содержание

Мы	- О компании TELE		Стр. 4
Новости	- Главное от Tele		Стр. 6

TELE предлагает

1. Реле контроля	<ul style="list-style-type: none">- Напряжение- Ток- Температура- Уровень жидкости		Стр. 9
2. Реле контроля нагрузки	<ul style="list-style-type: none">- Активная мощность- Коэффициент мощности (cos φ)		Стр. 87
3. Реле времени	<ul style="list-style-type: none">- Реле времени- Таймеры Звезда-Треугольник- Лестничные таймеры- Тестер ламп аварийного освещения		Стр. 105
4. Системы контроля и устройства управления	<ul style="list-style-type: none">- WatchDog pro- Управление энергопотреблением по приоритетам ECO III- Контроллер STEP-T8- Управление насосами		Стр. 157
5. Силовая электроника	<ul style="list-style-type: none">- Плавный пуск- Устройства торможения- Тиристорные регуляторы		Стр. 209
6. Промежуточные реле и прочие компоненты автоматизации	<ul style="list-style-type: none">- Промежуточные реле- Устройства сопряжения- Реле безопасности- Конвертеры сигналов- Цифровые таймеры- Счетчики часов- Источники питания		Стр. 219
7. Аксессуары	<ul style="list-style-type: none">- PowerModules- Датчики для реле контроля- Трансформаторы тока- Прочие		Стр. 249
Индекс			Стр. 254

МЫ

ОПЫТ

*Günther Haase,
Основатель*

TELE успешно развивается с 1963 года. Мы верим, что это достаточно долго, чтобы мы могли говорить "Мы знаем, что делаем!" Мы имеем самую широкую линейку товаров в мире среди производителей реле времени и реле контроля. Как и мы, все наши изделия - 100% австрийские. Это утверждение, которым мы очень гордимся, так же как и тем, что мы являемся лидером на австрийском рынке на протяжении многих десятилетий.

РАБОТА В КОМАНДЕ

Aranka Sopor, Сборка

Dieter Dollansky, SMD производство

"Интеллектуальные решения с дополнительной выгодой для наших заказчиков." За этим консервативным утверждением - высокие стандарты работы более 100 наших сотрудников. Мы постоянно прилагаем усилия, чтобы превзойти ожидания заказчиков, и вполне преуспеваем большую часть времени. Мы полностью отдаем себя тому, что мы делаем. Это действительно так.



Bettina Putz, Отдел по работе с клиентами

СТАНДАРТЫ

Более 25% нашего оборота составляют товары, разработанные с учетом уникальных требований наших заказчиков. Это достаточно большой процент, указывающий на одну из наших сильных сторон. Наши заказчики находятся в более чем 60 странах и мы заботимся о создании особых взаимоотношений с каждым из них – основанных на партнерстве, надежности и всегда - для получения взаимной выгоды. Мы называем это нашей „гарантией рукопожатия“, которая имеет высочайшую важность для нас.



Christian Mari, Отдел снабжения

ПЕРСПЕКТИВЫ

Сегодня мы можем сказать, что ожидать от нас в будущем. Мы продолжим делать то, что у нас получается лучше всего: обеспечивать техническую сторону снабжения электроэнергией от генерации до потребления и гарантировать, что все работает как положено на каждом этапе. Мы сосредоточим наши усилия на ответственном использовании энергии и создании решений, помогающих всем нам использовать ресурсы нашей планеты без нанесения ущерба окружающей среде. Ни больше, ни меньше.

NEW

Главные новости от TELE

Реле контроля нагрузки

NEW



“Двигатель - как датчик”

Контроль эффективности работы двигателя или эффективной мощности дает возможность сделать ряд полезных заключений о состоянии привода, машин и агрегатов, что часто может быть использовано для снижения стоимости обслуживания и времени простоя.

Преимущества такого способа контроля проиллюстрированы в буклете на примере пресс-компакторов, дробилок, мешалок, конвейеров, систем вентиляции и отвода отработавших газов, станков, мостовых и порталных кранов, центробежных и поршневых насосов.

см.
информацию
на стр. 87

УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ

NEW



Линейка устройств для контроля безопасности электrorаспределительной сети, получающей энергию от малых электростанций, таких как солнечные батареи или ветряные электростанции. Устройства имеют сертификаты на соответствие национальным стандартам Австрии, Германии и Италии.

см.
наш новый
буклет

Реле с функцией True-off delay D6A, K3ZA и G2ZA

NEW



“True OFF”, “задержка выключения без напряжения питания” и похожие выражения относятся к одной и той же простой функции, однако изготовителям требуется много лет работы, прежде чем они могут предлагать эту функцию в виде реле времени, которое будет достаточно надежным для промышленного использования. TELE выпускает такие реле времени уже на протяжении многих десятилетий. Эти реле присутствуют и в новых сериях.

см.
информацию
на стр. 113,
125 и 131



Главные новости от TELE

см.
информацию
на стр. 63 и 135

Сертификат UL



В дополнение к линейке товаров для рынка Северной Америки и Канады, монтажная серия ENYA была дополнена новыми устройствами, получившими сертификат cULus. Вместе с промышленной серией GAMMA и компактной промышленной серией DELTA эти устройства теперь составляют законченный ассортимент для решения самых разных задач.

NEW

см.
информацию
стр. 99

Преобразование мощности или тока в сигнал 4..20мА



На вход устройства может быть подан сигнал переменного тока (AC) до 15A с помощью использования одного из трех диапазонов измерения. Устройство имеет масштабируемый выход, что позволяет оптимальным образом настроить преобразование сигнала к 4-20mA с помощью функции zero/span.

Входной сигнал, выходной сигнал и напряжение питания подаются и снимаются с разных клемм. Универсальность преобразователя позволяет оптимально настроить его для использования в системах автоматизации.

NEW

см.
информацию
на стр. 21

Контроль напряжения в широком диапазоне



Линейка товаров промышленной серии GAMMA расширилась 3-фазным реле контроля G2PU690VS20, которое позволяет контролировать напряжение в широком диапазоне напряжений от 208 V до 690 V.

Устройство является самопитаемым (напряжение питания = измеряемому напряжению), что позволяет использовать его для решения самых разных задач для обоих наиболее распространенных стандартов электросетей 230/400 V и 240/415 V, а так же - специальных промышленных стандартов до 400/690 V.

NEW

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ





TELE предлагает широчайшую линейку устройств с расширенными характеристиками:

- Измерение одной или более величин, таких как напряжение, ток, частота, температура и уровень жидкости
- Встроенный источник питания с широким диапазоном напряжений или встраиваемый модуль питания (PowerModule)
- Контроль напряжения в стандартных сетях 220/380V, 230/400V, 240/415 V и специальных промышленных сетях 400/690 V
- Различные варианты исполнения: для АСУ ТП, промышленных систем, машиностроения, коммунальных систем зданий; монтаж на DIN-рейку, монтаж на панель или в 11-полюсную колодку

Надежная конструкция и удобство монтажа обеспечивают высокие эксплуатационные свойства.

ОБЗОР

		Страница
Реле контроля <i>WatchDog</i>	Вступление	10
Сводная таблица	Быстрый выбор нужного устройства	12
Обзор функций	Объяснение используемых терминов	16
Промышленная серия: GAMMA (22,5мм)	- Напряжение 3-фазы - Напряжение 1-фаза - Ток 1-фаза - Ток 3-фазы - Температура - Уровень жидкости	17 29 33 39 41 47
Компактная промышленная серия TREND	- Напряжение 3-фазы - Напряжение 1-фаза - Ток 1-фаза - Температура - Уровень жидкости	49 53 55 57 59
Встраиваемая серия KAPPA (монтаж в колодку)	- Напряжение 3-фазы - Напряжение 1-фаза - Ток 1-фаза	61 61 61
Монтажная серия: ENYA (17,5мм и 35мм)	- Напряжение 3-фазы - Напряжение 1-фаза - Ток 1-фаза - Температура - Уровень жидкости	63 63 77 79 81

ДОБРО
ПОЖАЛОВАТЬ
В МИР
WATCHDOG

Реле контроля со знаком WatchDog могут отслеживать величины тока, напряжения, коэффициента мощности, активной мощности, проводимости, сопротивления, температуры и проч. Эти величины могут контролироваться на пороговые значения с информированием о выходе за порог с помощью выходного контакта.

Внешний вид корпуса сразу позволяет увидеть, что система имеет надежную конструкцию. Неизменно изделия изготавливаются с категорией перенапряжения 3, а значит работа в промышленных условиях не представляет проблемы. Требования нормативных документов

по устойчивости к импульсным перенапряжениям удовлетворены с избытком. Таким образом надежная работа устройств гарантирована даже в случае воздействия больших разрушительных потенциалов.

Важная особенность. Диапазон рабочих температур для устройств находится в пределах от -25°C до $+55^{\circ}\text{C}$.

Просторная лицевая панель имеет достаточно места для удобного размещения органов управления и индикации. Это позволяет обеспечить исчерпывающе полное отображение информации с отдельными светодиодными индикаторами для всех режимов. Есть правило, которое TELE

Watchdog

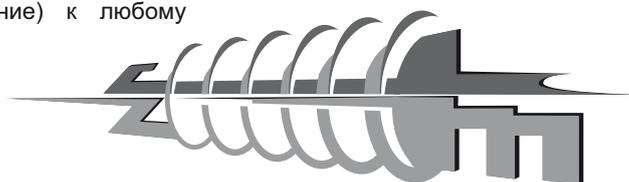
coolZoom

Устройства, установленные в щите во время работы вырабатывают тепло, которое накапливаясь может негативно отразиться на сроке службы всей системы в целом. Использование новейшей технологии импульсных источников питания в устройствах TELE позволяет сократить потребление энергии и уменьшить количество вырабатываемого тепла. Устройства с потреблением энергии менее 1Вт обозначаются словом – 'cool' (англ. прохладный). Таким образом за счет уменьшения количества выделяемого тепла удается увеличить срок службы устройств и их надежность, в некоторых случаях это так же позволяет сократить затраты на вентиляцию и кондиционирование внутри щита.

Другие преимущества проявляются при использовании устройств в системах с питанием от батарей. Благодаря меньшему потреблению энергии становится возможным использовать батареи меньшего размера и при этом иметь большую продолжительность работы при питании от них.

А вместе с экстремальной адаптируемостью функции 'zoom' (англ. масштабирование) к любому

напряжению питания в диапазоне от 24 до 240В AC/DC, большими допустимыми отклонениями (от 20.4 до 264В AC или от 19.2 до 300В DC) и способностью работать в диапазоне частот от 16 2/3 до 400Гц, устройства TELE подойдут для решения любой поставленной задачи.



соблюдает на протяжении многих лет: мигающий светодиод означает 'время идет', непрерывно горящий светодиод - 'время вышло'. Элементы управления, расположенные на лицевой панели, позволяют с удобством регулировать до пяти параметров при ширине модуля 22.5 мм. Это позволяет обеспечить максимум функциональности при эффективном использовании пространства. Возможность питания от измеряемой цепи, CoolZoom с напряжениями питания 24-240VAC/DC или модули питания с напряжениями до 400V(TR2) или 500V(TR3) позволяют удобно адаптироваться к любым сетям. Watchdog теперь выпускаются и в

монтажном исполнении благодаря серии ENYA. До 5 элементов управления и до 4 элементов индикации позволяют обеспечить превосходное удобство в работе.

Элементы индикации так же позволяют оперативно диагностировать неисправности в процессе работы, например - определить фазу, которая дала сбой. Имея маленькие размеры устройства серии ENYA всегда поместятся в любом щите и поэтому идеально подходят для автоматизации зданий и систем управления. Они так же могут использоваться для защиты от нежелательных состояний, определения активных потребителей

и выполнения классических задач контроля и управления. Варианты применения рознятся от контроля 4-проводных и однофазных сетей до контроля постоянного тока в системах заряда аккумуляторных батарей. Существуют различные исполнения устройств для одно- или трехфазных сетей. Питание этих устройств производится от сети измерения, что позволяет уменьшить количество используемых клемм и сократить работы по монтажу.



Модули питания (PowerModules)

Вы можете легко приспособить реле контроля и времени WatchDog к требуемому напряжению питания просто вставив один из встраиваемых модулей питания в соответствующий слот на правой стороне устройства. Эти модули питания покрывают все стандартные напряжения в диапазоне от 12 до 400В АС. Модули питания TR2 с номинальными напряжениями от 12 до 400В АС предназначены для устройств с шириной корпуса 22,5мм, а модули питания TR3 с номинальными напряжениями до 500В разработаны для устройств с шириной корпуса 45мм. Это дает возможность снимать напряжение питания между двумя фазами, если в планируемой схеме отсутствует нейтраль. Модули питания

работают практически бесшумно и поэтому полностью подходят для применения в проектах Класса В соответственно EN 55011 (для жилых помещений).

Дополнительное преимущество: при необходимости модуль питания можно быстро и удобно заменить. При заказе электронного реле с питанием от встраиваемых модулей, не забудьте заказать модуль питания с подходящим номинальным напряжением.



СЕРИИ и ИСПОЛНЕНИЯ



GAMMA Промышленная серия

Функции	Напряжение																								
	3-фазные						1-фазные																		
Контроль повышения (OVER)																									
Контроль понижения (UNDER)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Контроль в окне (WIN)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Инвертированное окно																									
Чередование фаз (SEQ)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Контроль на обрыв фаз	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Контроль асимметрии (ASYM)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Функций защелки (LATCH)	■	■					■	■	■	■	■	■													
Регулируемые пороги	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Регулируемый гистерезис	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Задержка срабатывания при подаче питания (START)							■	■	■	■	■	■													
Задержка срабатывания (DELAY)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Задержка включения (возврата) (ON DELAY)																									
Функция тестирования (кнопка TEST/ RESET)																									
Обнаружение короткого замыкания																									
Функция энергонезависимой защелки																									
Выходы																									
1 перекидной контакт				■	■	■		■			■	■													
2 перекидных контакта	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
1 нормально открытый контакт																									
cULus - сертификат	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Диапазон измерения																									
Напряжение питания	3(N)~400/690V AC (48 - 63Hz)	3(N)~500V AC (48 - 63Hz)	3(N)~230/400V AC (48 - 63Hz)	3(N)~230/400V AC (48 - 63Hz)	3(N)~230/400V AC (48 - 63Hz)	3(N)~132/230V AC (48 - 63Hz)	3(N)~132/230V AC (48 - 63Hz)	3(N)~66/115V AC (48 - 63Hz)	3(N)~66/115V AC (48 - 63Hz)	3-230/400V AC (48 - 63Hz)	3-208 - 690V AC (48 bis 63Hz)	3(N)~230/400V AC (48 - 63Hz)	3(N)~230/400V AC (16,6 - 400Hz)	3(N)~230/400V AC (48 - 63Hz)	3(N)~132/230V AC (48 - 63Hz)	3(N)~66/115V AC (48 - 63Hz)	150V; 300V; 500V AC/DC (16,6 - 400Hz)	30V; 60V; 300V AC/DC (16,6 - 400Hz)	30V; 60V; 300V AC/DC (16,6 - 400Hz)	30V; 60V; 300V AC/DC (16,6 - 400Hz)	60mV; 150mV; 10V AC/DC (16,6 - 400Hz)	30V; 60V; 300V AC/DC (48 - 63Hz)	100mA; 1A; 10A AC/DC (16,6 - 400Hz)	100mA; 1A; 10A AC/DC (16,6 - 400Hz)	
	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3~ 177 - 794V AC	230V AC	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3(N)~ 342 - 457V AC	3(N)~ 198 - 264V AC	3(N)~ 99 - 132V AC	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	230V AC	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾
Тип	G4PM690VSYL20	G4PM500VSYL20	G2PM400VSY20 24-240V	G2PM400VSY20	G2PM400VSY10	G2PM230VSY20 24-240V	G2PM230VSY10	G2PM115VSY20 24-240V	G2PM115VSY10	G2PW400V10	G2PU690VS20	G2PU400VSY10 230V AC	G2YM400VL20	G2PF400VS02	G2PF230VS02	G2PF115VS02	G2FW400VL20 24-240V	G2UM500VL10 230V	G2UM300VL20 24-240V	G2UM300VL20	G2UM300VL10	G2UM10VL20 24-240V AC/DC	G2UW300V10	G2IM10AL20 24-240V	G2IM10AL20
Страница	17	17	17	17	17	19	19	19	19	19	21	21	23	25	25	25	27	29	29	29	31	31	31	33	33



GAMMA

Промышленная серия

РЕЛЕ КОНТРОЛЯ

Ток	1-фазные		3-фазн.		Температура										Уровень жидкости					
	100mA	20mA	20mA	800mA	100mA	20mA	100mA	20mA	100mA	20mA	100mA	20mA	100mA	20mA	100mA	20mA	100mA	20mA	100mA	
G2IM10AL10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2IM5AL20 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾																			
G2IM5AL20	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2IM5AL10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2IM2AL20 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾																			
G2IO10A10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2IO5A10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2IU10A10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2IU5A10	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2JM5AL20 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾																			
G2JM5AL20	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2TMP100L20 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾																			
G2TFKN02 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾																			
G2TFKN02	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2TF02 24-240V	24 - 240V AC/DC; CoolZoom ²⁾																			
G2TF02	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2TF02 230V AC	230V AC																			
G2TF02 110V AC	110V AC																			
G2TF01	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾																			
G2TF01 230V AC	230V AC																			
G2LM20 24V AC	24V AC																			
G2LM20 110V AC	110V AC																			
G2LM20 230V AC	230V AC																			

Функции

- Контроль повышения (OVER)
- Контроль понижения (UNDER)
- Контроль в окне (WIN)
- Инвертированное окно
- Чередование фаз (SEQ)
- Контроль на обрыв фаз
- Контроль асимметрии (ASYM)
- Функций защелки (LATCH)
- Регулируемые пороги
- Регулируемый гистерезис
- Задержка срабатывания при подаче питания (START)
- Задержка срабатывания (DELAY)
- Задержка включения (возврата) (ON DELAY)
- Функция тестирования (кнопка TEST/ RESET)
- Обнаружение короткого замыкания
- Функция энергонезависимой защелки

Выходы

- 1 перекидной контакт
- 2 перекидных контакта
- 1 нормально открытый контакт

cULus - сертификат

Диапазон измерения

Напряжение питания

Тип

Страница

СЕРИИ и ИСПОЛНЕНИЯ



TREND
Промышленная
компактная серия

KAPPA
Промышленные
встраиваемые реле

Функции	Напряжение		Ток		Температура	Уровень жидкости	Напряжение															
	3-фазные	1-фазные	1-фазные	1-фазные			3-фазн.	1-фазн.	Ток 1-													
Функции																						
Контроль повышения (OVER)																						
Контроль понижения (UNDER)																						
Контроль в окне (WIN)	■	■	■	■			■	■	■													
Инvertированное окно				■																		
Чередование фаз (SEQ)	■	■	■	■			■	■														
Контроль на обрыв фаз	■	■	■	■			■	■														
Контроль асимметрии (ASYM)	■	■	■	■			■	■														
Функций защелки (LATCH)				■	■				■													
Регулируемые пороги	■	■	■	■			■	■	■													
Регулируемый гистерезис				■	■		■	■	■													
Задержка срабатывания при подаче питания (START)				■	■				■													
Задержка срабатывания (DELAY)	■	■	■	■			■	■	■													
Задержка включения (возврата) (ON DELAY)					■	■	■	■														
Функция тестирования (кнопка TEST/ RESET)																						
Обнаружение короткого замыкания					■	■																
Функция энергонезависимой защелки																						
Выходы																						
1 перекидной контакт	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
2 перекидных контакта						■			■													
1 нормально открытый контакт						■																
cULus - сертификат																						
Диапазон измерения																						
	3(N)- 230/400V AC (48 - 63Hz)	3(N)- 133/230V AC (48 - 63Hz)	3(N)- 66/115V AC (48 - 63Hz)	3(N)- 230/400V AC (48 - 63Hz)	3- 132/230V AC (48 - 63Hz)	3- 230/400V AC (48 - 63Hz)	24V; 115V; 230V 440V AC/DC (48 - 63Hz)	30V; 60V; 300V; 600V AC/DC (48 - 63Hz)	100mA; 1A; 10A AC/DC (48 - 63Hz)	100mA; 1A; 10A AC/DC (48 - 63Hz)	15A AC (48 - 63Hz)	2 x PTC (температура двигателя) $\sum R < 1,5k\Omega$	PTC (температура двигателя) $\sum R < 1,5k\Omega$	PTC (температура двигателя) $\sum R < 1,5k\Omega$	0,25 - 5k Ω / 5 - 100k Ω (уровень жидкости)	0,25 - 5k Ω / 5 - 100k Ω (уровень жидкости)	5 - 100k Ω (уровень жидкости)	3(N)- 230/400V AC (48 - 63Hz)	3(N)- 230/400V AC (48 - 63Hz)	230V AC (48 - 63Hz)	24V DC	5A AC (48 - 63Hz)
Напряжение питания	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	3- 230V AC	3- 400V AC	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	230V AC	12 - 440V AC, 24V DC ¹⁾	24V AC	230V AC	24V AC	230V AC	230V AC	3(N)- 230/400V AC	3(N)- 230/400V AC	230V AC	24V DC	230V AC			
Тип	TRW400VSN4X	TRW230VSN4X	TRW115VSN4X	TRW400VN4X	TRPF230VS4X	TRPF400VS4X	TUW4X	TUN4X	TIW4X	TIH4X	TIFF30-300mAAC4X	TDТ4X	TT2X 24V AC	TT2X 230V AC	TLH4X 24V AC	TLH4X 230V AC	TLC4X 230V AC	K3UM400VSY20	K3PF400VSY02	K3UM230VAC02	K3UM24VDC02	K3IM5AACL20 230V
Страница	49	49	49	49	51	51	53	53	55	55	55	57	57	57	59	59	59	61	61	61	61	61

1) Модуль питания серии TR (AC) и импульсный источник питания серии SNT (DC); 2) Низкая потребляемая мощность <1W; 3) Контакты с нанесением золота обеспечивают очень низкое сопротивление



РЕЛЕ КОНТРОЛЯ

ENYA
Монтажная серия

	Напряжение			Ток	Темп.	Уровень
	3-фазные					
E3YF400V02 0.85	3N~230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3YF400VE20 0.85	3N~230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3YF400VT02 0.85	3N~230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3YF400VT02 НТВ 0.85	3N~230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1YF400V01 0.85	3N~230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1YF400VT01 0.85	3N~230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1YF400V01 0.70	3N~230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3YM230VS20	3(N)~ 132/230V AC (48 - 63Hz)					
E1YM400VS10	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1YM480Y/277VS10	3(N)~ 277/480V AC (48 - 63Hz)					
E3YU400V02	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1YU400V01	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3YF400VFAL02	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E3RF400VSY02	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1PF400VSY01	3(N)~ 230/400V AC (48 - 63Hz)					
E1PF480Y/277VSY10	3~ 277/480V AC (48 - 63Hz)					
E1UM230V01	24V AC/DC; 230V AC (48 - 63Hz)					
E1UU230V01	24V AC/DC; 230V AC (48 - 63Hz)					
E3IM10AL20	100mA; 1A; 10A AC/DC (16.6 - 400Hz)					
E1IM10AACL10	10A AC (48 - 63Hz)					
E1IU5AAC01	5AAC (48 - 63Hz)					
E1IU500mAAC01	500mA AC (48 - 63Hz)					
E3TF01	PTC (температура двигателя) ΣR <1,5KΩ					
E3LM10	0,25 - 100KΩ (уровень проводящей жидкости)					

Функции

Контроль повышения (OVER)
Контроль понижения (UNDER)
Контроль в окне (WIN)
Инвертированное окно
Чередование фаз (SEQ)
Контроль на обрыв фаз
Контроль асимметрии (ASYM)
Функций защелки (LATCH)
Регулируемые пороги
Регулируемый гистерезис
Задержка срабатывания при подаче питания (START)
Задержка срабатывания (DELAY)
Задержка включения (возврата) (ON DELAY)
Функция тестирования (кнопка TEST/ RESET)
Обнаружение короткого замыкания
Функция энергонезависимой защелки

Выходы

1 перекидной контакт
2 перекидных контакта
1 нормально открытый контакт

cULus - сертификат

Диапазон измерения

Напряжение питания

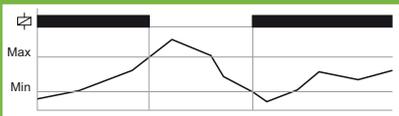
Тип

Страница

ОБЗОР ФУНКЦИЙ

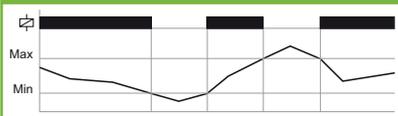
OVER

Выходное реле остается в положении ВКЛ до превышения измеряемой величиной порогового значения Max. Как только измеряемая величина упадет ниже значения Min, выходное реле снова переключится в положение ВКЛ.



WIN

Выходное реле остается в положении ВКЛ пока измеряемая величина лежит между пороговыми значениями Min и Max (окно). Как только измеряемая величина снова окажется в окне, реле переключится в положение ВКЛ.



UNDER

Выходное реле остается в положении ВКЛ до падения измеряемой величины ниже значения Min. Как только измеряемая величина превысит значение Max, выходное реле снова переключится в положение ВКЛ.



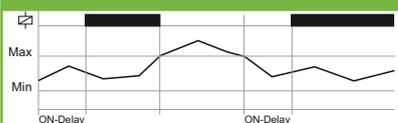
DELAY

Если измеряемая величина вышла из заданного диапазона, выходное реле переключится в положение ВЫКЛ только по истечении заданного интервала задержки срабатывания.



ON-DELAY

Выходное реле переключится в положение ВКЛ только если измеряемая величина находится в нужном диапазоне в течение заданного периода времени.



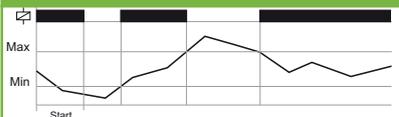
LATCH (функция защелки)

Если выходное реле переключилось в положение ВЫКЛ, оно снова вернется в положение ВКЛ только после сброса „защелки“. Сброс производится с помощью кнопки, или путем отключения и повторной подачи напряжения питания.



START-UP

Выходное реле переключится в положение ВКЛ сразу после подачи напряжения питания. Колебания измеряемой величины не повлияют на состояние выходного реле в течение заданного периода времени.



I=0 Detection

Обнаружение отключенных потребителей производится с помощью выявления тока I=0. Как только ток снова начнет протекать в цепи измерения, цикл измерения начнется с начала с отсчета выдержки START-UP.



Реле контроля Серия GAMMA

Контроль напряжения в 3-фазных сетях

WatchDog



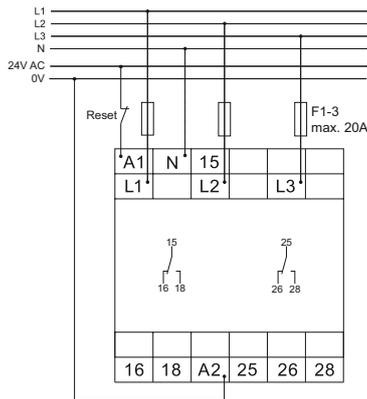
- Многофункциональное
- Контроль чередования фаз и на обрыв фаз
- Подключаемая функция обнаружения асимметрии
- Необязательное подключение нейтрального проводника
- Обнаружение обрыва нейтрали
- Функция защелки (G4PM)
- Напряжение питания определяется модулем питания или в диапазоне 24-240V AC/DC
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5мм или 45; Промышленное исполнение

типы	G4PM690VSYL20	G4PM500VSYL20	G2PM400VSY20 24-240V	G2PM400VSY20	G2PM400VSY10
Артикул (н/у 1 шт.)	2394500	2394501	2390505	2390504	2390500
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-	-	-
EAN13-код	900866200296	900866200297	900866200284	900866200281	900866200276
Измеряемая величина	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	$U_N = 690/400V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 500V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы (N)-L1-L2-L3
Органы управления	ASYM • max • min • Delay • Функция	ASYM • max • min • Delay • Функция	ASYM • max • min • Delay • Функция	ASYM • max • min • Delay • Функция	ASYM • max • min • Delay • Функция
Индикаторы (LEDs)	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R
Функции	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ UNDER+LATCH UNDER+SEQ+LATCH WIN+LATCH WIN+SEQ+LATCH	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ UNDER+LATCH UNDER+SEQ+LATCH WIN+LATCH WIN+SEQ+LATCH	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ
Асимметрия	от 5% до 25% • Off	от 5% до 25% • Off	от 5% до 25% • Off	от 5% до 25% • Off	от 5% до 25% • Off
Пороговое значение max.	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N
Пороговое значение min.	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s
Задержка START-UP	-	-	-	-	-
Функция защелки	задается	задается	-	-	-
Питание	Модуль питания TR3 клеммы A1-A2	Модуль питания TR3 клеммы A1-A2	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта; 250V, 5A AC	2 перекидных контакта; 250V, 5A AC	2 перекидных контакта; 250V, 5A AC	2 перекидных контакта; 250V, 5A AC	1 перекидной контакт; 250V, 5A AC
Ширина	45mm	45mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm				
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель				
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)				
Аксессуары	Модуль питания TR2 (12 - 400V AC) и TR3 (12 - 500V AC) • защитная крышка FA-G2 • DC модуль питания SNT2 24VDC				

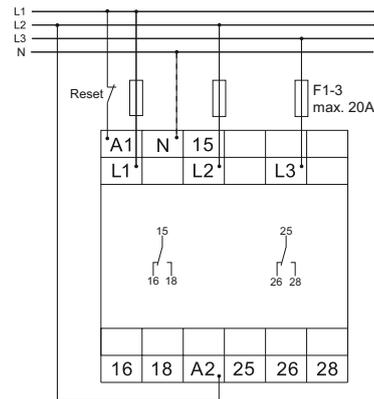
UNDER	Контроль напряжения на понижение
UNDER+SEQ	Контроль напряжения на понижение и контроль чередования фаз
WIN	Контроль в окне между Min и Max
WIN+SEQ	Контроль в окне между Min и Max и контроль чередования фаз
UNDER+Latch	Контроль напряжения на понижение с функцией защелки
UNDER+SEQ+Latch	Контроль напряжения на понижение и контроль чередования фаз с функцией защелки
WIN+Latch	Контроль в окне с функцией защелки
WIN+SEQ+Latch	Контроль в окне между Min и Max и контроль чередования фаз с функцией защелки

Функции

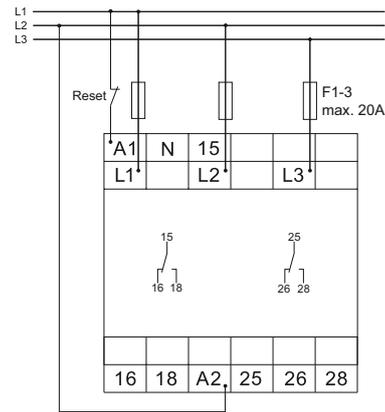
G4PM690VSYL20 с мод. питания 24V AC



G4PM690VSYL20 с мод. питания 400V AC

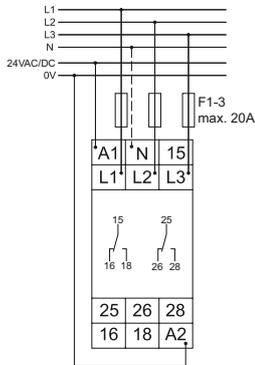


G4PM500VSYL20 с мод. питания 500V AC

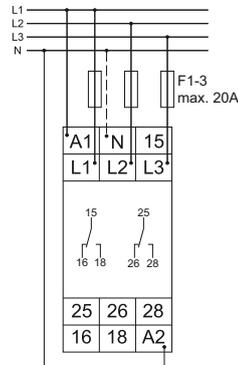


Подключение

G2PM400VSY20 24V-240V AC/DC



G2PM400VSY20 с мод. питания 230V AC

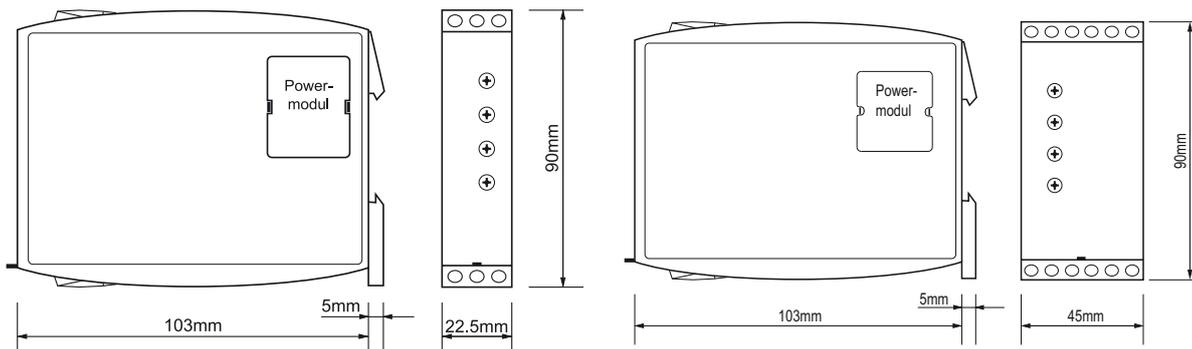


Подключение

Ширина 22,5mm

Ширина 45mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль напряжения в 3-фазных сетях

WatchDog



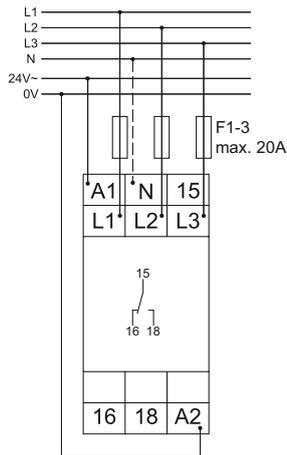
- Многофункциональное (G2PM); Функция контроля в окне (G2PW)
- Контроль чередования фаз и на обрыв фаз (G2PM)
- Подключаемая функция обнаружения асимметрии (G2PM)
- Необязательное подключение нейтрального проводника (G2PM)
- Обнаружение обрыва нейтрали (G2PM)
- Напряжение питания определяется модулем питания или 24-240VAC/DC (функция zoom)
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы	G2PM230VSY20 24-240V	G2PM230VSY10	G2PM115VSY20 24-240V	G2PM115VSY10	G2PW400V10
Артикул (н/у 1 шт.)	2390512	2390503	2390506	2390502	2390501
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-	-	-
EAN13-код	900866200287	900866200280	900866200516	900866200279	900866200277
Измеряемая величина	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3~ AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	$U_N = 230/132V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 230/132V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 115/66V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 115/66V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы L1-L2-L3
Органы управления	ASYM • max • min • Delay • Функция	ASYM • max • min • Delay • Функция	ASYM • max • min • Delay • Функция	ASYM • max • min • Delay • Функция	max • min • Delay
Индикаторы (LEDs)	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R	U • max • min • R
Функции	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	UNDER UNDER+SEQ WIN WIN+SEQ	WIN
Асимметрия	от 5% до 25% • Off	от 5% до 25% • Off	от 5% до 25%	от 5% до 25% • Off	-
Пороговое значение max.	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N
Пороговое значение min.	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,2s до 10s
Задержка START-UP	-	-	-	-	-
Функция защелки	-	-	-	-	-
Питание	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm				
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель				
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)				
Аксессуары	Модуль питания TR2 (12 - 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Защитная крышка FA-G2				

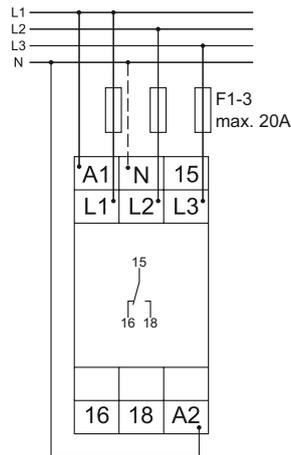
UNDER	Контроль напряжения на понижение
UNDER+SEQ	Контроль напряжения на понижение и контроль чередования фаз
WIN	Контроль в окне между Min и Max
WIN+SEQ	Контроль в окне между Min и Max и контроль чередования фаз

Функции

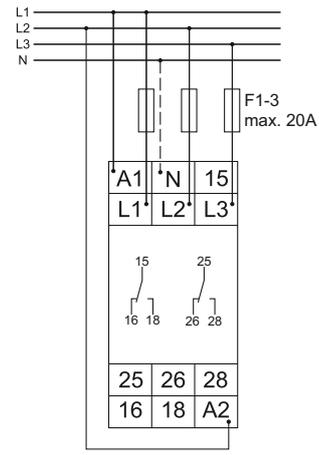
G2PM с модулем питания 24V AC



G2PM с модулем питания 230VAC



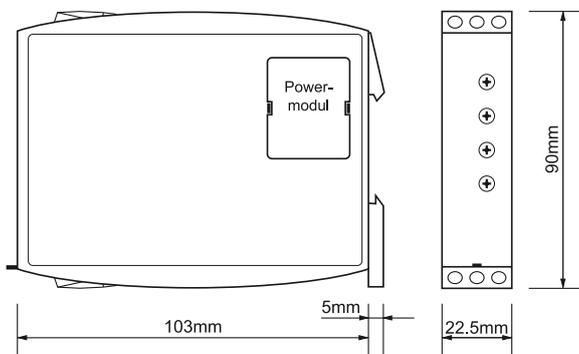
G2PM с модулем питания 400VAC



Подключение

Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль напряжения в 3-фазных сетях

WatchDog



- Контроль напряжения на понижение (G2PU)
- Контроль чередования фаз и на обрыв фаз
- Фиксированная асимметрия
- Напряжение питания 230V или питание от цепи измерения в диапазоне от 177 до 794V
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2PU690VS20

G2PU400VSY10
230V AC

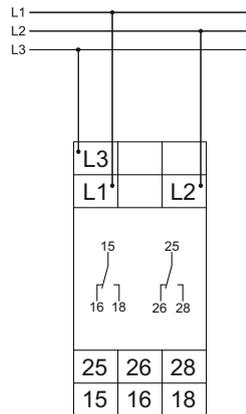
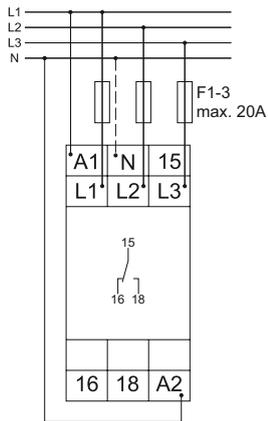


Артикул (н/у 1 шт.)	2390507	2390511B
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	9008662006454	9008662006652
Измеряемая величина	3~ AC Sinus (48 bis 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	208V to 690V клеммы L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы (N)-L1-L2-L3
Органы управления	min • Delay	ASYM • max • min
Индикаторы (LEDs)	U • min • SEQ • R	ASYM • max • min • SEQ • R
Функции	UNDER+SEQ	UNDER+SEQ
Асимметрия	фикс., 25%	от 5% до 25%
Пороговое значение max.	-	от -20% до +30% от U_N
Пороговое значение min.	от 180V до 690V	от -30% до +20% от U_N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s	-
Задержка START-UP	-	-
Функция защелки	-	-
Питание	= измеряемому напряжению 3~ от 177V до 794V Клеммы L1-L2-L3	230V AC клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)	
Аксессуары	Защитная крышка FA-G2	

G2PU400VSY10, напр. питания 230V AC

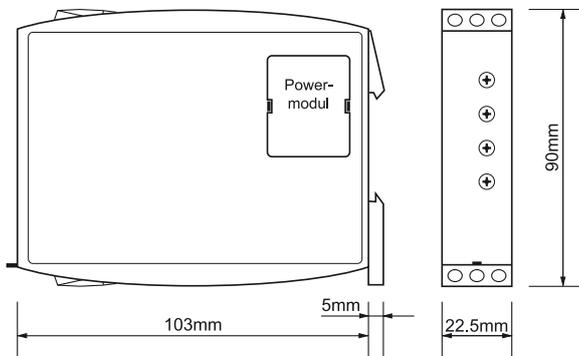
G2PU690VS20

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль напряжения в 3-фазных сетях

WatchDog



- Многофункциональное
- Контроль всех фаз относительно нейтрали
- Обязательное подключение нейтрали
- Функция защелки
- Напряжение питания определяется модулем питания TR2 (AC) или SNT2 (DC)
- 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2YM400VL20



Артикул (н/у 1 шт.)	2390508
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	900866200285
Измеряемая величина	3N~ AC Sinus (от 16 до 400Hz)
Диапазон измерения	$U_N = 400/230V$ клеммы N-L1-L2-L3
Органы управления	max • min • Delay • Функция
Индикаторы (LEDs)	U • max • min • R
Функции	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH
Асимметрия	-
Пороговое значение max.	от -25% до 30% от U_N
Пороговое значение min.	от -30% до 20% от U_N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s
Задержка START-UP	-
Функция защелки	задается
Питание	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (PZ1 требуется) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Защитная крышка FA-G2

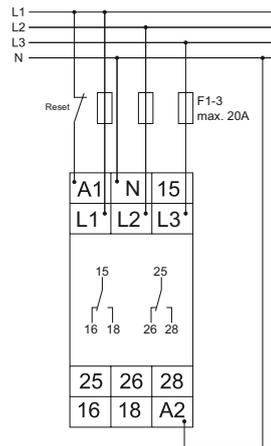
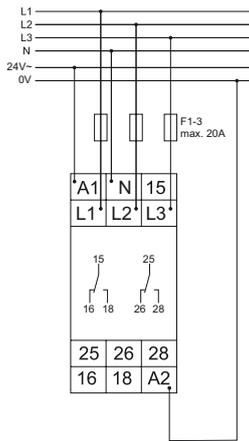
OVER	Контроль напряжения на повышение
OVER+Latch	Контроль напряжения на повышение с функцией защелки
UNDER	Контроль напряжения на понижение
UNDER+Latch	Контроль напряжения на понижение с функцией защелки
WIN	Контроль в окне между Min и Max
WIN+Latch	Контроль в окне между Min и Max с функцией защелки

Функции

G2YM400VL20 с мод. питания 24V AC без функции защелки

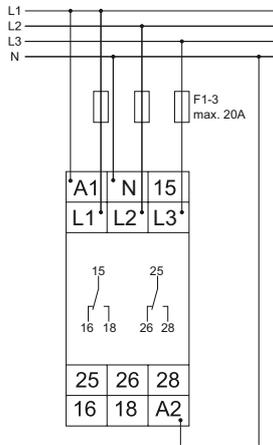
G2YM400VL20 с модулем питания 230V AC с функцией защелки

Подключение



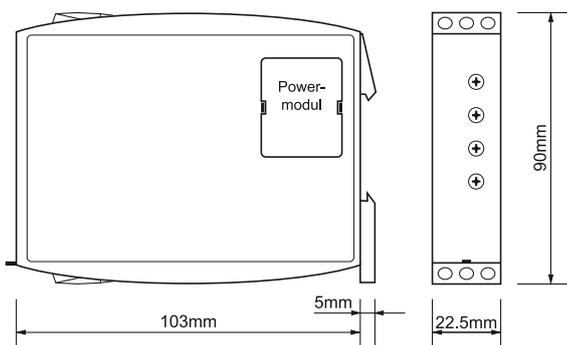
G2YM400VL20 с мод. питания 230V AC без функции защелки

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль напряжения в 3-фазных сетях

WatchDog



- Контроль чередования фаз и на обрыв фаз
- Обнаружение обратного напряжения
- Необязательное подключение нейтрального проводника
- Напряжение питания = измеряемому напряжению
- 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2PF400VS02

G2PF230VS02

G2PF115VS02



Артикул (н/у 1 шт.)

2390000

2390001

2390002

Артикул (н/у 10 шт.)

2390000B

-

-

EAN13-код

900866200229

900866200232

900866200234

Измеряемая величина

3(N)~
AC Sinus (48 - 63Hz)

3(N)~
AC Sinus (48 - 63Hz)

3(N)~
AC Sinus (48 - 63Hz)

Диапазон измерения

$U_N = 400/230V$
клеммы (N)-L1-L2-L3

$U_N = 230/132V$
клеммы (N)-L1-L2-L3

$U_N = 115/66V$
клеммы (N)-L1-L2-L3

Органы управления

-

-

-

Индикаторы (LEDs)

U • R

U • R

U • R

Функции

Контроль чередования фаз и на обрыв фаз

Контроль чередования фаз и на обрыв фаз

Контроль чередования фаз и на обрыв фаз

Асимметрия

фикс., 30%

фикс., 30%

фикс., 30%

Пороговое значение max.

-

-

-

Пороговое значение min.

-

-

-

Задержка срабатывания

фикс., max. 350ms

фикс., max. 350ms

фикс., max. 350ms

Задержка START-UP

фикс., max. 500ms

фикс., max. 500ms

фикс., max. 500ms

Функция защелки

-

-

-

Питание

= измеряемому напряжению
3(N)~ от 342 до 457V
клеммы (N)-L1-L2-L3

= измеряемому напряжению
3(N)~ от 198 до 264V
клеммы (N)-L1-L2-L3

= измеряемому напряжению
3(N)~ от 99 до 132V
клеммы (N)-L1-L2-L3

Выход

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

Ширина

22,5mm

22,5mm

22,5mm

Сертификаты

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm

Размеры контактов

1 x 0,5 -2,5мм² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

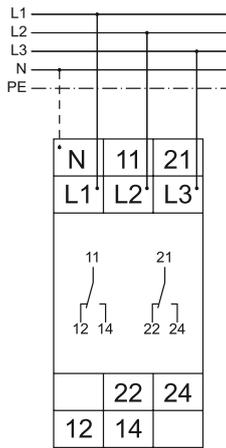
Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)

Аксессуары

-

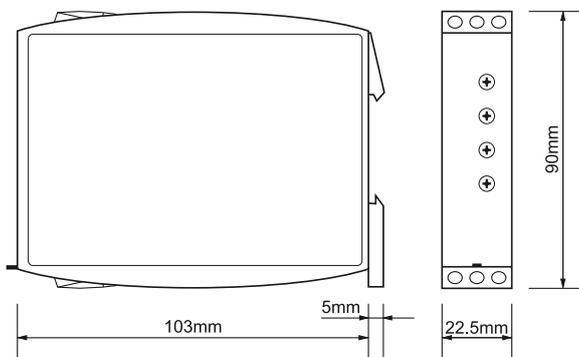
G2PF...S02

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль частоты для сетей 50/60Hz

WatchDog



- Функция контроля в окне
- Измеряемое напряжение от 110V до 400V
- Функция защелки
- Обнаружение отсутствия напряжения в цепи измерения
- Напряжение питания от 24 до 240V AC/DC
- 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2FW400VL20 24-240V



Артикул (н/у 1 шт.)	2390900
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	9008662006607
Измеряемая величина	Частота, 1-фазн. клеммы F-E
Диапазон измерения	от 110V до 400V клеммы F-E
Органы управления	Start • max • min • Delay • Функция
Индикаторы (LEDs)	U/t • max • min • UFailure • R
Функции	WIN
Пороговое значение max.	$F_N = 50\text{Hz}$: 49, 49.5, 50, 50.5, 51, 52, 53,55, 57.5, 60Hz $F_N = 60\text{Hz}$: 59, 59.5, 60, 60.5, 61, 62, 63, 65, 67.5, 70Hz
Пороговое значение min.	$F_N = 50\text{Hz}$: 40, 42.5, 45, 47, 48, 49, 49.5, 50, 50.5, 51Hz $F_N = 60\text{Hz}$: 50, 52.5, 55, 57, 58, 59, 59.5, 60, 60.5, 61Hz
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s
Задержка START-UP	от 0s до 10s
Функция защелки	подключаемая
Питание	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Защитная крышка FA-G2

G2FW400VL20 24-240V:

Контроль частоты в сетях 50/60Hz с регулируемыми пороговыми значениями, отдельно регулируемой задержкой START-UP и задержкой срабатывания.

50Hz:

WIN: Контроль в окне, $F_N = 50\text{Hz}$

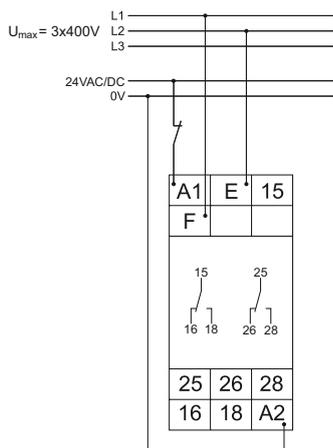
WIN+Latch: Контроль в окне с функцией защелки, $F_N = 50\text{Hz}$

60Hz:

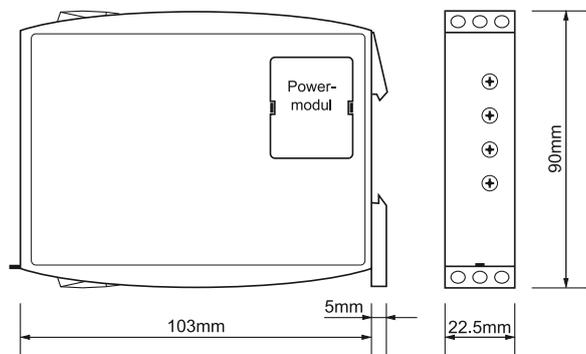
WIN: Контроль в окне, $F_N = 60\text{Hz}$

WIN+Latch: Контроль в окне с функцией защелки, $F_N = 60\text{Hz}$

G2FW400VL20, измеряемое напр. = 400V AC (фаза-фаза)
 Напряжение питания 24-240V AC/DC



Ширина 22,5mm





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль напряжения в 1-фазных сетях

WatchDog



- Многофункциональное
- Диапазон частот от 16,6 до 400Hz
- Функция защелки
- Напряжение питания определяется модулем питания TR2 или в диапазоне от 24 до 240V AC/DC
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2UM500VL10 230V

G2UM300VL20
24-240V AC

G2UM300VL20



Артикул (н/у 1 шт.)

2390306A

2390304

2390303

Артикул (н/у 10 шт.)

-

-

-

EAN13-код

900866200262

900866200260

900866200259

Измеряемая величина

Напряжение AC/DC
AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)

Напряжение AC/DC
AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)

Напряжение AC/DC
AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)

Диапазон измерения

150V; клеммы E-F1(+)
300V; клеммы E-F2(+)
500V; клеммы E-F3(+)

30V; клеммы E-F1(+)
60V; клеммы E-F2(+)
300V; клеммы E-F3(+)

30V; клеммы E-F1(+)
60V; клеммы E-F2(+)
300V; клеммы E-F3(+)

Органы управления

Start • max • min • Delay • Функция

Start • max • min • Delay • Функция

Start • max • min • Delay • Функция

Индикаторы (LEDs)

U/t • max • min • R

U/t • max • min • R

U/t • max • min • R

Функции

OVER
OVER+LATCH
UNDER
UNDER+LATCH
WIN
WIN+LATCH

OVER
OVER+LATCH
UNDER
UNDER+LATCH
WIN
WIN+LATCH

OVER
OVER+LATCH
UNDER
UNDER+LATCH
WIN
WIN+LATCH

Пороговое значение max.

от 10% до 100% от U_N

от 10% до 100% от U_N

от 10% до 100% от U_N

Пороговое значение min.

от 5% до 95% от U_N

от 5% до 95% от U_N

от 5% до 95% от U_N

Задержка срабатывания

от 0,1s до 10s

от 0,1s до 10s

от 0,1s до 10s

Задержка START-UP

от 0s до 10s

от 0s до 10s

от 0s до 10s

Функция защелки

задается

задается

задается

Питание

230V AC
клеммы A1-A2

от 24 до 240V AC/DC
клеммы A1-A2

Модуль питания TR2 или SNT2
клеммы A1-A2

Выход

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

Ширина

22,5mm

22,5mm

22,5mm

Сертификаты

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm

Размеры контактов

1 x 0,5 -2,5мм² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)

Аксессуары

Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Защитная крышка FA-G2

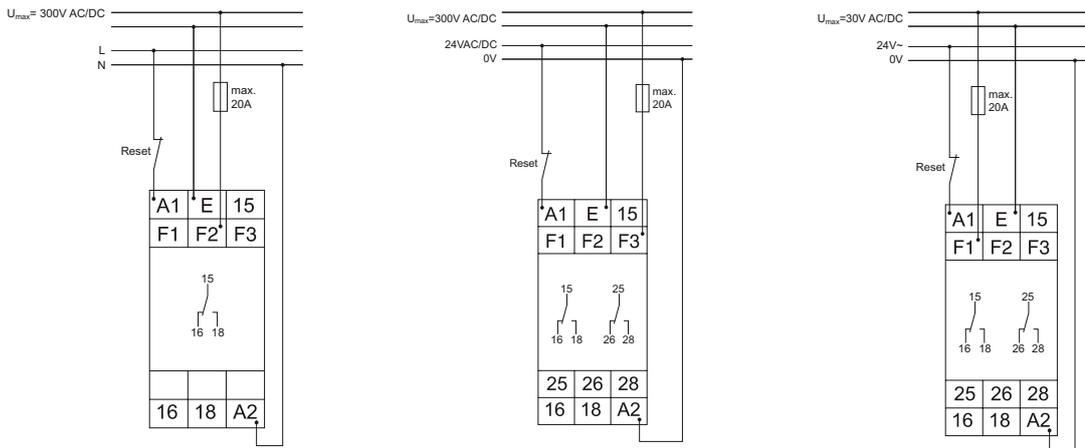
OVER Контроль напряжения на повышение
 UNDER Контроль напряжения на понижение
 WIN Контроль напряжения в окне между Min и Max

OVER+Latch Контроль напряжения на повышение с функцией защелки
 UNDER+Latch Контроль напряжения на понижение с функцией защелки
 WIN+Latch Контроль напряжения в окне между Min и Max с функцией защелки

Функции

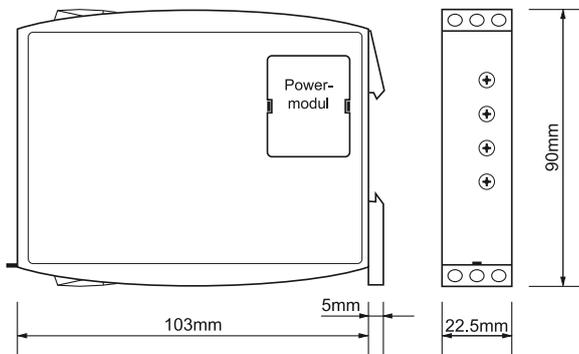
G2UM500VL10, диапазон измерения: 300V G2UM300VL20, диапазон измерения: 300V G2UM300VL20, диапазон измерения: 30V
 Напряжение питания: 230V AC Напряжение питания: 24-240V AC/DC Напряжение питания: 24V AC

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль напряжения в 1-фазных сетях

WatchDog



- Многофункциональное (G2UM); Функция контроля в окне (G2UW)
- Диапазон частот от 16,6 до 400Hz (G2UM)
- Функция защелки (G2UM)
- Напряжение питания определяется модулем питания или в диапазоне от 24 до 240V AC/DC
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы G2UM300VL10 G2UM10VL20 24-240V AC/DC G2UW300V10



Артикул (н/у 1 шт.)	2390300	2390307	2390301
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-
EAN13-код	900866200256	9008662006089	900866200257
Измеряемая величина	Напряжение AC/DC AC Sinus (от 16 до 400Hz)	Напряжение AC/DC AC Sinus (от 16 до 400Hz)	Напряжение AC/DC AC Sinus (от 48 до 63Hz)
Диапазон измерения	30V; клеммы E-F1(+) 60V; клеммы E-F2(+) 300V; клеммы E-F3(+)	60mV; клеммы E-F1(+) 150mV; клеммы E-F2(+) 10V; клеммы E-F3(+)	30V; клеммы E-F1(+) 60V; клеммы E-F2(+) 300V; клеммы E-F3(+)
Органы управления	Start • max • min • Delay • Функция	Start • max • min • Delay • Функция	max • min • Delay
Индикаторы (LEDs)	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R	U • max • min • R
Функции	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	WIN
Пороговое значение max.	от 10% до 100% от U_N	от 10% до 100% от U_N	от 10% до 100% от U_N
Пороговое значение min.	от 5% до 95% от U_N	от 5% до 95% от U_N	от 5% до 95% от U_N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,2s до 10s
Задержка START-UP	от 0s до 10s	от 0s до 10s	-
Функция защелки	перемычка Y1-Y2	задается	-
Питание	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)		
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Защитная крышка FA-G2		

OVER	Контроль напряжения на повышение
UNDER	Контроль напряжения на понижение
WIN	Контроль напряжения в окне между Min и Max

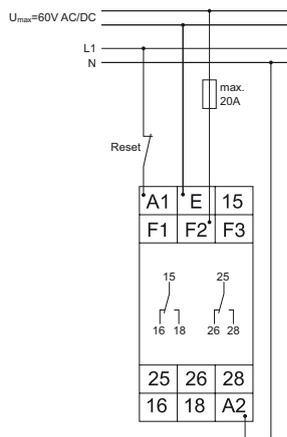
Функции

G2UM

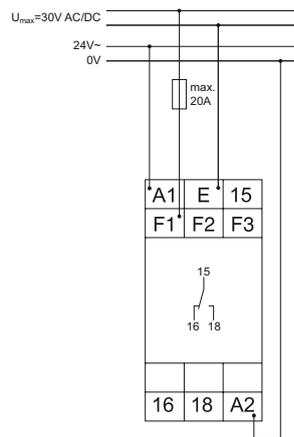
Функция защелки задается переключкой Y1-Y2

OVER+Latch	Контроль напряжения на повышение с функцией защелки
UNDER+Latch	Контроль напряжения на понижение с функцией защелки
WIN+Latch	Контроль напряжения в окне между Min и Max с функцией защелки

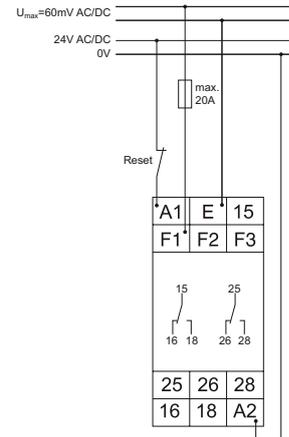
G2UM300VL10, диап. изм. 60V AC/DC,
Напряжение питания: 230V AC



G2UW300V10, диапазон измерения 30V
AC/DC, Напряжение питания: 24V AC



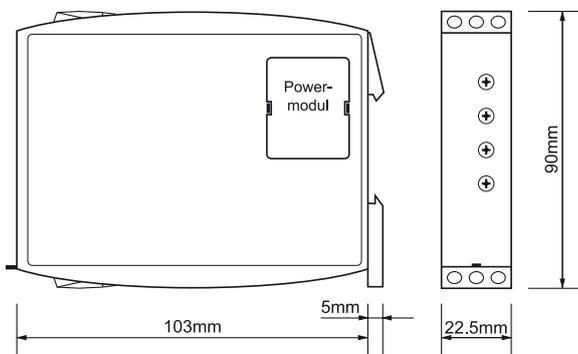
G2UM10VL20, диапазон измерения: 60mV
AC/DC, Напряжение питания: 24V AC/DC



Подключение

Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль тока в 1-фазных сетях

WatchDog



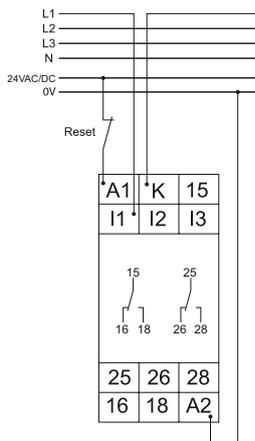
- Многофункциональное
- Диапазон частот от 16,6 до 400Hz
- Функция защелки
- Напряжение питания определяется модулем питания или в диапазоне от 24 до 240V AC/DC
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы	G2IM10AL20 24-240V	G2IM10AL20	G2IM10AL10	G2IM5AL20 24-240V
Артикул (н/у 1 шт.)	2390410	2390406	2390400	2390411
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-	-
EAN13-код	900866200273	900866200269	900866200263	900866200274
Измеряемая величина	Ток AC/DC AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)	Ток AC/DC AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)	Ток AC/DC AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)	Ток AC/DC AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)
Диапазон измерения	100mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 10A AC/DC; клеммы K-13(+)	100mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 10A AC/DC; клеммы K-13(+)	100mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 10A AC/DC; клеммы K-13(+)	20mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 5A AC/DC; клеммы K-13(+)
Органы управления	Start • max • min • Delay • Функция	Start • max • min • Delay • Функция	Start • max • min • Delay • Функция	Start • max • min • Delay • Функция
Индикаторы (LEDs)	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R
Функции	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER + Latch WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH
Пороговое значение max.	от 10% до 100% от I_N	от 10% до 100% от I_N	от 10% до 100% от I_N	от 10% до 100% от I_N
Пороговое значение min.	от 5% до 95% от I_N	от 5% до 95% от I_N	от 5% до 95% от I_N	от 5% до 95% от I_N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s
Задержка START-UP	от 0s до 10s	от 0s до 10s	от 0s до 10s	от 0s до 10s
Функция защелки	задается	задается	задается	задается
Питание	от 24 до 240V клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	от 24 до 240V клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm			
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель			
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)			
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Трансформаторы тока серий DSW и WSW • Защитная крышка FA-G2			

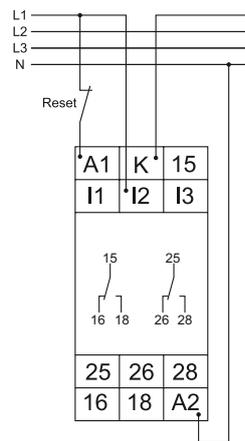
OVER	Контроль тока на повышение
UNDER	Контроль тока на понижение
WIN	Контроль тока в окне между Min и Max
OVER+Latch	Контроль тока на повышение с функцией защелки
UNDER+Latch	Контроль тока на понижение с функцией защелки
WIN+Latch	Контроль тока в окне между Min и Max с функцией защелки

Функции

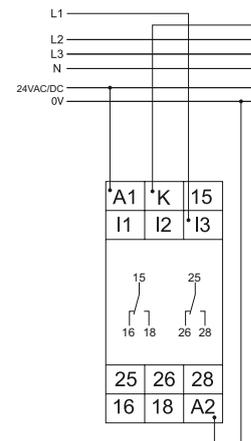
Диапазон измерения 100mA AC/DC,
Напряжение питания: 24V AC/DC



Диапазон измерения 1A AC/DC с
модулем питания 230V AC



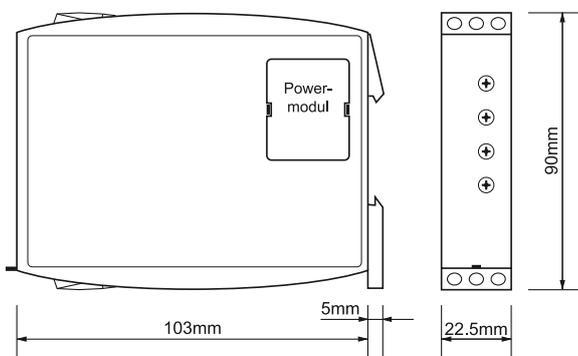
Диапазон измерения 5A AC/DC,
Напряжение питания: 24V AC/DC



Подключение

G2IM10AL20 24-240V
G2IM10AL20
G2IM5AL20 24-240V

Ширина 22,5mm



Габариты



Реле контроля Серия GAMMA

Контроль тока в 1-фазных сетях

WatchDog



- Многофункциональное
- Диапазон частот от 16,6 до 400Hz
- Функция защелки
- Напряжение питания определяется модулем питания или в диапазоне 24-240VAC/DC
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2IM5AL20

G2IM5AL10

G2IM2AL20 24-240V

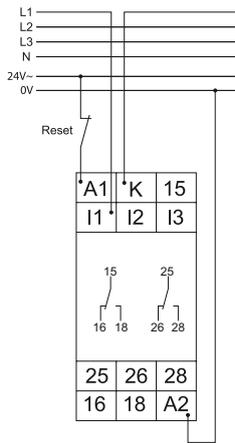


Артикул (н/у 1 шт.)	2390405	2390401	2390417
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-
EAN13-код	900866200268	900866200264	9008662006164
Измеряемая величина	Ток AC/DC AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)	Ток AC/DC AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)	Ток AC/DC AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)
Диапазон измерения	20mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 5A AC/DC; клеммы K-13(+)	20mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 5A AC/DC; клеммы K-13(+)	800mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1,5A AC/DC; клеммы K-12(+) 2AAC/DC; клеммы K-13(+)
Органы управления	Start • max • min • Delay • Функция	Start • max • min • Delay • Функция	Start • max • min • Delay • Функция
Индикаторы (LEDs)	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R
Функции	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+Latch UNDER UNDER + Latch WIN WIN+Latch	OVER OVER+Latch UNDER UNDER + Latch WIN WIN+Latch
Пороговое значение max.	от 10% до 100% от I_N	от 10% до 100% от I_N	30% to 100% от I_N
Пороговое значение min.	от 5% до 95% от I_N	от 5% до 95% от I_N	от 5% до 95% от I_N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s
Задержка START-UP	от 0s до 10s	от 0s до 10s	от 0s до 10s
Функция защелки	задается	задается	задается
Питание	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	24-240VAC/DC клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)		
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Трансформаторы тока серий DSW и WSW • Защитная крышка FA-G2		

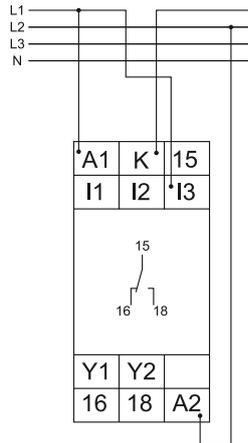
OVER	Контроль тока на повышение
UNDER	Контроль тока на понижение
WIN	Контроль тока в окне между Min и Max
OVER+Latch	Контроль тока на повышение с функцией защелки
UNDER+Latch	Контроль тока на понижение с функцией защелки
WIN+Latch	Контроль тока в окне между Min и Max с функцией защелки

Функции

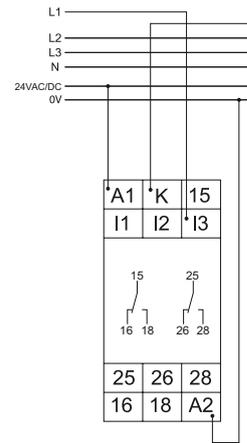
Диапазон измерения 20mA AC/DC,
Напряжение питания: 24V AC/DC



Диапазон измерения 5A AC/DC с
модулем питания 400V AC



Диапазон измерения 2A AC/DC,
Напряжение питания: 24V AC/DC

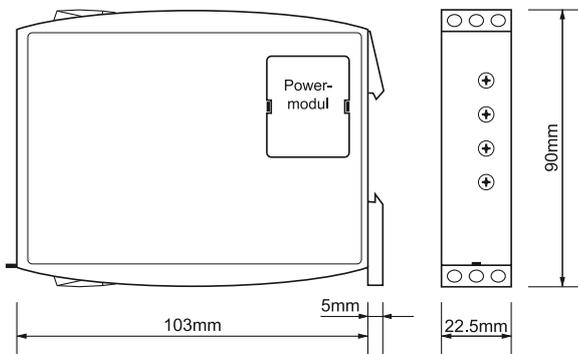


Подключение

G2IM5AL20
G2IM5AL10
G2IM2AL20 24-240V

Ширина 22.5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль тока в 1-фазных сетях

WatchDog



- Контроль тока на повышение (G2IO)
- Контроль тока на понижение (G2IU)
- Напряжение питания от Модуль питания TR2 (AC) или модуль питания SNT (DC)
- 1 перекидной контакт
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

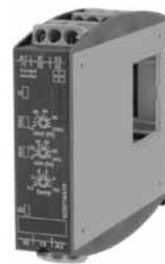
типы

G2IO10A10

G2IO5A10

G2IU10A10

G2IU5A10



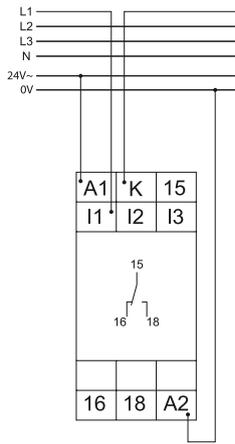
Артикул (н/у 1 шт.)	2390408	2390403	2390409	2390404
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-	-
EAN13-код	900866200271	900866200266	900866200272	900866200267
Измеряемая величина	Ток AC/DC AC Sinus (48 - 63Hz)	Ток AC/DC AC Sinus (48 - 63Hz)	Ток AC/DC AC Sinus (48 - 63Hz)	Ток AC/DC AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	100mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 10A AC/DC; клеммы K-13(+)	20mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 5A AC/DC; клеммы K-13(+)	100mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 10A AC/DC; клеммы K-13(+)	20mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 5A AC/DC; клеммы K-13(+)
Органы управления	max • min • Delay	max • min • Delay	max • min • Delay	max • min • Delay
Индикаторы (LEDs)	U • max • min • R	U • max • min • R	U • max • min • R	U • max • min • R
Функции	OVER	OVER	UNDER	UNDER
Пороговое значение max.	от 10% до 100% от I_N	от 10% до 100% от I_N	от 10% до 100% от I_N	от 10% до 100% от I_N
Пороговое значение min.	от 5% до 95% от I_N	от 5% до 95% от I_N	от 5% до 95% от I_N	от 5% до 95% от I_N
Задержка срабатывания	от 0,2s до 10s	от 0,2s до 10s	от 0,2s до 10s	от 0,2s до 10s
Задержка START-UP	-	-	-	-
Функция защелки	-	-	-	-
Питание	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm			
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель			
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)			
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Трансформаторы тока серий DSW и WSW • Защитная крышка FA-G2			

OVER
UNDER

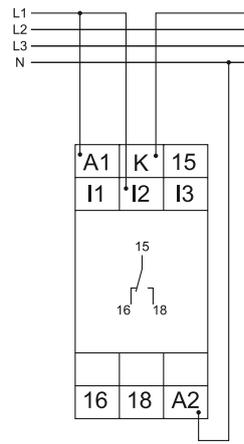
Контроль тока на повышение
Контроль тока на понижение

Функции

Диапазон измерения 20mA с модулем питания 24V AC



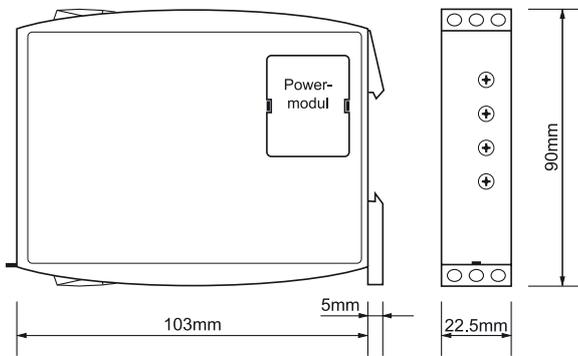
Диапазон измерения 1A с модулем питания 230V AC



Подключение

G2IO5A10
G2IU5A10
G2IO10A10
G2IU10A10

Ширина 22,5mm



Габариты



Реле контроля Серия GAMMA

Контроль тока в 3-фазных сетях

WatchDog



- Многофункциональное
- Функция защелки
- Напряжение питания определяется модулем питания или в диапазоне от 24 до 240V AC/DC
- 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2JM5AL20 24-240V

G2JM5AL20



Артикул (н/у 1 шт.)	2390801	2390800
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	900866200294	900866200293
Измеряемая величина	Ток 3~ AC Sinus (48 - 63Hz)	Ток 3~ AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	5A AC клеммы K-11, K-12, K-13	5A AC клеммы K-11, K-12, K-13
Органы управления	Start • max • min • Delay • Функция	Start • max • min • Delay • Функция
Индикаторы (LEDs)	U/t • max • min • R	U/t • max • min • R
Функции	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH
Пороговое значение max.	от 10% до 100% от IN	от 10% до 100% от I _N
Пороговое значение min.	от 5% до 95% от IN	от 5% до 95% от I _N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s
Задержка START-UP	от 0s до 10s	от 0s до 10s
Функция защелки	задается	задается
Питание	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)	
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Трансформаторы тока серий DSW и WSW • Защитная крышка FA-G2	

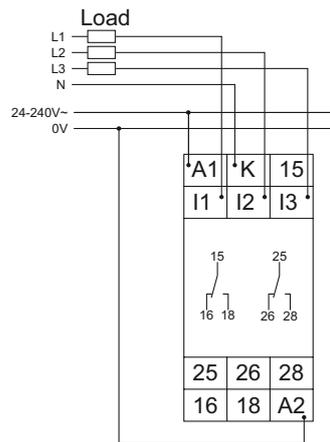
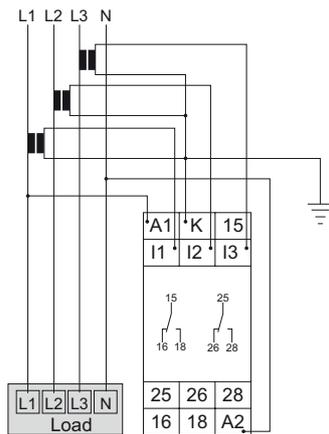
OVER	Контроль тока на повышение
OVER+LATCH	Контроль тока на повышение с функцией защелки
UNDER	Контроль тока на понижение
UNDER+LATCH	Контроль тока на понижение с функцией защелки
WIN	Контроль тока в окне между Min и Max
WIN+LATCH	Контроль тока в окне между Min и Max с функцией защелки

Функции

G2JM5AL20, с питанием 230V AC и трансформаторами тока

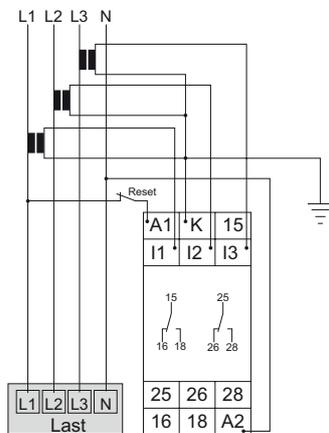
G2JM5AL20, с питанием 24-240V AC/DC без функции защелки

Подключение



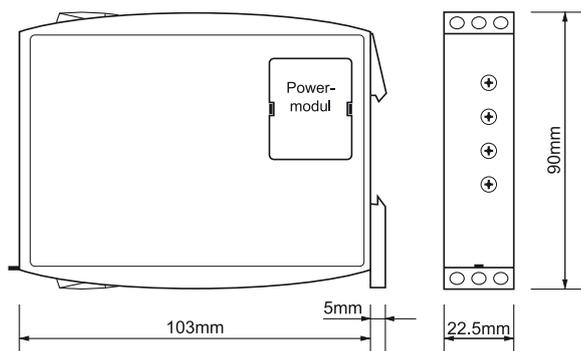
G2JM5AL20, с питанием 230V AC и функцией защелки

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль температуры

WatchDog



- Контроль температуры с датчиками PT100 (2- и 3-проводное соединение)
- Многофункциональное
- Контроль на короткое замыкание или обрыв в цепи датчика
- Функция защелки
- Напряжение питания от 24 до 240V AC/DC
- 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2TMPT100L20 24-240V



Артикул (н/у 1 шт.)	2390904
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	900866200295
Измеряемая величина	Контроль температуры PT100 2- и 3-проводное соединение
Диапазон измерения	от -50°C до +200°C клеммы T1-T2-T3
Органы управления	Start • max • min • Offset • Функция
Индикаторы (LEDs)	U/t • max • min • Sense • R
Функции	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH
Пороговое значение max.	от -45°C до +200°C
Пороговое значение min.	от -50°C до 195°C
Задержка срабатывания	-
Задержка START-UP	от 0min до 30min
Функция защелки	задается
Питание	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	Защитная крышка FA-G2

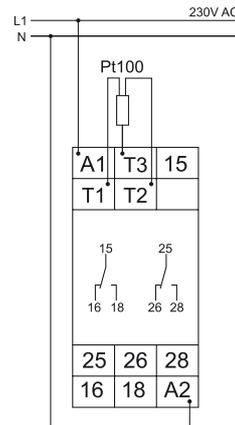
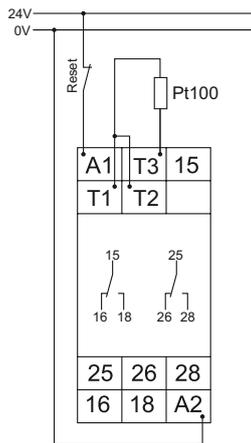
OVER	Контроль температуры на повышение
OVER+LATCH	Контроль температуры на повышение с функцией защелки
UNDER	Контроль температуры на понижение
UNDER+LATCH	Контроль температуры на понижение с функцией защелки
WIN	Контроль температуры в окне между Min и Max
WIN+LATCH	Контроль температуры в окне между Min и Max с функцией защелки

Функции

2-проводн. подключение, питание 24VAC/DC, с защелкой

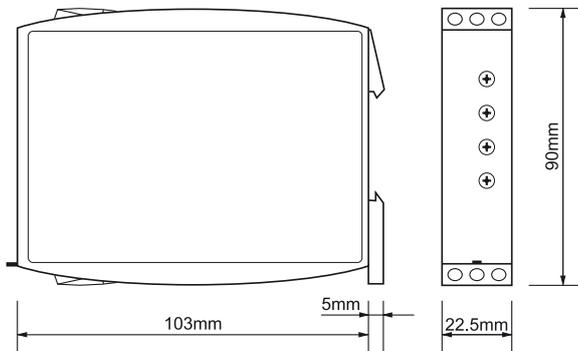
3-проводн. подключение, питание 230VAC, без защелки

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль температуры

WatchDog



- Контроль температуры обмотки двигателя соотв. DIN 44081
- До 6 PTC датчиков
- Функция защелки
- Контроль PTC ввода на короткое замыкание (G2TFKN02)
- Функция тестирования встроенной кнопкой Test/Reset; возможность внешнего сброса
- Напряжение питания определяется модулем питания или в диапазоне от 24 до 240VAC/DC
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

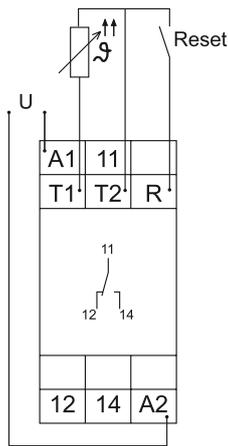
типы	G2TFKN02 24-240V	G2TFKN02	G2TF02 24-240V	G2TF02
Артикул (н/у 1 шт.)	2390110	2390101	2390111	2390100
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-	-
EAN13-код	900866200251	900866200237	900866200252	900866200236
Измеряемая величина	PTC (температура двигателя) max. 6 PTC датчиков	PTC (температура двигателя) max. 6 PTC датчиков	PTC (температура двигателя) max. 6 PTC датчиков	PTC (температура двигателя) max. 6 PTC датчиков
Диапазон измерения	общее сопр.холодн. <1,5kΩ клеммы T1-T2	общее сопр.холодн. <1,5kΩ клеммы T1-T2	общее сопр.холодн. <1,5kΩ клеммы T1-T2	общее сопр.холодн. <1,5kΩ клеммы T1-T2
Измеряемое напряжение	≤2,5V DC при R ≤4,0kΩ (DINVE 0660 part 302)	≤2,5V DC при R ≤4,0kΩ (DINVE 0660 part 302)	≤2,5V DC при R ≤4,0kΩ (DINVE 0660 part 302)	≤2,5V DC при R ≤4,0kΩ (DINVE 0660 part 302)
Органы управления	Кнопка Test/Reset • Функция	Кнопка Test/Reset • Функция	Кнопка Test/Reset	Кнопка Test/Reset
Индикаторы (LEDs)	U • Failure • R	U • Failure • R	U • Failure	U • Failure
Функции	Контр. темп. на повышение задается Функции: +K (контроль на к.з.) +N (энергонезав. защелка) +K+N (контроль на к.з. и энергонезависимая защелка)	Контр. темп. на повышение задается Функции: +K (контроль на к.з.) +N (энергонезав. защелка) +K+N (контроль на к.з. и энергонезависимая защелка)	Контр. темп. на повышение	Контр. темп. на повышение
Порог срабатывания	3,6kΩ	3,6kΩ	3,6kΩ	3,6kΩ
порог возврата	1,8kΩ	1,8kΩ	1,8kΩ	1,8kΩ
Обнаружение к.з.	<20Ω	<20Ω	-	-
Функция защелки	есть (авто)	есть (авто)	есть (авто)	есть (авто)
Сброс	внутр. или внеш. клеммы R-T2	внутр. или внеш. клеммы R-T2	внутр. или внеш. клеммы R-T2	внутр. или внеш. клеммы R-T2
Питание	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	24-240V AC/DC клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm			
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель			
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)			
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Защитная крышка FA-G2			

Контроль температуры обмотки двигателя (max. 6 PTC) с функцией защелки, для датчиков соотв. DIN 44081, функция тестирования встроенной кнопкой Test/Reset и следующие дополнительные функции (G2TFKN02):

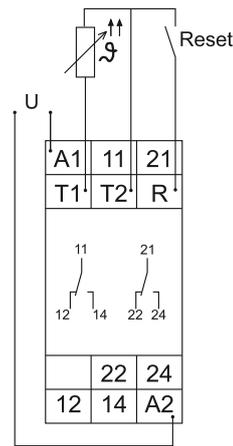
- Off Базовое функционирование
- +K Контроль термисторной цепи на к.з.
- +N Энергонезависимая защелка
- +K+N Контроль термисторной цепи на к.з. и Энергонезависимая защелка

Функции

G2TF01



G2TFKN02



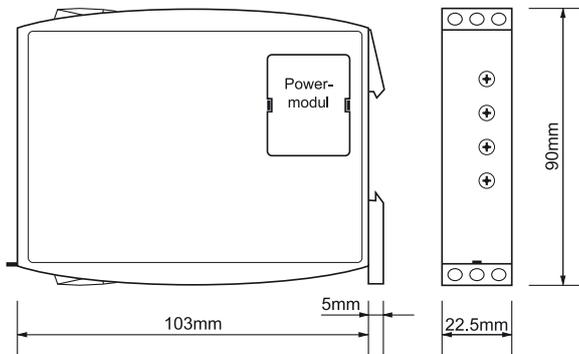
Подключение

автоматический сброс перемычкой R-T2

автоматический сброс перемычкой R-T2

Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль температуры

WatchDog



- Контроль температуры обмотки двигателя соотв. DIN 44081
- До 6 PTC датчиков
- Функция защелки
- Функция тестирования встроенной кнопкой Test/Reset
- Возможность внешнего сброса
- Напряжение питания определяется модулем питания или в диапазоне от 24 до 240V AC/DC
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2TF02 230V AC

G2TF02 110V AC

G2TF01

G2TF01 230V AC



Артикул (н/у 1 шт.)

2390104

2390109

2390103

2390102

Артикул (н/у 10 шт.)

-

-

-

2390102A

EAN13-код

900866200241

900866200249

900866200240

900866200238

Измеряемая величина

PTC (температура двигателя)
max. 6 PTC датчиков

Диапазон измерения

общее сопр.холодн. <1,5kΩ
клеммы T1-T2

общее сопр.холодн. <1,5kΩ
клеммы T1-T2

общее сопр.холодн.
<1,5kΩклеммы T1-T2

общее сопр.холодн.
<1,5kΩклеммы T1-T2

Измеряемое напряжение

≤2,5V DC при R ≤4,0kΩ
(DINVE 0660 part 302)

≤2,5V DC при R ≤4,0kΩ
(DINVE 0660 part 302)

≤2,5V DC при R ≤4,0kW
(DINVE 0660 Part 302)

≤2,5V DC при R ≤4,0kW
(DINVE 0660 Part 302)

Органы управления

Кнопка Test/Reset

Кнопка Test/Reset

Кнопка Test/Reset

Кнопка Test/Reset

Индикаторы (LEDs)

U • Failure

U • Failure

U • Failure

U • Failure

Функции

Контр. темп. на повышение

Контр. темп. на повышение

Контр. темп. на повышение

Контр. темп. на повышение

Порог срабатывания

3,6kΩ

3,6kΩ

3,6kΩ

3,6kΩ

Порог возврата

1,8kΩ

1,8kΩ

1,8kΩ

1,8kΩ

Контроль короткого замыкания

-

-

-

-

Функция защелки

есть (авто)

есть (авто)

есть (авто)

есть (авто)

Сброс

внутр. или внеш.
клеммы R-T2

Питание

230V AC
клеммы A1-A2

110V AC
клеммы A1-A2

Модуль питания TR2 или
SNT2
клеммы A1-A2

230V AC
клеммы A1-A2

Выход

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

Ширина

22,5mm

22,5mm

22,5mm

22,5mm

Сертификаты

CE • cULus • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm

Размеры контактов

1 x 0,5 -2,5мм² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)

Аксессуары

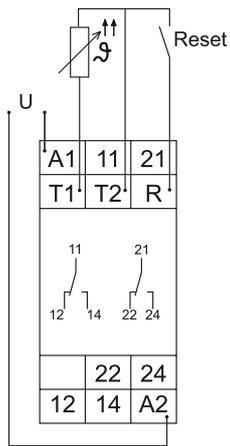
Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Защитная крышка FA-G2

Контроль температуры обмотки двигателя (max. 6 PTC) с функцией защелки для датчиков соотв. DIN 44081, функция тестирования интегрированной кнопкой Test/Reset .

Функции

G2TF02

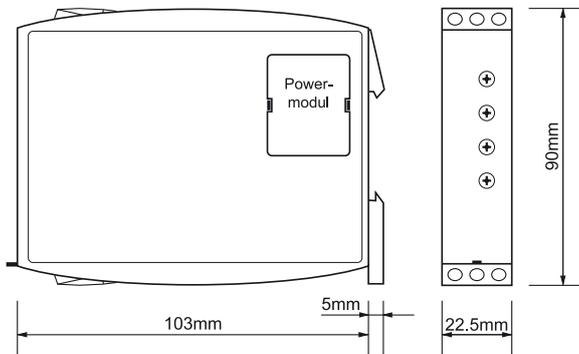
Подключение



автоматический сброс перемычкой R-T2

Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия GAMMA

Контроль уровня жидкости

WatchDog



- Контроль уровней проводящих жидкостей
- Контроль заполнения или контроль минимума
- Контроль опустошения или контроль максимума
- Надежная гальваническая изоляция измеряемой цепи
- 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2LM20 24V AC

G2LM20 110V AC

G2LM20 230V AC



Артикул (н/у 1 шт.)

2390201

2390202

2390200

Артикул (н/у 10 шт.)

-

-

-

EAN13-код

900866200254

900866200255

900866200253

Измеряемая величина

уровень проводящей жидкости с помощью датчиков (электроды)

уровень проводящей жидкости с помощью датчиков (электроды)

уровень проводящей жидкости с помощью датчиков (электроды)

Диапазон измерения

от 0,25 до 100кΩ

от 0,25 до 100кΩ

от 0,25 до 100кΩ

Напряжение датчика

max. 16V AC

max. 16V AC

max. 16V AC

Ток датчика

max. 7mA

max. 7mA

max. 7mA

Длина проводника

max. 1000m (настройка <50%)
max. 100m (настройка <100%)
емкость кабеля 100nF/km

max. 1000m (настройка <50%)
max. 100m (настройка <100%)
емкость кабеля 100nF/km

max. 1000m (настройка <50%)
max. 100m (настройка <100%)
емкость кабеля 100nF/km

Органы управления

Delay on • Delay off • Sensitivity • Функция

Delay on • Delay off • Sensitivity • Функция

Delay on • Delay off • Sensitivity • Функция

Индикаторы (LEDs)

U • R

U • R

U • R

Функции

Pump up
Pump down

Pump up
Pump down

Pump up
Pump down

Уровень срабатывания

от 0,25 до 100 кΩ (Чувствительность)

от 0,25 до 100 кΩ (Чувствительность)

от 0,25 до 100 кΩ (Чувствительность)

Задержка срабатывания

от 0,5s до 10s

от 0,5s до 10s

от 0,5s до 10s

Задержка выключения

от 0,5s до 10s

от 0,5s до 10s

от 0,5s до 10s

Питание

24V AC
клеммы A1-A2

110V AC
клеммы A1-A2

230V AC
клеммы A1-A2

Выход

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

Ширина

22.5mm

22.5mm

22.5mm

Сертификаты

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm

Размеры контактов

1 x 0,5 -2,5мм² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)

Аксессуары

Датчики проводимости (типы SK1, SK2, SK3) • Защитная крышка FA-G2

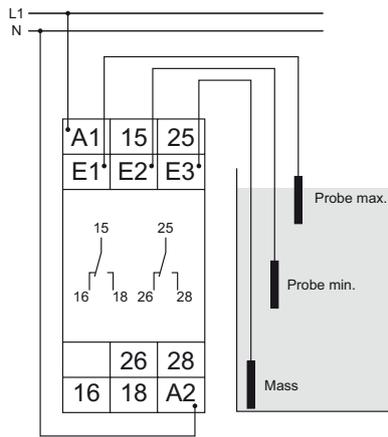
Контроль уровня проводящих жидкостей, отдельно регулируемые выдержки времени для задержки срабатывания и задержки выключения, а так же следующие функции (выбираются с помощью поворотного переключателя)

Pump up Контроль заполнения или контроль минимума
 Pump down Контроль опустошения или контроль максимума

Функции

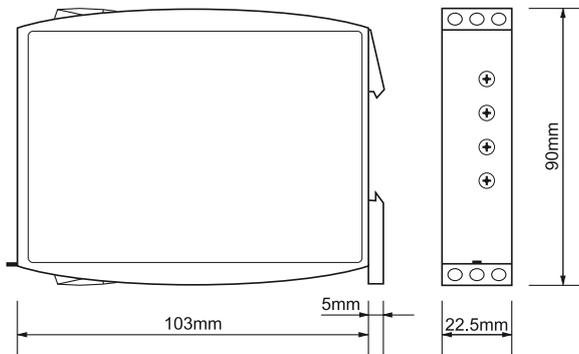
G2LM20

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля Серия TREND

Контроль напряжения в 3-фазных сетях



- Функция контроля в окне (TPW...VN4X)
- Функция контроля в окне с контролем чередования фаз (TPW...VSN4X)
- Необязательное подключение нейтрального проводника
- Напряжение питания определяется с помощью Модуль питания или DC модуль питания
- 1 перекидной контакт
- Ширина 45mm
- Промышленное исполнение

типы

TPW400VSN4X

TPW230VSN4X

TPW115VSN4X

TPW400VN4X



Артикул (н/у 1 шт.)	2400008	2401310	2401210	2401410
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-	-
EAN13-код	900866200298	900866200304	900866200303	900866200305
Измеряемая величина	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	$U_N = 400/230V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 230/133V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 115/66V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы (N)-L1-L2-L3
Органы управления	max • min • Delay (t ₁)	max • min • Delay (t ₁)	max • min • Delay (t ₁)	max • min • Delay (t ₁)
Индикаторы (LEDs)	max • R • min	max • R • min	max • R • min	max • R • min
Функции	WIN+SEQ	WIN+SEQ	WIN+SEQ	WIN
Асимметрия	косвенно: U_{min}/U_{max}	косвенно: U_{min}/U_{max}	косвенно: U_{min}/U_{max}	косвенно: U_{min}/U_{max}
Пороговое значение max.	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N	от -25% до 30% от U_N
Пороговое значение min.	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N	от -30% до 20% от U_N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s
Задержка START-UP	-	-	-	-
Функция защелки	-	-	-	-
Питание	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	45mm	45mm	45mm	45mm
Сертификаты	CE	CE	CE	CE
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm			
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель			
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)			
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC			

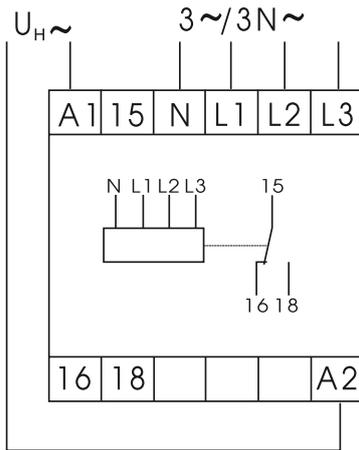
Контроль напряжения в 3-фазных сетях с регулируемым пороговым значением, регулируемой задержкой срабатывания и контроль чередования фаз.

Функции

WIN Контроль в окне между Min и Max
WIN+SEQ Контроль в окне между Min и Max и контроль чередования фаз

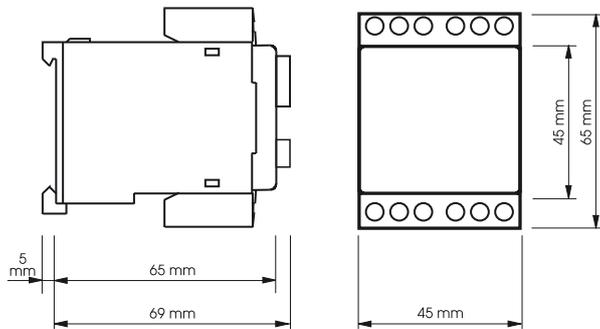
TPW...N4X; TPW...SN4X

Подключение



Ширина 45mm

Габариты





Реле контроля Серия TREND

Контроль напряжения в 3-фазных сетях



- Контроль чередования фаз, на обрыв фаз и асимметрии
- Не требует подключения нейтрали
- 1 перекидной контакт
- Ширина 45mm
- Промышленное исполнение

типы

TPF230VS4X

TPF400VS4X



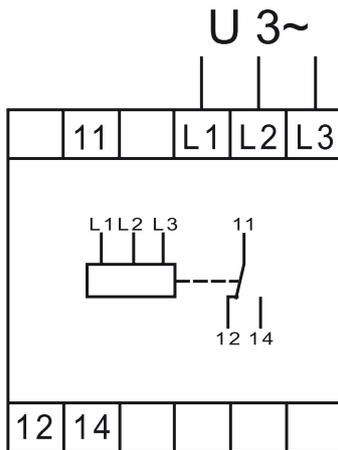
Артикул (н/у 1 шт.)	2442153	2402058
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	900866200315	900866200306
Измеряемая величина	3~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3~ AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	$U_N = 230V/132V$ клеммы L1-L2-L3	$U_N = 400V/230V$ клеммы L1-L2-L3
Органы управления	-	-
Индикаторы (LEDs)	R	R
Функции	Контроль чередования фаз и на обрыв фаз	Контроль чередования фаз и на обрыв фаз
Асимметрия	фикс., приближ. 10%	фикс., приближ. 10%
Пороговое значение max.	-	-
Пороговое значение min.	-	-
Задержка срабатывания	-	-
Задержка START-UP	-	-
Функция защелки	-	-
Питание	= измеряемому напряжению; 3~ 230V ±15% клеммы L1-L2-L3	= измеряемому напряжению; 3~ 400V ±15% клеммы L1-L2-L3
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	45mm	45mm
Сертификаты	CE	CE
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)	
Аксессуары	-	

Контроль чередования фаз, на обрыв фаз и асимметрии (фиксированный порог), не требует подключения нейтрали.

Функции

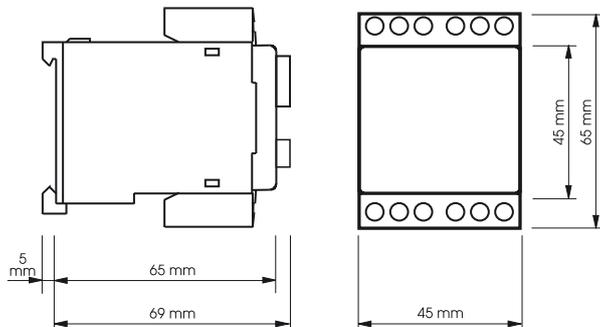
TPF...S4X

Подключение



Ширина 45mm

Габариты





Реле контроля Серия TREND

Контроль напряжения в 1-фазных сетях



- Функция контроля в окне или функция контроля в инвертированном окне (TUW4X)
- 1 порог срабатывания с регулируемым гистерезисом OVER/UNDER (TUH4X)
- Позиция выходного реле - задается
- DIP-Переключатель для задания AC/DC контроля и позиции реле
- Функция защелки
- Напряжение питания определяется с помощью Модуль питания или DC модуль питания
- 1 перекидной контакт
- Ширина 45mm
- Промышленное исполнение

ТИПЫ

TUW4X

TUH4X



Артикул (н/у 1 шт.)	2420510	2422510
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	900866200308	900866200309
Измеряемая величина	Напряжение AC/DC AC Sinus (48 - 63Hz)	Напряжение AC/DC AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения (U_N)	24V AC/DC; клеммы E1-F1(+) 115V AC/DC; клеммы E1-F2(+) 230V AC/DC; клеммы E1-F3(+) 440V AC/DC; клеммы E2-F3(+)	30V AC/DC; клеммы E1-F1(+) 60V AC/DC; клеммы E1-F2(+) 300V AC/DC; клеммы E1-F3(+) 600V AC/DC; клеммы E2-F3(+)
Органы управления	max • min • Delay (t_1) • Start (t_2) • AC/DC • REL/REL • Start On/Off	U_s • Hyst • Delay (t_1) • Start (t_2) • AC/DC • REL/REL • Start On/Off
Индикаторы (LEDs)	max • R • min	U • R
Функции	WIN • reverse WIN	1 порог срабатывания с гистерезисом (OVER/UNDER)
Пороговое значение max.	от -25% до 30% от U_N	Уровень срабатывания U_s : от 10% до 100% от U_N
Пороговое значение min.	от -30% до 20% от U_N	Гистерезис: от 5% до 50% от U_s
Задержка срабатывания	t_1 = от 0,1s до 10s	t_1 = от 0,1s до 10s
Задержка START-UP	t_2 = от 0,1s до 10s	t_2 = от 0,1s до 10s
Функция защелки	задается	задается
Питание	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	45mm	45mm
Сертификаты	CE	CE
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)	
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC	

TUW:

Контроль напряжения AC/DC в 1-фазных сетях с регулируемым пороговым значением, отдельно задаваемыми интервалами для задержки START-UP, задержки срабатывания и следующими функциями (задаются с помощью DIP-переключателя):

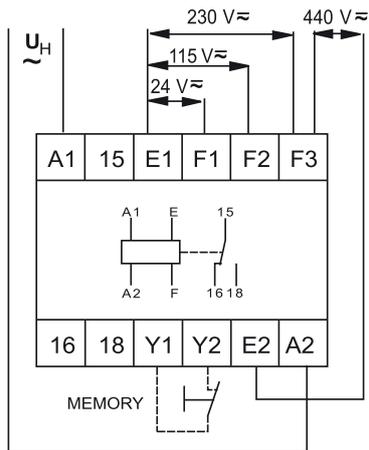
- DIP-переключатель 1: Выбор AC/DC
- DIP-переключатель 2: Контроль внутри (W) или снаружи (R) окна между U_{min} и U_{max}
- DIP-переключатель 3: ON Реле замкнуто в течение задержки START-UP (t_2)
OFF Реле остается разомкнутым в течение задержки START-UP (t_2)

TUH:

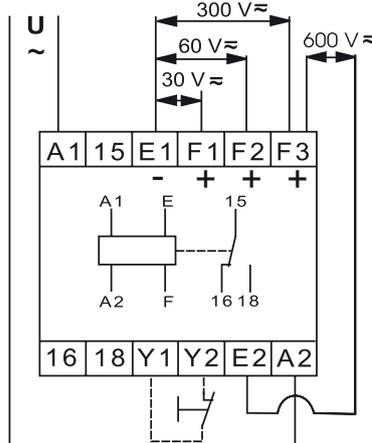
Контроль напряжения AC/DC на повышение в 1-фазных сетях с регулируемым пороговым значением, отдельно задаваемыми интервалами задержки START-UP и задержки срабатывания, регулируемым гистерезисом и следующими функциями (задаются с помощью DIP-переключателя):

- DIP-переключатель 1: Выбор AC/DC
- DIP-переключатель 2: REL - реле замкнуто при возникновении ошибки \overline{REL} реле разомкнуто при возникновении ошибки
- DIP-переключатель 3: ON - реле замкнуто в течение задержки START-UP (t_2)
OFF - реле останется разомкнутым в течение задержки START-UP (t_2)

TUW

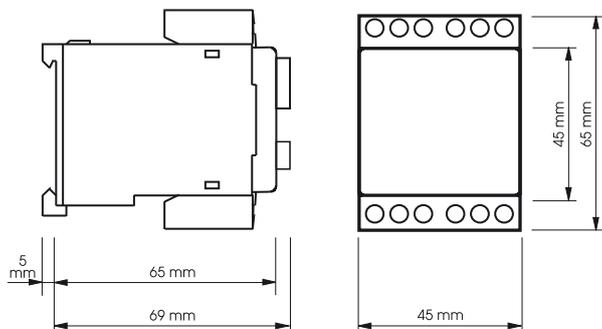


TUH



Подключение

Ширина 45mm



Габариты



Реле контроля Серия TREND

Контроль тока в 1-фазных сетях



- Функция контроля в окне (TIW4X)
- 2 пороговых значения (TIF)
- Гистерезис OVER/UNDER (TIH4X)
- Позиция выходного реле задается (TIW4X; TIH4X)
- DIP-переключатель для выбора AC/DC и позиции реле (TIW4X; TIH4X)
- Функция защелки (TIW4X; TIH4X)
- Допустима постоянная нагрузка на вводе измерения 15A(TIF)
- Напряжение питания определяется с помощью Модуль питания или DC модуль питания (TIW4X; TIH4X)
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта; Ширина 45mm; Промышленное исполнение

типы

TIW4X

TIH4X

TIF30-300mAAC4X



Артикул (н/у 1 шт.)	2430890	2432610	2432894
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-
EAN13-код	900866200311	900866200312	900866200313
Измеряемая величина	Ток AC/DC AC Sinus (48 - 63Hz)	Ток AC/DC AC Sinus (48 - 63Hz)	Ток AC AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	100mA AC/DC; клеммы K-I3(+) 1A AC/DC; клеммы K-I2(+) 10A AC/DC; клеммы K-I1(+)	100mA AC/DC; клеммы K-I3(+) 1A AC/DC; клеммы K-I2(+) 10A AC/DC; клеммы K-I1(+)	15A AC; клеммы K-I
Органы управления	max • min • Delay (t ₁) • Start (t ₂) • AC/DC • REL/REL • Start On/Off	I _s • Hyst • Delay (t ₁) • Start (t ₂) • AC/DC • REL/REL • Start On/Off	-
Индикаторы (LEDs)	max • R • min	U • R	U • R
Функции	WIN	1 порог срабатывания с гистерезисом (OVER/UNDER)	UNDER
Пороговое значение max.	от 10% до 100% от I _N	порог срабатывания I _s : 10%..100% от I _N	фикс., 30mA фикс., 300mA
Пороговое значение min.	от 5% до 50% от I _N	Гистерезис: от 5% до 50% от I _s	Гистерезис: фикс., приближ. 5%
Задержка срабатывания	t ₁ = от 0,1s до 10s	t ₁ = от 0,1s до 10s	-
Задержка START-UP	t ₂ = от 0,1s до 10s	t ₂ = от 0,1s до 10s	-
Функция защелки	задается	задается	-
Питание	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	230V AC клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	45mm	45mm	45mm
Сертификаты	CE	CE	CE
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)		
Аксессуары	Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC • Трансформаторы тока DWS и WSW		

TIW: контроль тока AC/DC в 1-фазных сетях с регулируемым пороговым значением, отдельно задаваемыми выдержками для задержки START-UP, задержки срабатывания и следующими функциями (задаются с помощью DIP-переключателя):

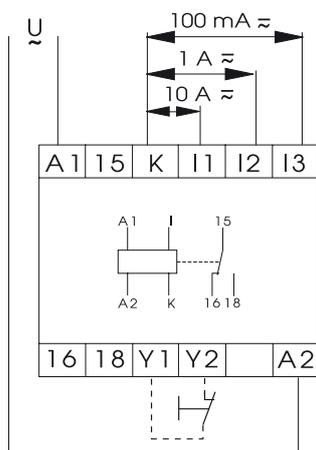
- DIP-переключатель 1: Выбор AC/DC
- DIP-переключатель 2: W контроль внутри окна (W) между I_{min} и I_{max}
R контроль снаружи окна (R) между I_{min} и I_{max}
- DIP-переключатель 3: ON реле замкнуто в течение задержки START-UP (t_2)
OFF реле остается разомкнутым в течение задержки START-UP (t_2)

TIN: Контроль тока AC/DC на повышение в 1-фазных сетях с регулируемым пороговым значением, отдельно задаваемыми выдержками для задержки включения и задержки срабатывания, регулируемым гистерезисом и следующими функциями (задаются с помощью DIP-переключателя)

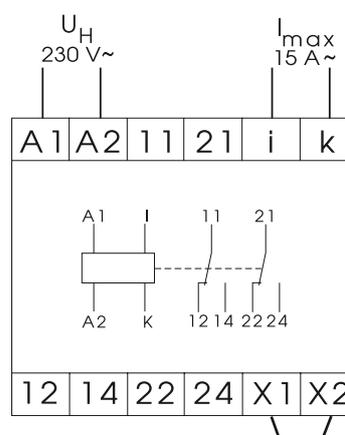
- DIP-переключатель 1: Выбор AC/DC
- DIP-переключатель 2: REL реле замкнуто при возобновлении ошибки. \overline{REL} реле разомкнуто при возникновении ошибки
- DIP-переключатель 3: ON Реле замкнуто в течение задержки START-UP (t_2)
OFF Реле остается разомкнутым в течение задержки START-UP (t_2)

TIF: обнаружение отключенных потребителей для AC-тока в 1-фазных сетях с 2 фикс. порогами (задается с помощью перемычки X1-X2)

TIW4X; TIN4X

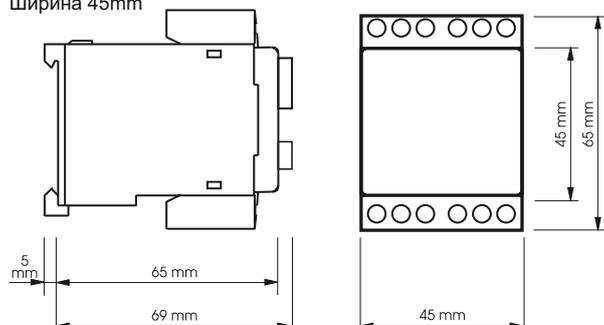


TIF30-300mAAC4X



Подключение

Ширина 45mm



Габариты



Реле контроля Серия TREND

Контроль температуры



- Контроль температуры обмотки двигателя
- До 6 PTC датчиков в каждой цепи измерения
- 2 цепи измерения (TDT4X)
- Защелка для второй цепи измерения (TDT4X)
- Контроль PTC цепей на короткое замыкание
- Напряжение питания определяется с помощью Модуль питания TR2 или DC модуль питания (TDT4X)
- 1 НО контакт; 1 перекидной контакт на цепь измерения (TDT4X)
- Ширина 22,5mm или 45mm
- Промышленное исполнение

типы

TDT4X

TT2X 24V AC

TT2X 230V AC



Артикул (н/у 1 шт.)

2480090

2480052

2480054

Артикул (н/у 10 шт.)

-

-

-

EAN13-код

900866200328

900866200325

900866200327

Измеряемая величина

2 x PTC (температура двигателя)

PTC (температура двигателя)

PTC (температура двигателя)

Диапазон измерения

общее сопр.холодн. <1.5kΩ
клеммы 1T1-T2 (цепь 1)
клеммы 2T1-T2 (цепь 2)

общее сопр.холодн. <1.5kΩ
клеммы T1-T2

общее сопр.холодн. <1.5kΩ
клеммы T1-T2

Измеряемое напряжение

max. 12V DC

max. 12V DC

max. 12V DC

Органы управления

Кнопка Test/Reset

-

-

Индикаторы (LEDs)

U • Failure 1T1-T2 •
Failure 2T1-T2

U • Failure

U • Failure

Функции

Контр. темп. на повышение

Контр. темп. на повышение

Контр. темп. на повышение

Порог срабатывания

3,3kΩ

3,3kΩ

3,3kΩ

Порог возврата

1,8kΩ

1,8kΩ

1,8kΩ

Контроль на к.з.

<15Ω

<15Ω

<15Ω

Функция защелки

есть (цепь 2)

-

-

Сброс

внутр. или внеш.
клеммы 2R1-T2/2R2

-

-

Питание

Модуль питания TR2 или SNT2
клеммы A1-A2

24V AC
клеммы A1-A2

230V AC
клеммы A1-A2

Выход

1 перекидной контакт на каждую цепь
250V, 5A AC

1 НО контакт
250V, 5A AC

1 НО контакт
250V, 5A AC

Ширина

45mm

22,5mm

22,5mm

Сертификаты

CE

CE

CE

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm

Размеры контактов

1 x 0,5 -2,5мм² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)

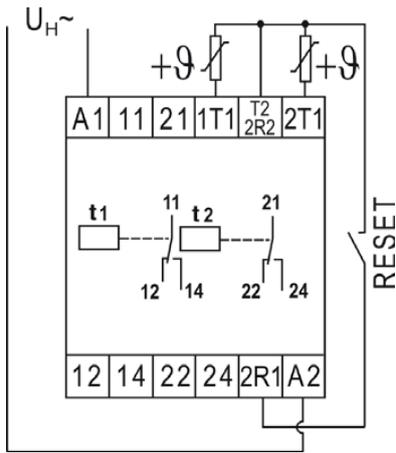
Аксессуары

Модуль питания TR2 (от 12 до 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24V DC

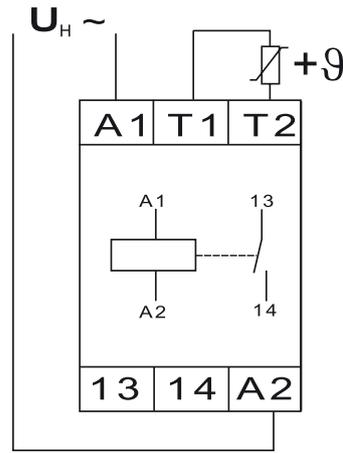
Контроль температуры обмотки двигателя (max. 6 PTC) с функцией защелки (только для второй цепи измерения) или датчиков соотв. DIN 44081
 Контроль на к.з. в цепях PTC

Функции

TDT4X



TT2X

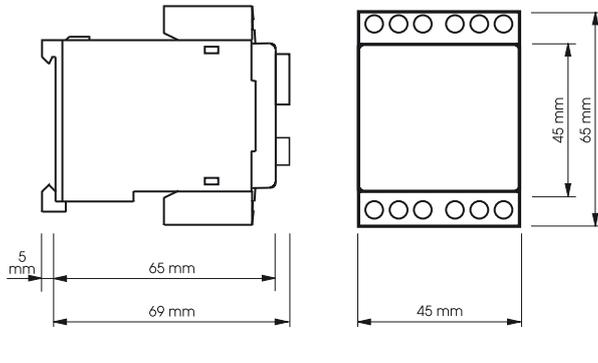
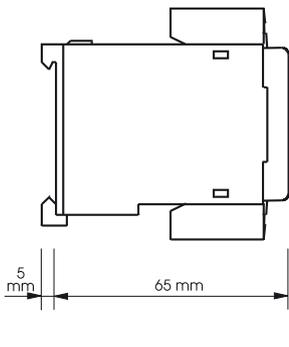


Подключение

Ширина 22,5mm

Ширина 45mm

Габариты





Реле контроля Серия TREND

Контроль уровня жидкости



- Контроль уровня проводящих жидкостей
- Контроль заполнения или контроль минимума
- Контроль опустошения или контроль максимума
- 1 перекидной контакт
- Ширина 45mm
- Промышленное исполнение

типы

TLH4X 24V AC

TLH4X 230V AC

TLC4X 230V AC



2472012

2472014

2472114

Артикул (н/у 1 шт.)

Артикул (н/у 10 шт.)

EAN13-код

Измеряемая величина

Диапазон измерения

Напряжение датчика

Ток датчика

Длина проводника

Органы управления

Индикаторы (LEDs)

Функции

Уровень срабатывания

Задержка срабатывания

Задержка выключения

Питание

Выход

Ширина

Сертификаты

Механическое исполнение

Размеры контактов

Условия эксплуатации

Аксессуары

датчик проводимости min.
датчик проводимости max.
клеммы E1-E2-E3

от 0,25 до 5kΩ / 5 to 100kΩ

max. 16VAC

max. 7mA / max. 200μA

max. 1000m / max. 100m

Чувствительность • Delay on (t₁) • Delay off (t₂) • Функция • Диапазон измерения

U • R

Pump up
Pump down

от 0,25 до 5kΩ / от 5 до 100kΩ
(Чувствительность)

от 0,5s до 10s (t₁)

от 0,5s до 10s (t₂)

24V AC
клеммы A1-A2

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

45mm

CE

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm

1 x 0,5 -2,5мм² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм² гибкий одножильный кабель

Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)

Датчики проводимости (типы SK1, SK2, SK3)

датчик проводимости min.
датчик проводимости max.
клеммы E1-E2-E3

от 0,25 до 5kΩ / 5 to 100kΩ

max. 16VAC

max. 7mA / max. 200μA

max. 1000m / max. 100m

Чувствительность • Delay on (t₁) • Delay off (t₂) • Функция • Диапазон измерения

U • R

Pump up
Pump down

от 0,25 до 5kΩ / от 5 до 100kΩ
(Чувствительность)

от 0,5s до 10s (t₁)

от 0,5s до 10s (t₂)

230V AC
клеммы A1-A2

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

45mm

CE

датчик проводимости min.
датчик проводимости max.
клеммы E1-E2-E3

5 to 100kΩ

max. 16VAC

max. 200μA

max. 100m

Чувствительность • Функция

U • R

Pump up
Pump down

от 5 до 100kΩ
(Чувствительность)

2s фикс.

2s фикс.

230V AC
клеммы A1-A2

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

45mm

CE

TLH:

Контроль уровней проводящих жидкостей, раздельное задание задержки выключения, задержки включения и следующие функции:

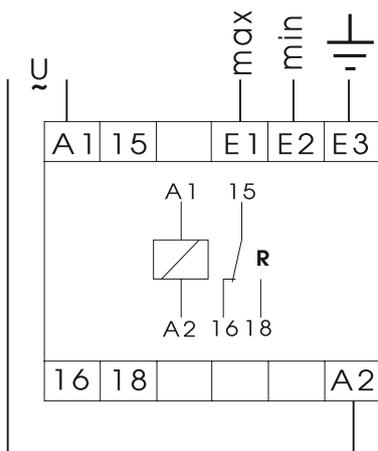
- Pump down Контроль опустошения (контроль максимума)
- Pump up Контроль наполнения (контроль минимума)

TLC:

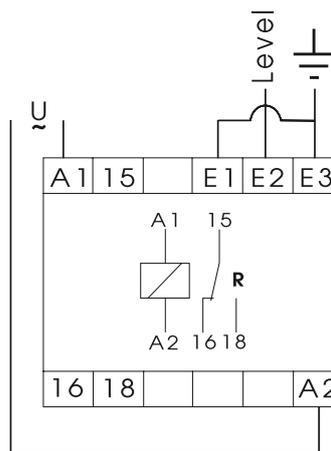
Контроль уровней проводящих жидкостей с регулируемым пороговым значением, фиксированные задержка срабатывания, задержка выключения и следующие функции:

- Pump down Контроль опустошения (контроль максимума)
- Pump up Контроль наполнения (контроль минимума)

Подключение 3-датчиков (наполнение/опустошение)



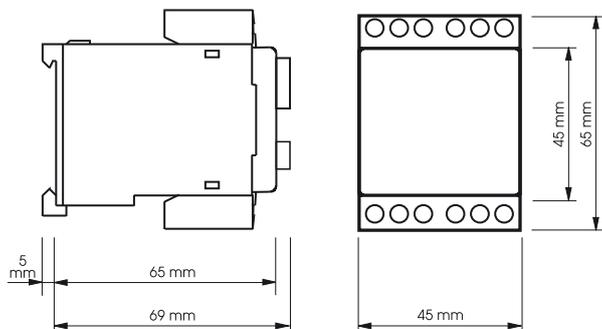
Подключение 2-датчиков (Контроль минимума/максимума)



Подключение

Ширина 45mm

Габариты





Реле контроля Серия KAPPA

Контроль напряжения и тока в 1- и 3-фазных сетях

WatchDog



- AC контроль напряжения в 1- и 3-фазных сетях (K3YM)
- AC/DC контроль напряжения в 1-фазных сетях (K3UM)
- AC контроль тока в 1-фазных сетях (K3IM)
- Контроль чередования фаз, обрыва фаз и асимметрии (K3PF)
- Контроль обрыва фаз; Контроль чередования фаз отключаемый (K3YM)
- Многофункциональное (K3YM; K3IM; K3UM)
- Напряжение питания = измеряемому напряжению (K3PF; K3YM; K3UM)
- Напряжение питания = 230V (K3IM)
- 2 перекидных контакта; Ширина 38mm; Встраиваемое исполнение (монтаж в колодку)

типы	K3YM400VSY20	K3PF400VSY02	K3UM230VAC02	K3UM24VDC02	K3IM5AACL20 230V
Измеряемая величина	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	Напряжение AC AC Sinus (48 - 63Hz)	Напряжение DC	Ток AC AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	$U_N = 400/230V$ клеммы (S10)-S5-S6-S7	$U_N = 400/230V$ клеммы (S10)-S5-S6-S7	230V AC клеммы S5-S7	24V DC клеммы S5-S7	5A AC клеммы S5-S7
Органы управления	ASYM • Max • Min • Функция / Delay	ASYM	Max • Min • Функция	Max • Min • Функция	Start • Max • Min • Функция • Delay
Индикаторы (LEDs)	ASYM • SEQ • Max • Min • R	U • R	U • Max • Min • R	U • Max • Min • R	U/t • Max • Min • R
Функции	UNDER • UNDER+SEQ • WIN • WIN+SEQ	Контроль чередования фаз, обрыв фаз и асимметрии	UNDER • WIN	UNDER • WIN	OVER • OVER+Latch • UNDER • UNDER+Latch • WIN • WIN+Latch
Асимметрия	от 5% до 30%; Off	от 5% до 30%; Off	-	-	-
Пороговое значение max.	от 80% до 130% of U_N	-	от 80% до 120% of U_N	от 80% до 130% of U_N	от 10% до 100% of I_N
Пороговое значение min.	от 70% до 120% of U_N	-	от 70% до 110% of U_N	от 5% до 125% of U_N	от 5% до 95% of I_N
Гистерезис	регулируемый	-	регулируемый	регулируемый	регулируемый
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s	фикс., 100ms	-	-	от 0,1s до 10s
Задержка START-UP	-	-	-	-	от 0s до 10s
Функция защелки	-	-	-	-	задается
Питание	= измеряемому напряжению 3(N)~400/230V от -30% до +30% клеммы (S10)-S5-S6- S7	= измеряемому напряжению 3(N)~400/230V от -30% до +30% клеммы (S10)-S5-S6- S7	= измеряемому напряжению 230V AC от -30% до +20% клеммы S5-S7	= измеряемому напряжению 24V DC от -25% до +30% клеммы S5-S7	230V AC от -15% до +10% клеммы S2-S10
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	38mm	38mm	38mm	38mm	38mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж в 11-поллюсную колодку в соотв. IEC 60067-1-18a • Позиция при монтаже - любая				
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2, если встроено: 3 (соотв. IEC 60664-1)				
Аксессуары	Колодка для реле R11X, ES12				

КЗУМ: Контроль напряжения в 1- и 3-фазных сетях с регулируемыми пороговыми значениями, регулируемая задержка срабатывания, контроль на обрыв фаз и отключаемый контроль чередования фаз.

КЗИМ: контроль переменного тока (AC) в 1-фазных сетях с регулируемыми пороговыми значениями, гистерезисом и задержкой срабатывания.

КЗУМ: Контроль напряжения AC/DC в 1-фазных сетях с регулируемыми пороговыми значениями и гистерезисом.

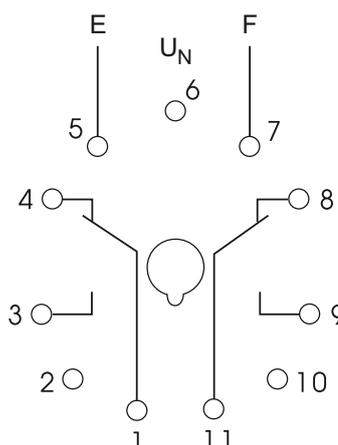
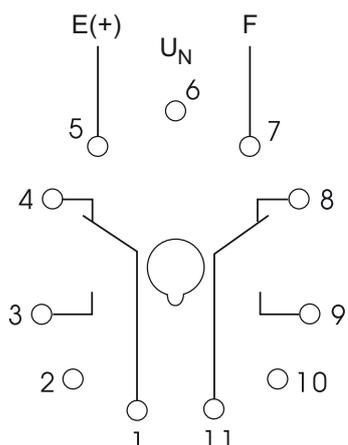
КЗПФ: Контроль чередования фаз, на обрыв фаз и асимметрии с регулировкой, подключение нейтрали не обязательно.

OVER	Контроль на повышение
UNDER	Контроль на понижение
WIN	Контроль в окне между Min и Max
OVER+Latch	Контроль на повышение с функцией защелки
UNDER+Latch	Контроль на понижение с функцией защелки
WIN+Latch	Контроль в окне между Min и Max с функцией защелки
UNDER+SEQ	Контроль напряжения на понижение и контроль чередования фаз
WIN+SEQ	Контроль напряжения в окне между Min и Max и контроль чередования фаз

КЗУМ24VDC02

КЗУМ230VAC02

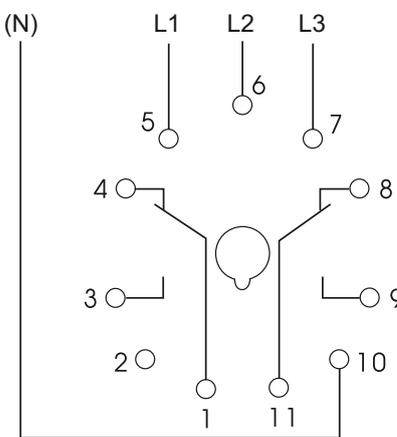
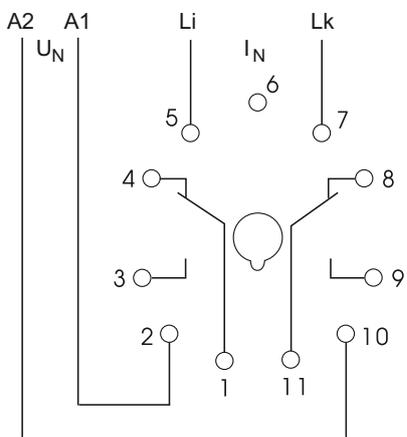
Подключение



КЗИМ5AACL20 230V

КЗПФ400VSY02

Подключение

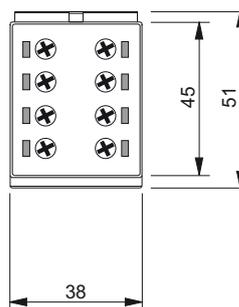
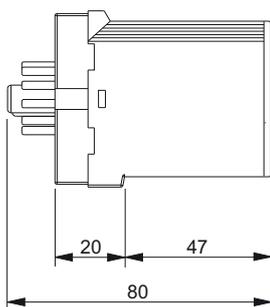
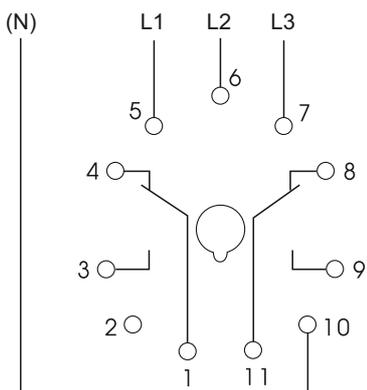


КЗУМ400VSY20

Ширина 38мм

Подключение

Габариты





Реле контроля Серия ENYA

Контроль напряжения в 3- и 1-фазных сетях

WatchDog



- Контроль напряжения на понижение
- Встроенная кнопка для тестирования (E3YF400VT02 0.85)
- Задержка срабатывания при включении (START-UP) соотв. VDE 0108-100 и VDE 0100-718 (E3YF400VE20 0.85)
- Напряжение питания = измеряемому напряжению
- 2 перекидных контакта
- Ширина 35mm
- Монтажное исполнение

типы E3YF400V02 0.85 E3YF400VE20 0.85 E3YF400VT02 0.85 E3YF400VT02 HTV 0.85



	1341401	1341404	1341402	1341407
Артикул (н/у 1 шт.)	1341401	1341404	1341402	1341407
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-	-
EAN13-код	9008662005303	9008662005785	9008662005297	9008662006416
Измеряемая величина	3N~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3N~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3N~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3N~ AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	$U_N = 400/230V$ клеммы N-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы N-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы N-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы N-L1-L2-L3
Органы управления	-	-	TestФункция	TestФункция
Индикаторы (LEDs)	U • R	L1 • L2 • L3 • R	L1 • L2 • L3 • R	L1 • L2 • L3 • R
Функции	UNDER	UNDER	UNDER TEST (R=OFF)	UNDER TEST (R=OFF)
Асимметрия	-	-	-	-
Пороговое значение max.	-	-	-	-
Пороговое значение min.	фикс. 195,5V (L-N) соотв. VDE 0100-718 VDE 0108-100 $0,85 \times U_N$	фикс. 195,5V (L-N) соотв. VDE 0100-718 VDE 0108-100 $0,85 \times U_N$	фикс. 195,5V (L-N) соотв. VDE 0100-718 VDE 0108-100 $0,85 \times U_N$	фикс. 195,5V (L-N) соотв. VDE 0100-718 VDE 0108-100 $0,85 \times U_N$
Гистерезис	приблиз. 5%	приблиз. 5%	приблиз. 5%	приблиз. 5%
Задержка срабатывания	фикс., приблиз. 200ms	фикс., < 500ms	фикс., приблиз. 200ms	фикс., приблиз. 200ms
Задержка Start-up	-	60 sec	-	-
Функция защелки	-	-	-	-
Питание	= измеряемому напряжению 3N~400/230V от -30% до +10% клеммы N-L1-L2-L3	= измеряемому напряжению 3N~400/230V от -30% до +10% клеммы N-L1-L2-L3	= измеряемому напряжению 3N~400/230V от -30% до +10% клеммы N-L1-L2-L3	= измеряемому напряжению 3N~400/230V от -30% до +10% клеммы N-L1-L2-L3
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	35mm	35mm	35mm	35mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm			
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель			
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)			
Аксессуары	-			

E3YF400V02 0.85

Контроль напряжения на понижение в 1- и 3-фазных сетях
 UNDER Контроль напряжения на понижение

E3YF400VT02 0.85

Контроль напряжения на понижение в 1- и 3-фазных сетях
 UNDER Контроль напряжения на понижение
 T Встроенная кнопка для тестирования

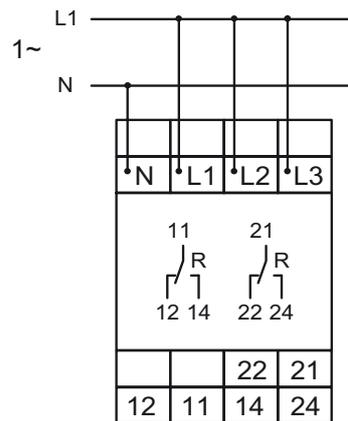
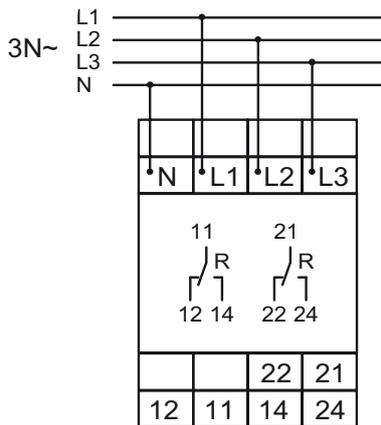
E3YF400VE20 0.85

Контроль напряжения на понижение в 1- и 3-фазных сетях
 UNDER Контроль напряжения на понижение
 Задержка срабатывания при включении (START-UP) в соответствии с VDE 0100-718

Функции

E3YF

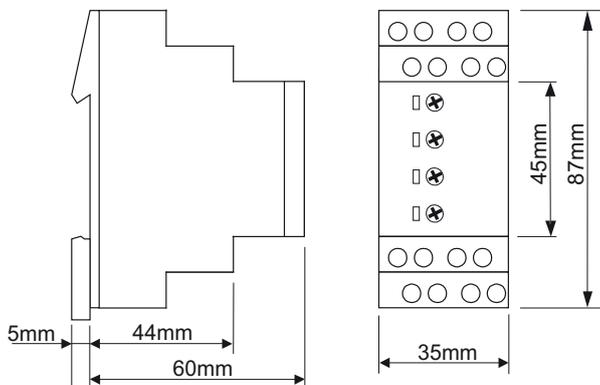
Подключение



E3YF

E3YF

Подключение



Ширина 35mm

Габариты



Реле контроля Серия ENYA

Контроль напряжения в 1- и 3-фазных сетях

WatchDog



- Контроль напряжения на понижение
- Встроенный переключатель для тестирования (E1YF400VT01 0.85)
- Напряжение питания = измеряемому напряжению
- 1 перекидной контакт
- Ширина 17,5mm
- Монтажное исполнение

Type

E1YF400V01 0.85

E1YF400VT01 0.85

E1YF400V01 0.70



Артикул (н/у 1 шт.)

1340402

1340406

1340410

Артикул (н/у 10 шт.)

1340402A

-

-

EAN13-код

900866200057

900866200487

9008662006140

Измеряемая величина

3N~
AC Sinus (48 - 63Hz)

3N~
AC Sinus (48 - 63Hz)

3N~
AC Sinus (48 - 63Hz)

Диапазон измерения

$U_N = 400/230V$
клеммы N-L1-L2-L3

$U_N = 400/230V$
клеммы N-L1-L2-L3

$U_N = 400/230V$
клеммы N-L1-L2-L3

Органы управления

-

TestФункция

-

Индикаторы (LEDs)

R

L1 • L2 • L3 • R

R

Функции

UNDER

UNDER
TEST (R=OFF)

UNDER

Асимметрия

-

-

-

Пороговое значение max

-

-

-

Пороговое значение min.

фикс. 195,5V (L-N)
соотв.
VDE 0100-718
VDE 0108-100
 $0,85 \times U_N$

фикс. 195,5V (L-N)
соотв.
VDE 0100-718
VDE 0108-100
 $0,85 \times U_N$

фикс. 161V (L-N)

Гистерезис

фикс. 5%

факс. 5%

фикс. 5%

Задержка срабатывания

фикс., прибл. 200ms

фикс., прибл. 200ms

фикс., прибл. 200ms

Задержка Start-up

-

-

-

Функция защелки

-

-

-

Питание

= измеряемому напряжению
3N~400/230V от -30% до +10%
клеммы N-L1-L2-L3

= измеряемому напряжению
3N~400/230V от -30% до +10%
клеммы N-L1-L2-L3

= измеряемому напряжению
3N~400/230V от -30% до +10%
клеммы N-L1-L2-L3

Выход

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

Ширина

17,5mm

17,5mm

17,5mm

Сертификаты

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

CE • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm

Размеры контактов

1 x 0,5 -2,5мм² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)

Аксессуары

-

E1YF400V01 0.85

Контроль напряжения в 1- и 3-фазных сетях

UNDER Контроль напряжения на понижение

E1YF400VT01 0.85

Контроль напряжения в 1- и 3-фазных сетях

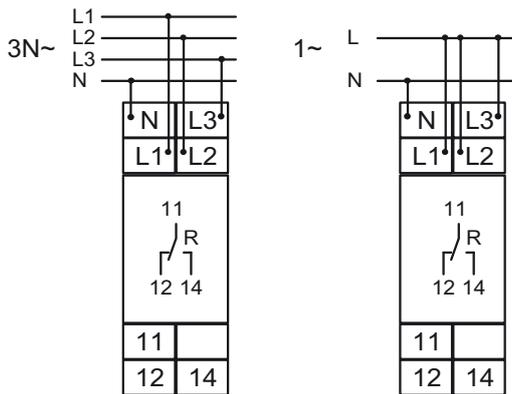
UNDER Контроль напряжения на понижение

T Встроенный переключатель для тестирования

Функции

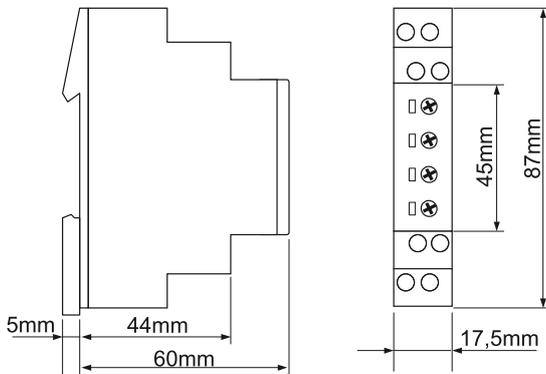
E1YF

Подключение



Ширина 17,5mm

Габариты





Реле контроля Serie ENYA

Контроль напряжения в 1- и 3- фазных сетях

WatchDog



- Многофункциональное
- Контроль на обрыв фаз
- Отключаемый контроль чередования фаз
- Не обязательное подключение нейтрального проводника
- Напряжение питания = измеряемому напряжению
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 17,5mm; 35mm
- Монтажное исполнение

типы

E3YM230VS20

E1YM400VS10

E1YM480Y/277VS10



Артикул (н/у 1 шт.)

1340406

1340405

1340409

Артикул (н/у 10 шт.)

-

-

-

EAN13-код

9008662006393

900866200484

9008662006768

Измеряемая величина

3(N)~
AC Sinus (48 bis 63Hz)

3(N)~
AC Sinus (48 bis 63Hz)

3(N)~
AC Sinus (48 bis 63Hz)

Диапазон измерения

$U_N = 230/132V$
клеммы (N)-L1-L2-L3

$U_N = 400/230V$
клеммы (N)-L1-L2-L3

$U_N = 480/277V$
клеммы L1-L2-L3

Органы управления

Delay • Max • Min • Функция

Delay • max • min • Функция

Delay • max • min • Функция

Индикаторы (LEDs)

SEQ • Max • Min • R

SEQ • max • min • R

SEQ • max • min • R

Функции

UNDER
UNDER+SEQ
WIN
WIN+SEQ

UNDER
UNDER+SEQ
WIN
WIN+SEQ

UNDER
UNDER+SEQ
WIN
WIN+SEQ

Асимметрия

-

-

-

Пороговое значение max

от 80% до 130% от U_N

от 80% до 130% от U_N

от 75% до 110% от U_N

Пороговое значение min.

от 70% до 120% от U_N

от 70% до 120% от U_N

от 65% до 100% от U_N

Гистерезис

-

-

-

Задержка срабатывания

от 0 до 10s

от 0,1 до 10s

от 0,1 до 10s

Задержка Start-up

-

-

-

Функция защелки

-

-

-

Питание

= измеряемому напряжению
3(N)~230/132V от -30% до +30%
клеммы (N)-L1-L2-L3

= измеряемому напряжению
3(N)~400/230V от -30% до +30%
клеммы (N)-L1-L2-L3

= измеряемому напряжению
3~480/277V от -35% до +10%
клеммы L1-L2-L3

Выход

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

Ширина

35mm

17,5mm

17,5mm

Сертификаты

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

CE • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm

Размеры контактов

1 x 0,5 -2,5мм² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)

Аксессуары

-

E1YM, E3YM

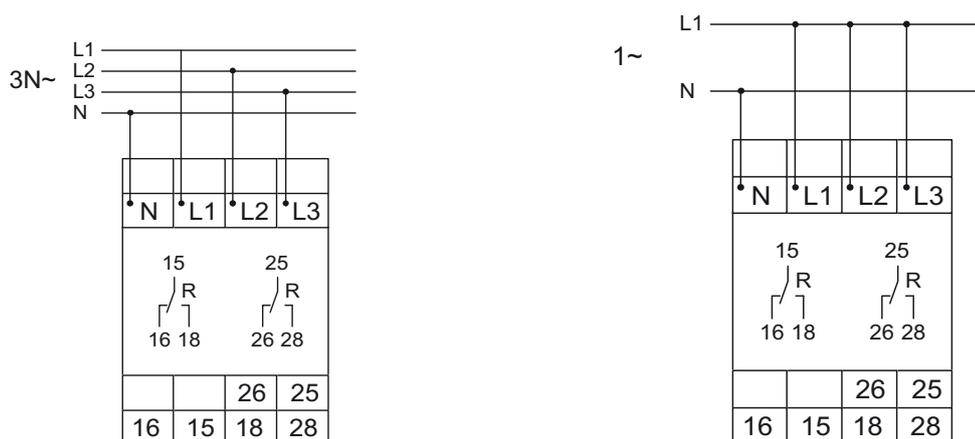
Контроль напряжения в 1- и 3-фазных сетях с регулируемыми пороговыми значениями, регулируемая задержка срабатывания, контроль на обрыв фаз и отключаемый контроль чередования фаз, а так же функции, задаваемые поворотным переключателем:

UNDER	Контроль напряжения на понижение
UNDER+SEQ	Контроль на понижение напряжения и контроль чередования фаз
WIN	Контроль в окне между Min и Max
WIN+SEQ	Контроль в окне между Min и Max и контроль чередования фаз

Функции

E3YM230VS20

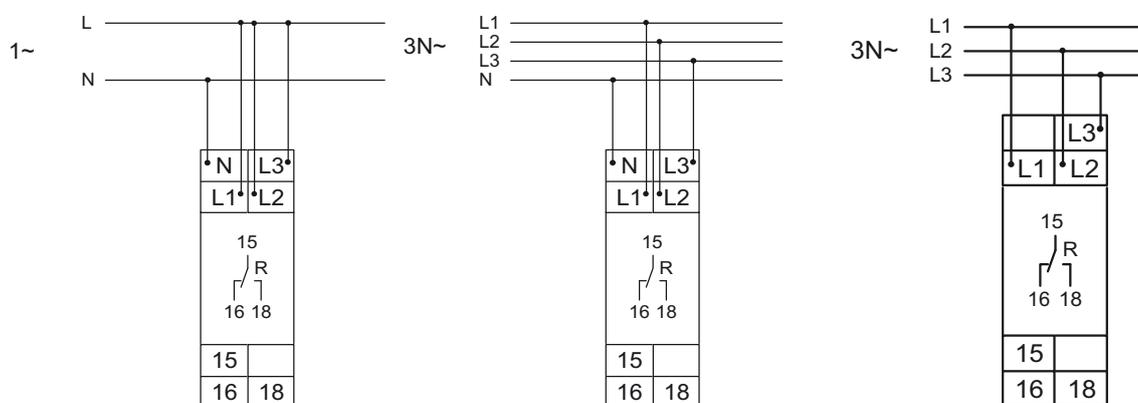
Подключение



E1YM400VS10

E1YM480Y/277VS10

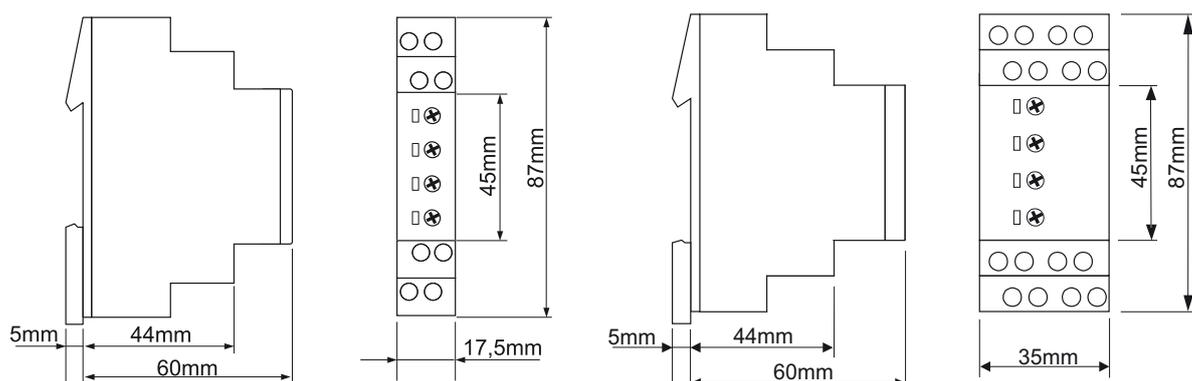
Подключение



Ширина 17,5mm

Ширина 35mm

Габариты





Реле контроля Серия ENYA

Контроль напряжения в 1- и 3- фазных сетях

WatchDog



- Контроль напряжения на понижение
- Напряжение питания = измеряемому напряжению
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 17,5mm; 35mm
- Монтажное исполнение

типы

E3YU400V02

E1YU400V01



Артикул (н/у 1 шт.)	1341403	1340403
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	9008662005617	9008662000059
Измеряемая величина	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	$U_N = 400/230V$ клеммы N-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы N-L1-L2-L3
Органы управления	U_s	U_s
Индикаторы (LEDs)	L1 • L2 • L3 • R	L1 • L2 • L3 • R
Функции	UNDER	UNDER
Асимметрия	-	-
Пороговое значение max	-	-
Пороговое значение min.	160-240V (L-N)	160-240V (L-N)
Гистерезис	приблиз. 5%	приблиз. 5%
Задержка срабатывания	фикс., приблиз. 200ms	фикс., приблиз. 200ms
Задержка START-UP	-	-
Функция защелки	-	-
Питание	= измеряемому напряжению 3(N)~400/230V от -30% до +10% клеммы (N)-L1-L2-L3	= измеряемому напряжению 3(N)~400/230V от -30% до +10% клеммы (N)-L1-L2-L3
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	35mm	17,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)	
Аксессуары	-	

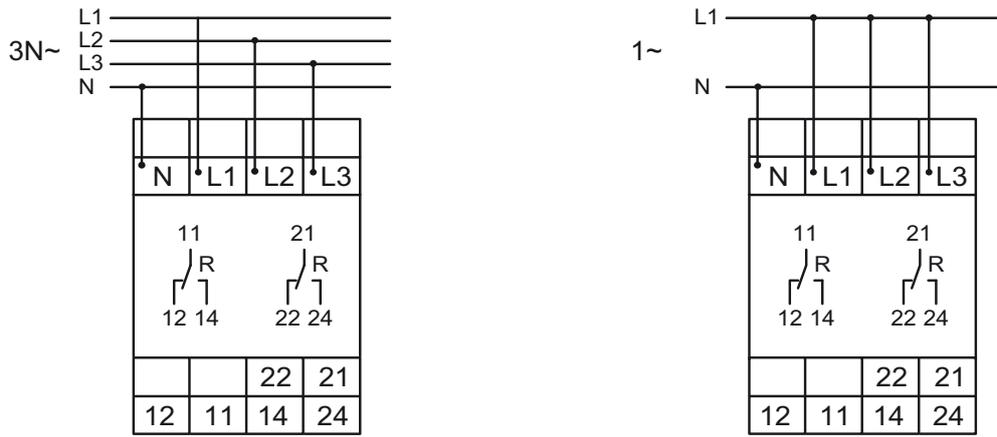
E1YU, E3YU

Контроль напряжения на понижение в 4-проводных сетях (каждая фаза относительно нейтрали), с регулируемым порогом (E1YU) и фиксированным гистерезисом.

Функции

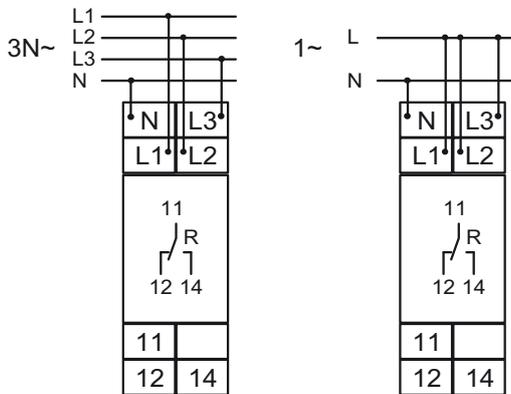
E3YU

Подключение



E1YU

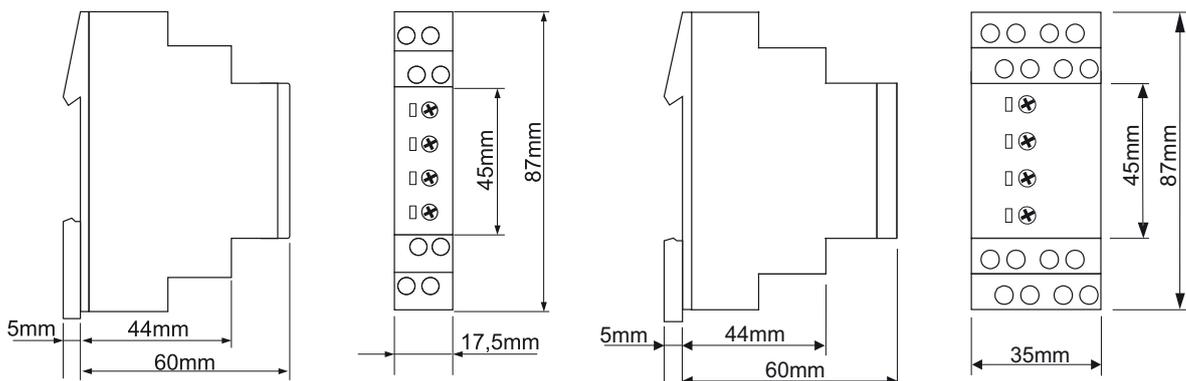
Подключение



Ширина 17,5mm

Ширина 35mm

Габариты





Реле контроля Серия ENYA

Контроль напряжения в 1- и 3- фазных сетях

WatchDog



- Контроль напряжения соотв. VDE 0126-1-1
- Быстрое обнаружение сбоев в сети
- Напряжение питания = измеряемому напряжению
- 2 перекидных контакта
- Ширина 35mm
- Монтажное исполнение

типы

E3YF400VFAL02



Артикул (н/у 1 шт.)	1341400
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	9008662005198
Измеряемая величина	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	$U_N = 400/230V$ клеммы (N)-L1-L2-L3
Органы управления	Latch • Average
Индикаторы (LEDs)	U/t • R
Функции	WIN WIN+LATCH
Асимметрия	-
Пороговое значение max	фикс. +15% от U_N фикс. -20% от U_N
Пороговое значение min.	10 минутное усреднение: от +10% до +15% от U_N
Задержка срабатывания	$U \leq 80\%$ от U_N <200ms $U \geq 115\%$ от U_N <200ms фаза от <20ms
Задержка включения	фикс. 30s
Функция защелки	задается
Питание	= измеряемому напряжению 3(N)~400/230V клеммы (N)-L1-L2-L3
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	35mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2, if built in 3 (соотв. IEC 60664-1)
Аксессуары	-

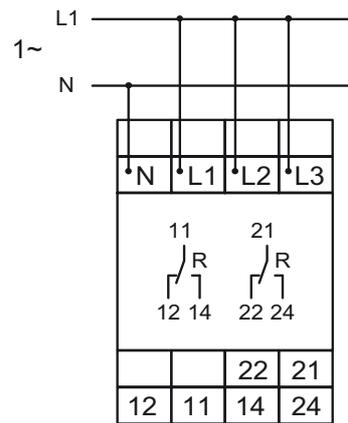
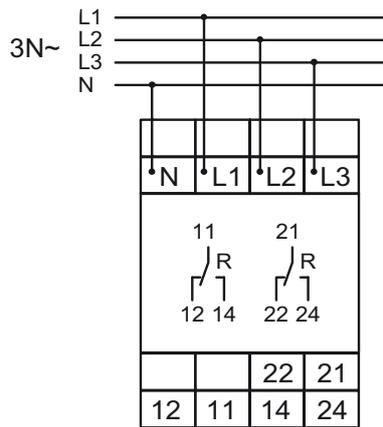
E3YF400VFAL02

Контроль напряжения в 3-фазных сетях в соотв. с VDE 0126-1-1 с фиксированной задержкой срабатывания, фиксированные пороги, регулируемый 10-минутным усреднение и функцией защелки, выбираемой с помощью поворотного переключателя.

WIN Контроль в окне с фиксированными порогами
WIN+Latch Контроль в окне с фиксированными порогами и функцией защелки

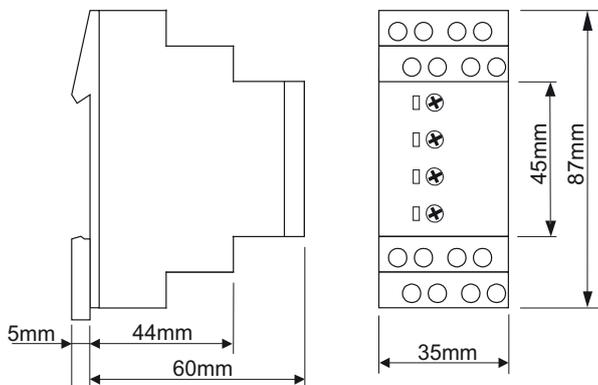
Функции

E3YF400VFAL02



Подключение

Ширина 35mm



Габариты



Реле контроля Серия ENYA

Контроль напряжения в 1- и 3- фазных сетях

WatchDog



- Контроль чередования фаз, на обрыв фаз и асимметрии
- Необязательное подключение нейтрального проводника (E1PF400VSY01, E3PF400VSY02)
- Напряжение питания = измеряемому напряжению
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 17,5mm или 35mm
- Монтажное исполнение

типы

E3PF400VSY02

E1PF400VSY01

E1PF480Y/277VSY10



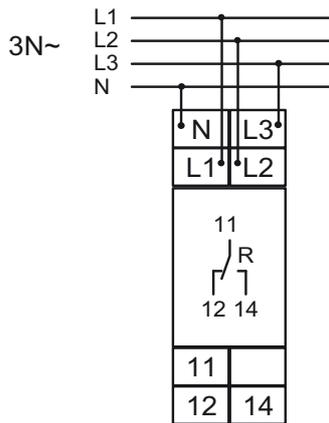
Артикул (н/у 1 шт.)	1341300	1340300	1340305
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-
EAN13-код	900866200513	900866200486	-
Измеряемая величина	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3(N)~ AC Sinus (48 - 63Hz)	3~ AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	$U_N = 400/230V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	$U_N = 400/230V$ клеммы (N)-L1-L2-L3	208V to 480V клеммы L1-L2-L3
Органы управления	ASYM	ASYM	Delay • ASYM
Индикаторы (LEDs)	U • R	U • R	U • Failure • R
Функции	Контроль чередования фаз, обрыва фаз и асимметрии	Контроль чередования фаз, обрыва фаз и асимметрии	Контроль чередования фаз, обрыва фаз и асимметрии
Асимметрия	от 5% до 25%, OFF	от 5% до 25%; OFF	от 5% до 25%, OFF
Пороговое значение max.	-	-	-
Пороговое значение min.	-	-	-
Гистерезис	-	-	-
Задержка срабатывания	фикс., приблиз. 100ms	фикс., приблиз. 100ms	от 0,1s до 20s
Задержка START-UP	-	-	-
Функция защелки	-	-	-
Питание	= измеряемому напряжению 3(N)~400/230V от -30% до +30% клеммы (N)-L1-L2-L3	= измеряемому напряжению 3(N)~400/230V от -30% до +30% клеммы (N)-L1-L2-L3	= измеряемому напряжению 3~208/120V от 480/277V от -10% до +10% from U_N клеммы L1-L2-L3
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	35mm	17,5mm	17,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2, если встроено 3 (соотв. IEC 60664-1)		
Аксессуары	-		

E1PF; E3PF

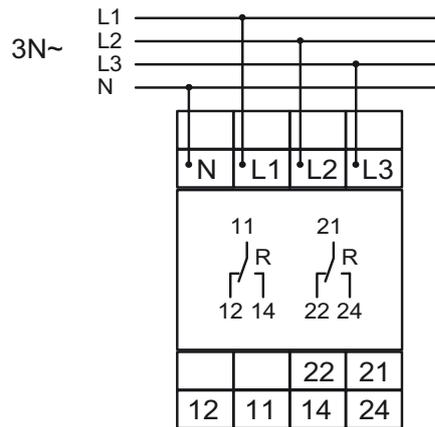
Контроль чередования фаз, на обрыв фаз, асимметрии, подключение нейтрали необязательное.

Функции

E1PF400VSY01

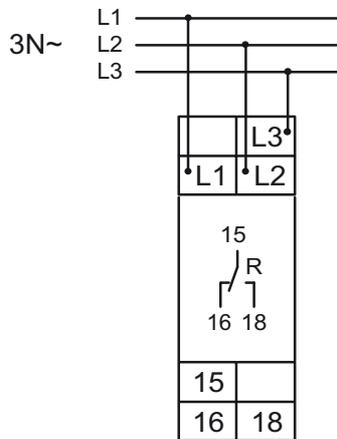


E3PF400VSY02



Подключение

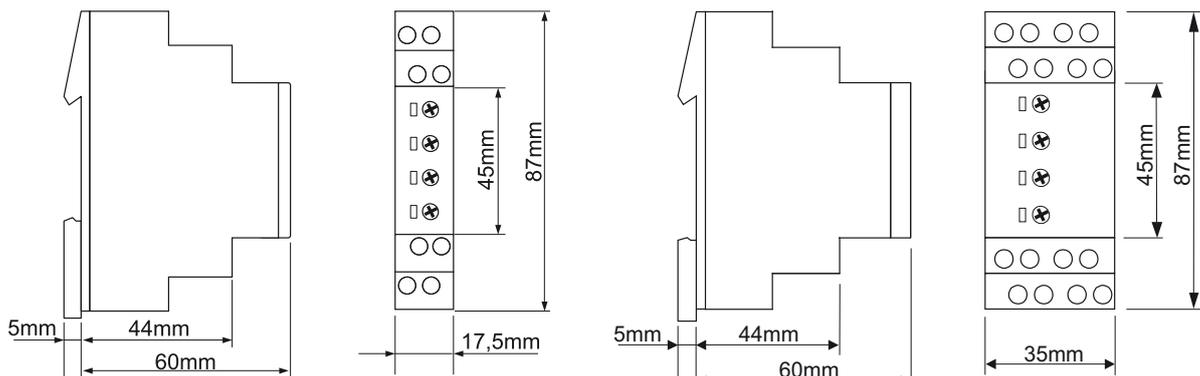
E1PF480Y/277VSY10



Габариты

Ширина 17,5mm

Ширина 35mm





Реле контроля Серия ENYA

Контроль напряжения в 1-фазных сетях

WatchDog



- AC/DC контроль напряжения в 1-фазных сетях
- Многофункциональное (E1UM)
- Контроль напряжения на понижение (E1UU)
- Напряжение питания = измеряемому напряжению
- 1 перекидной контакт
- Ширина 17,5mm
- Монтажное исполнение

типы

E1UM230V01

E1UU230V01



Артикул (н/у 1 шт.)	1340101	1340102
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	900866200510	900866200505
Измеряемая величина	Напряжение AC/DC AC Sinus (48 - 63Hz)	Напряжение AC/DC AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	24V DC; клеммы E-F1(+) 24V AC; клеммы E-F2 230V AC; клеммы E-F3	24V DC; клеммы E-F1(+) 24V AC; клеммы E-F2 230V AC; клеммы E-F3
Органы управления	Max • Min • Функция	Min
Индикаторы (LEDs)	U • Max • Min • R	U • R
Функции	UNDER WIN	UNDER
Пороговое значение max.	от 80% до 120% от U_N	-
Пороговое значение min.	от 75% до 115% от U_N	от 75% до 115% от U_N
Гистерезис	регулируемый	фикс. 5%
Задержка срабатывания	-	-
Задержка START-UP	-	-
Функция защелки	-	-
Питание	= измеряемому напряжению 24V DC; клеммы E-F1(+) 24V AC; клеммы E-F2 230V AC; клеммы E-F3 от -25% до +20%	= измеряемому напряжению 24V DC; клеммы E-F1(+) 24V AC; клеммы E-F2 230V AC; клеммы E-F3 от -25% до +20%
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	17,5mm	17,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)	
Аксессуары	-	

E1UM

Контроль напряжения AC/DC в 1-фазных сетях с регулируемым пороговым значением и гистерезисом.

UNDER Контроль напряжения на понижение
 WIN Контроль в окне между Min и Max

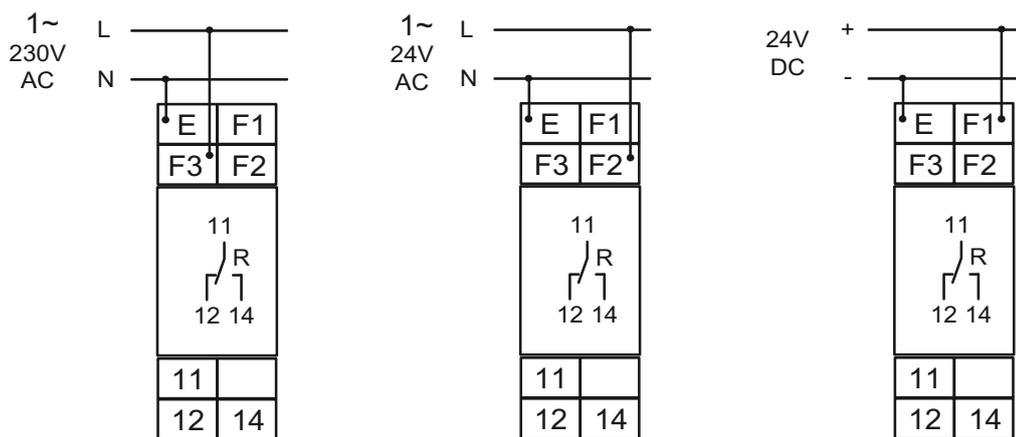
E1UU

AC/DC контроль напряжения на понижение в 1-фазных сетях с регулируемым пороговым значением и фиксированным гистерезисом.

UNDER Контроль напряжения на понижение

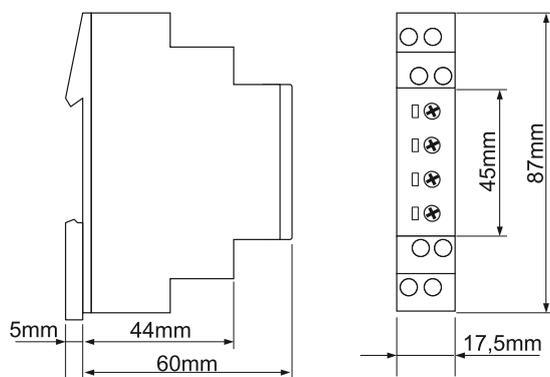
E1UM; E1UU

Подключение



Ширина 17,5mm

Габариты





Реле контроля Серия ENYA

Контроль тока

WatchDog



- AC/DC контроль тока (E3IM)
- AC контроль тока (E1IM; E1IU)
- Многофункциональное (E1IM; E3IM)
- Контроль тока на понижение (E1IU)
- Напряжение питания 230V (E3IM - гальваническое разделение)
- 1 перекидной контакт; 2 перекидных контакта
- Ширина 17,5mm; 35mm
- Монтажное исполнение

типы

E3IM10AL20

E1IM10AACL10

E1IU5AAC01

E1IU500mAAC01



	E3IM10AL20	E1IM10AACL10	E1IU5AAC01	E1IU500mAAC01
Артикул (н/у 1 шт.)	1341200	1340200	1340201	1340204
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-	-
EAN13-код	900866200594	900866200486	900866200504	9008662005341
Измеряемая величина	Ток AC/DC Sinus (от 16 до 400Hz)	Ток AC Sinus (48 - 63Hz)	Ток AC Sinus (48 - 63Hz)	Ток AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	100mA AC/DC; клеммы k-I1 1A AC/DC; клеммы k-I2 10A AC/DC; клеммы k-I3	10A AC; клеммы Li-Lk	5A AC; клеммы Li-Lk	500mA AC; клеммы Li-Lk
Органы управления	Start • Max • Min • Функция • Delay	Delay • Max • Min • Функция	I_s	I_s
Индикаторы (LEDs)	U/t • Max • Min • R	U/t • Max • Min • R	U • R	U • R
Функции	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	UNDER	UNDER
Пороговое значение max.	от 10% до 100% of I_N	от 10% до 100% of I_N	-	-
Пороговое значение min.	от 5% до 95% of I_N	от 5% до 95% of I_N	от 10% до 100% of I_N	от 10% до 100% of I_N
Гистерезис	регулируемый	регулируемый	фикс., 10%	фикс., 10%
Задержка срабатывания	от 0,1s до 10s	от 0,1s до 10s	-	-
Задержка START-UP	от 0s до 10s	-	-	-
Функция защелки	задается	задается	-	-
Питание	230V AC клеммы A1-A2 от -15% до +15%	230V AC клеммы Li-N от -15% до +15%	230V AC клеммы Li-N от -15% до +15%	230V AC клеммы Li-N от -15% до +15%
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	35mm	17,5mm	17,5mm	17,5mm
Сертификаты	CE	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm			
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель			
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)			
Аксессуары	Монтажная рейка MP; трансформатор серии DSW и WSW			

E1IM: контроль постоянного тока DC с регулируемыми пороговыми значениями, гистерезисом и задержкой срабатывания.

E3IM: контроль тока AC/DC с регулируемыми пороговыми значениями, гистерезисом и задержка срабатывания.

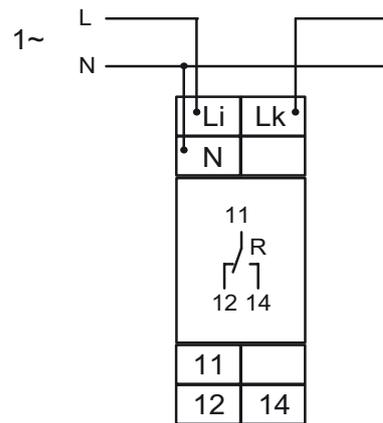
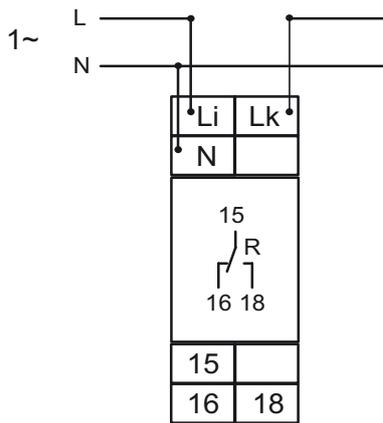
OVER	Контроль тока на повышение
UNDER	Контроль тока на понижение
WIN	Контроль в окне между Min и Max
OVER+Latch	Контроль тока на повышение с функцией защелки
UNDER+Latch	Контроль тока на понижение с функцией защелки
WIN+Latch	Контроль в окне между Min и Max с функцией защелки

E1IU

контроль переменного тока AC с регулируемым пороговым значением и фиксированным гистерезисом.

E1IM

E1IU



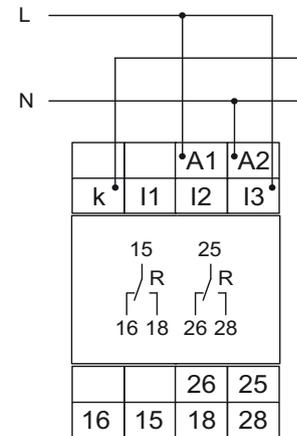
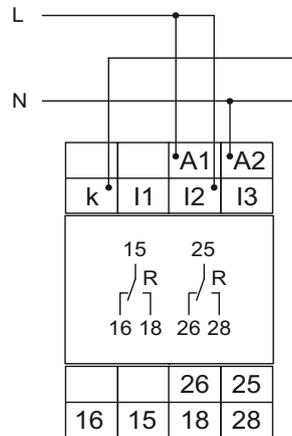
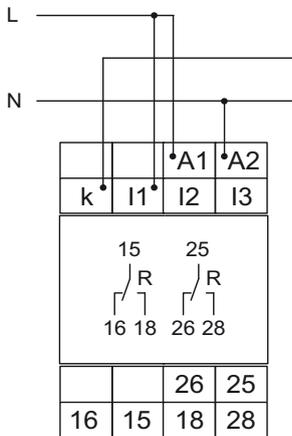
Подключение

E3IM диапазон измерения 100mA;

E3IM диапазон измерения 1A;

E3IM диапазон измерения 10A

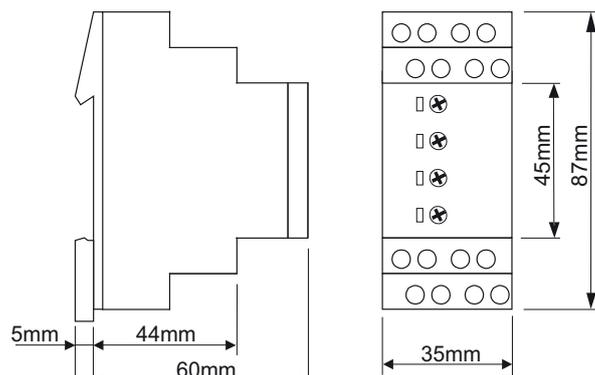
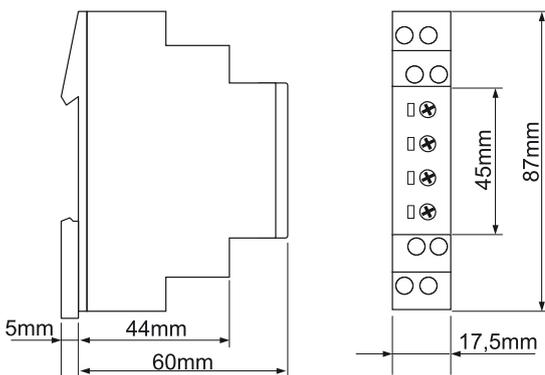
Подключение



Ширина 17,5mm

Ширина 35mm

Габариты





Реле контроля Серия ENYA

Контроль температуры

WatchDog



- Контроль температуры обмотки двигателя с помощью датчиков в соотв. DIN 44081
- До 6 РТС датчиков
- Контроль на к.з. термисторной цепи (задается выбором клемм)
- Возможно подключение одного термоконтакта
- Функция тестирования с интегрированной кнопкой сброса
- Номинальное изолированное напряжение в цепи датчика до 690V
- 1 перекидной контакт
- Ширина 35mm
- Монтажное исполнение

типы

E3TF01



Артикул (н/у 1 шт.)	1341600
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	900866200512
Измеряемая величина	РТС (температура двигателя) до 6 РТС датчиков
Диапазон измерения	общее сопр.холодн. <1,5kΩ клеммы T1-T2 или T1-T3
Измеряемое напряжение	≤7,5V DC by R ≤4,0kΩ (соотв. EN 60947-8)
Органы управления	Кнопка Test/Reset
Индикаторы (LEDs)	U • Failure
Функции	Контр. темп. на повышение
Порог срабатывания	≥3,6kΩ
Порог возврата	≤1,65kΩ
Контроль на к.з	<20Ω
Функция защелки	есть
Сброс	внутр. или внеш. клеммы R1-R2
Питание	230V AC клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	35mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)
Аксессуары	-

ЕЗТF01

Контроль температуры обмотки двигателя (до 6 PTC) с функцией защелки для датчиков температуры в соотвю с DIN 44081, контроль на к.з. термисторной цепи (задается выбором клемм), встраенная кнопка Test/Reset.

Примечание:

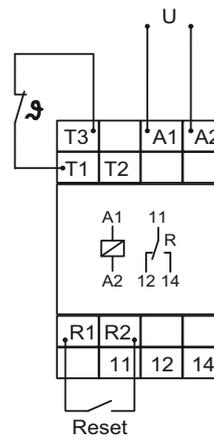
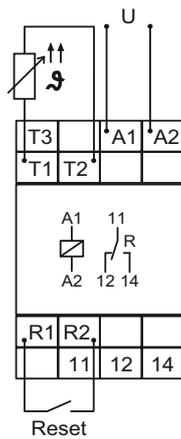
Может быть использована только одна из приведенных ниже схем подключения (контроль либо с помощью датчиков температуры, либо с помощью теплового контакта)

Функции

Контроль с помощью датчика температуры

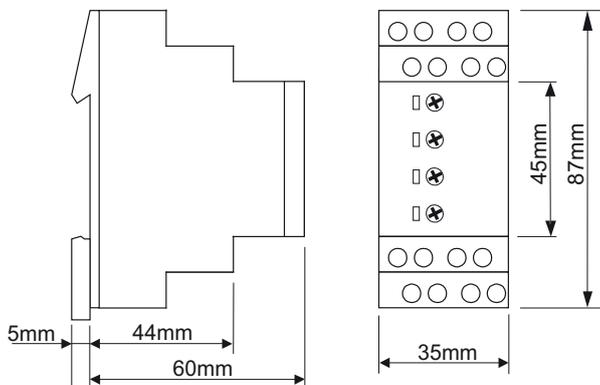
Контроль с помощью теплового контакта

Подключение



Ширина 35mm

Габариты





Реле контроля Серия ENYA

Контроль уровня жидкости

WatchDog



- Контроль уровней проводящих жидкостей
- Многофункциональное
- Усиленная изоляция измеряемой цепи
- 1 перекидной контакт
- Ширина 35mm
- Монтажное исполнение

типы

E3LM10



Артикул (н/у 1 шт.)	1341500
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	900866200509
Измеряемая величина	уровень проводящей жидкости с помощью погружных электродов
Диапазон измерения	от 0,25 до 100кΩ
Напряжение датчика	12V AC
Ток датчика	max. 7mA
Длина проводника	max. 1000m (настройка <50%) max. 100m (настройка <100%) емкость кабеля 100nF/km
Органы управления	Delay ON • Delay OFF • Sensitivity • Функция
Индикаторы (LEDs)	U • R
Функции	Pump up Pump down
Уровень срабатывания	от 0,25 до 100 кΩ (Чувствительность)
Задержка срабатывания	от 0,5s до 10s
Задержка выключения	от 0,5s до 10s
Питание	230V AC клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	35mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 -2,5мм ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4мм ² одножильный кабель • от 2 x 0,5 до 1,5мм ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5мм ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)
Аксессуары	Датчики проводимости (типы SK1, SK2, SK3)

E3LM10

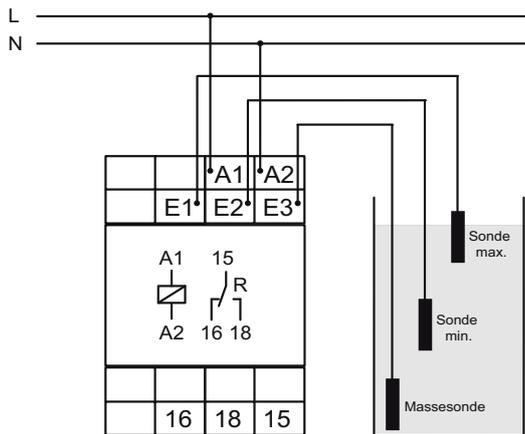
Контроль уровней проводящих жидкостей, Раздельно регулируемые выдержки времени для задержки срабатывания и задержки выключения, а так же следующие функции (выбираются с помощью поворотного переключателя):

Pump up Контроль заполнения или контроль минимума
Pump down Контроль опустошения или контроль максимума

Функции

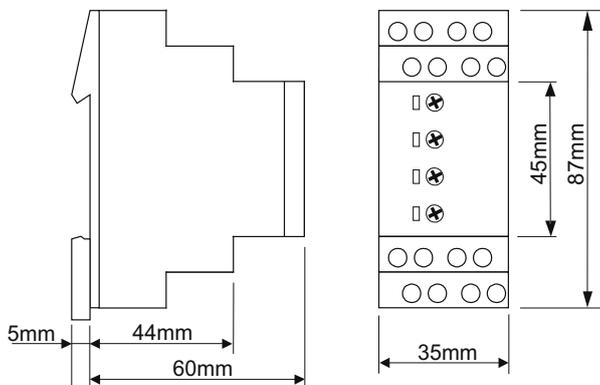
E3LM

Подключение



Ширина 35mm

Габариты



КОНТРОЛЬ НАГРУЗКИ





“Двигатель как датчик”: Контроль эффективной мощности двигателя позволяет сделать ряд полезных заключений о состоянии привода, машин и механизмов, что позволяет использовать этот способ контроля для снижения стоимости эксплуатации и периодов простоя.

TELE предлагает широчайшую линейку устройств в этом разделе:

- Измерение одной или более величин, таких как коэффициент мощности ($\cos \varphi$) и эффективная мощность
- Измерение напряжений в сетях распространенных стандартов 230/400 V или 240/415 V, а так же специализированных промышленных сетях 400/690 V
- Для 1- и 3-фазных нагрузок
- Прямое измерение тока до 16A (без применения трансформатора)

Надежное исполнение и удобство монтажа. Устройства надежно измеряют параметры в цепях с частотными преобразователями.

ОБЗОР

Страница

Сводная таблица	Быстрый выбор нужного устройства	88
Промышленная серия: ГАММА	- Контроль активной мощности	89
	- Преобразователь активной мощности	97
	- Преобразователь активного тока	99
	- Контроль коэффициента мощности ($\cos \varphi$)	101

СЕРИЯ ИСПОЛНЕНИЕ



GAMMA

Промышленная серия

Функции	Контроль активной мощности										Ток	Контроль COSφ		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3
Контроль нагрузки на понижение	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5)	■	■	■
Контроль нагрузки на повышение	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5)	■	■	■
Контроль на повышение и понижение (в окне)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5)	■	■	■
Обнаружение I=0 (нулевой ток) ²⁾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
Контроль температуры обмотки двигателя	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
Регулируемые пороговые значения	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5)	■	■	■
Регулируемый гистерезис ³⁾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5)	■	■	■
Функция защелки	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5)	■	■	■
Задержка срабатывания при включении (Start-up) ⁴⁾	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5)	■	■	■
Задержка срабатывания	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	5)	■	■	■
Уменьшенное время срабатывания	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
Цифровое управление (кнопки на лицевой панели)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
Выходы														
1 перекидной контакт	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
2 перекидных контакта	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■
Диапазон измерения тока	16А	16А	12А	12А	12А	12А	12А	12А	12А	12А	15А	10А	2А	10А
Аналоговый выход											4 - 20mA			
Измеряемое напряжение														
	400/690V AC	400/690V AC	277/480V AC	277/480V AC	277/480V AC	277/480V AC	277/480V AC	277/480V AC	230/400V AC	277/480V AC		230/400V AC	230/400V AC	230/400V AC
Напряжение питания														
	12 - 500V AC	12 - 500V AC	12 - 500V AC	24 - 240V AC/DC	12 - 500V AC	12 - 500V AC	12 - 400V AC	12 - 400V AC	12 - 400V AC	24 - 240V AC/DC	24 - 240V AC/DC	12 - 400V AC	12 - 400V AC	12 - 400V AC
Тип														
	G4BM690V16ATL20	G4BM690V16AL20	G4BM480V12ADTL20	G4BM480V12ADTL20 24-240V AC/DC	G4BM480V12ATL20	G4BM480V12AFTL20	G2BM480V12AFL10	G2BM400V12AL10	G2BM480V12AFL10	G2BA480V12A	G2IA15A	G2CM400V10AL20	G2CM400V2AL20	G2CU400V10AL10
Страница с технической информацией	89	89	91	91	93	93	95	95	95	97	99	101	101	101

1) Контроль на повышение возможен только в режиме недогрузки для данного двигателя в виду особенности характеристики cos φ.
 2) Опциональное определение отключенных потребителей. Будет инициализировано состояние ожидания для реле контроля.
 3) Возможно раздельное задание гистерезиса при контроле с двумя порогоми срабатывания в виде разницы между верхним и нижним порогами.
 4) Функция, отключающая выдачу сообщения об ошибке в течение заданного промежутка времени после включения устройства; позволяет избежать ошибочного срабатывания от кратковременных пусковых токов, возникающих сразу после включения оборудования.
 5) Функции контроля реализуются с помощью стороннего ПЛК.



Реле контроля нагрузки Серия GAMMA

Контроль активной мощности в 1- и 3-фазных сетях



- Многофункциональное
- Контроль температуры обмотки двигателя (G4BM690V16ATL20)
- Функция защелки; кнопка сброса
- Определение отключенных потребителей I=0
- Подходит для использования с частотным преобразователем (от 10 до 100Hz)
- Напряжение питания задается модулем питания
- 2 перекидных контакта
- Ширина 45mm
- Промышленное исполнение

типы

G4BM690V16ATL20

G4BM690V16AL20



Артикул (н/у 1 шт.)	2394720	2394721
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код		
Измеряемая величина	Потребл. акт. мощн. для 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 400Hz)	Потребл. акт. мощн. для 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 400Hz)
Диапазон измерений	2kW • 4kW • 8kW • 16kW	2kW • 4kW • 8kW • 16kW
Измеряемое напряжение	1-Фазные цепи: от 42 до 690V AC 3-Фазные цепи: 3~ от 42 до 690/400V	1-Фазные цепи: от 42 до 690V AC 3-Фазные цепи: 3~ от 42 до 690/400V
Диапазон измерения тока	Диапазон измерений 2 и 4kW: от 0,2 до 8A Диапазон измерений 8 и 16kW: от 0,4 до 16A	Диапазон измерений 2 и 4kW: от 0,2 до 8A Диапазон измерений 8 и 16kW: от 0,4 до 16A
Органы управления	Start • P1 • Delay • Range • Function • I< • P2 • Reset	Start • P1 • Delay • Range • Function • I< • P2 • Reset
Индикаторы (LEDs)	U/t • Failure P1 • Rel1 • I=0 • Failure P2 • Temp • Rel2	U/t • Failure P1 • Rel1 • I=0 • Failure P2 • Rel2
Функции	2MAX 2MIN WIN MIN/MAX I=0 включаемая с заданием позиции реле	2MAX 2MIN WIN MIN/MAX I=0 включаемая с заданием позиции реле
Порог пор._A и пор._B	P1: от 10% до 120% от P _N P2: от 5% до 110% от P _N	P1: от 10% до 120% от P _N P2: от 5% до 110% от P _N
Гистерезис	фикс.,прибл. 3% от P _N	фикс.,прибл. 3% от P _N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 50s	от 0,1s до 50s
Задержка включения	от 1s до 100s	от 1s до 100s
Защелка	Перемычка Y1-Y2	Перемычка Y1-Y2
Питание	Модуль питания TR3 (12 - 500V AC) Клеммы A1-A2	Модуль питания TR3 (12 - 500V AC) Клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V 5A AC	2 перекидных контакта 250V 5A AC
Ширина	45mm	45mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (Требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)	
Аксессуары	Модуль питания TR3 (12 - 500V AC) • Защитная крышка FA-G2	

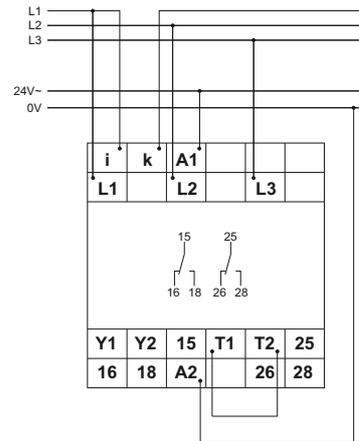
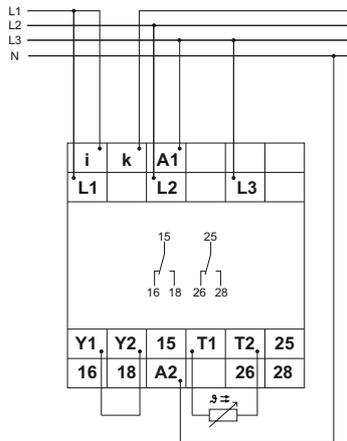
2MIN	Контроль на понижение с двумя независимыми порогами
2MAX	Контроль на повышение с двумя независимыми порогами
WIN	Контроль пороговых значений между диапазонами min. и max.
MIN/MAX	Контроль на повышение и понижение с двумя независимыми порогами
I<	Определение отключенных потребителей с задаваемой уставкой реле

Функции

Подключение к сети 3~ 230/400V с модулем питания 230V AC с защелкой и датчиком температуры $I_N < 16A$

Подключение к сети 3~ 400/690V с модулем питания 24V AC без защелки $I_N < 16A$

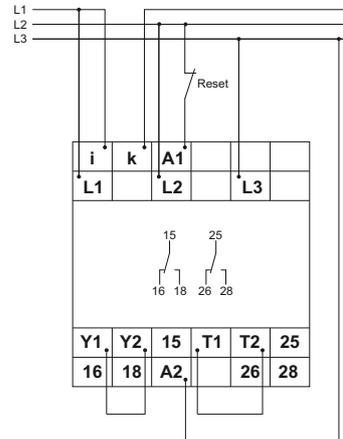
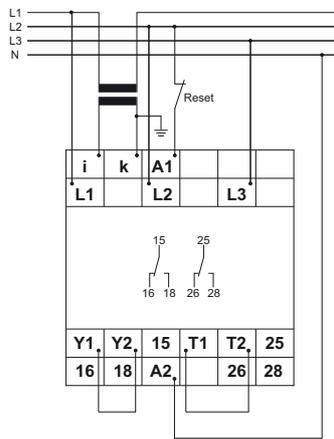
Подключение



Подключение к сети 3~ 400/690V с модулем питания 400V AC с защелкой и трансформатором тока $I_N > 16A$

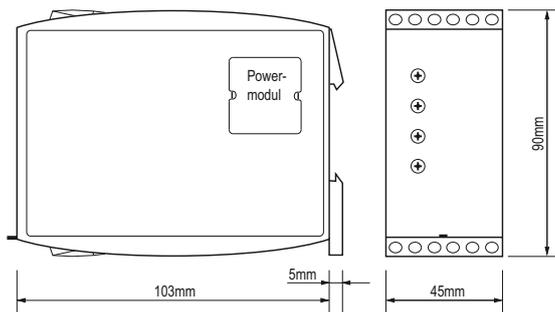
Подключение к сети 3~ 500V с модулем питания 500V AC с защелкой $I_N < 16A$

Подключение



Ширина 45mm

Габариты





Реле контроля нагрузки Серия GAMMA

Контроль активной мощности в 1- и 3-фазных сетях



- Многофункциональное
- Цифровое управление (кнопками на лицевой панели)
- Контроль температуры обмотки двигателя
- Функция защелки
- Определение отключенных потребителей I=0
- Подходит использования с частотными преобразователями (от 10 до 100Hz)
- Напряжение питания задается модулем питания или 24-240V AC/DC (функция ZOOM)
- 2 перекидных контакта
- Ширина 45mm
- Промышленное исполнение

ТИПЫ

G4BM480V12ADTL20

G4BM480V12ADTL20 24-240V

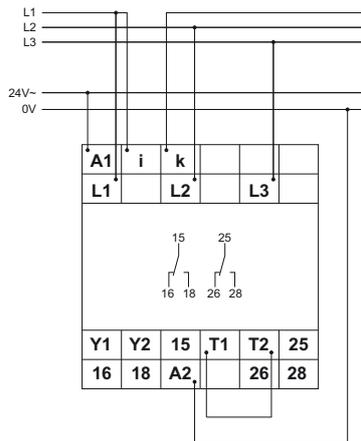


Артикул (н/у 1шт.)	2394700	2394706
Артикул (н/у 10шт.)	-	-
EAN13-код	9008662006072	
Измеряемая величина	Потребл. акт. мощн. для 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 400Hz)	Потребл. акт. мощн. для 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 400Hz)
Диапазон измерений	2,5kW и 10kW	2,5kW и 10kW
Измеряемое напряжение	1-Фазные цепи: от 0 до 480VAC 3-Фазные цепи: 3~ от 0 до 480/277V	1-Фазные цепи: от 0 до 480VAC 3-Фазные цепи: 3~ от 0 до 480/277V
Диапазон измерения тока	Диапазон измерений 2,5kW: от 0,15 до 6A Диапазон измерений 10kW: от 0,3 до 12A	Диапазон измерений 2,5kW: от 0,15 до 6A Диапазон измерений 10kW: от 0,3 до 12A
Органы управления	Программирование кнопками на лицевой панели	Программирование кнопками на лицевой панели
Индикаторы (LEDs)	Экран	Экран
Функции	OVER • OVER+I=0 ON • UNDER • UNDER+I=0 ON 2MIN • 2MIN+I=0 ON • 2MAX • 2MAX+I=0 ON WIN • WIN+I=0 ON • MIN/MAX • MIN/MAX+I=0 ON	OVER • OVER+I=0 ON • UNDER • UNDER+I=0 ON 2MIN • 2MIN+I=0 ON • 2MAX • 2MAX+I=0 ON WIN • WIN+I=0 ON • MIN/MAX • MIN/MAX+I=0 ON
Порог Пор_А и пор_В	Диапазон измерений 2,5kW: от 120W до 2490W Диапазон измерений 10kW: от 480W до 9960W	Диапазон измерений 2,5kW: от 120W до 2490W Диапазон измерений 10kW: от 480W до 9960W
Гистерезис	фикс. 5% или регулируемый	фикс. 5% или регулируемый
Задержка срабатывания	от 0,1s до 50s	от 0,1s до 50s
Задержка включения	от 0s до 100s	от 0s до 100s
Защелка	Переключатель Y1-Y2	Переключатель Y1-Y2
Питание	Модуль питания TR3 (12 - 500V AC) Клеммы A1-A2	24-240V AC/DC Клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V 5A AC	2 перекидных контакта 250V 5A AC
Ширина	45mm	45mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (Требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)	
Аксессуары	Модуль питания TR3 (12 - 500V AC)	

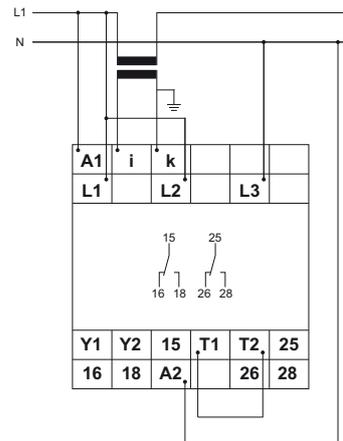
Контроль активной мощности в 1- и 3-фазных сетях с регулируемыми пороговыми значениями, задержкой срабатывания при включении (Start-up), отдельно регулируемой задержкой срабатывания, функцией защелки и контролем температуры обмотки двигателя.

- OVER:** Контроль мощности на повышение
- OVER+I=0 ON:** Контроль мощности на повышение и определение отключенных потребителей (реле ВКЛ или ВЫКЛ)
- UNDER:** Контроль мощности на понижение
- UNDER+I=0 ON:** Контроль мощности на понижение и определение отключенных потребителей (реле ВКЛ или ВЫКЛ)
- 2MIN:** Контроль минимума
- 2MIN+I=0 ON:** Контроль минимума и определение отключенных потребителей (реле ВКЛ или ВЫКЛ)
- 2MAX:** Контроль максимума
- 2MAX+I=0 ON:** Контроль максимума и определение отключенных потребителей (реле ВКЛ или ВЫКЛ)
- WIN:** Контроль в окне между MIN и MAX
- WIN+I=0 ON:** Контроль в окне между MIN и MAX и определение отключенных потребителей (реле ВКЛ или ВЫКЛ)
- MIN/MAX:** Контроль минимума и максимума
- MIN/MAX+I=0 ON:** Контроль минимума и максимума, определение отключенных потребителей (реле ВКЛ или ВЫКЛ)

Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 24V AC без защелки $I_N < 12A$

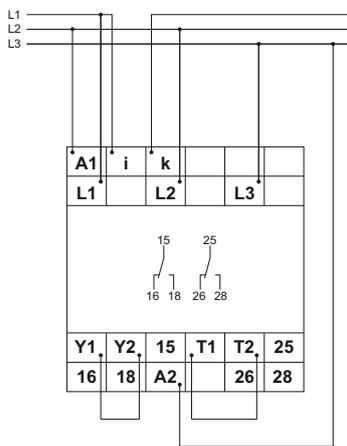


Подключение к сети 1~ 230V с модулем питания 230V AC без защелки, с трансформатором тока. $I_N > 12A$

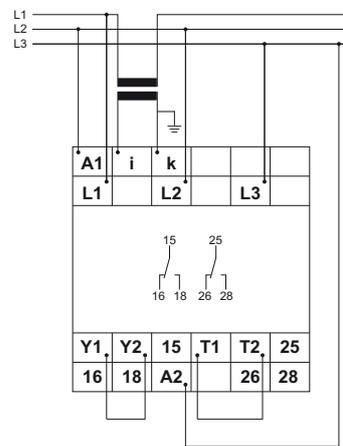


Подключение

Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 400V AC с защелкой $I_N < 12A$

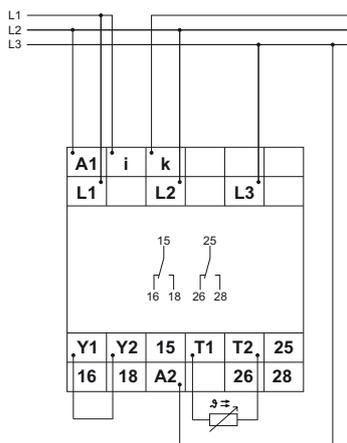


Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 400V AC с защелкой и трансформатором тока $I_N > 12A$

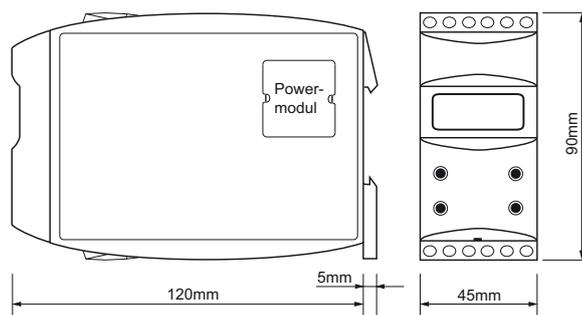


Подключение

Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 400V AC с защелкой и датчиком контроля температуры $I_N < 12A$



Ширина 45mm



Подключение
Габариты



Реле контроля нагрузки Серия GAMMA

Контроль активной мощности в 1- и 3-фазных сетях

WatchDog



- Многофункциональное
- Контроль температуры обмотки двигателя
- Защелка; Кнопка сброса
- Определение отключенных потребителей I=0
- Подходит использования с частотными преобразователями (от 10 до 100Hz)
- Напряжение питания задается модулем питания
- 2 перекидных контакта
- Ширина 45mm
- Промышленное исполнение

Тип

G4BM480V12ATL20

G4BM480V12AFTL20



Артикул (н/у 1шт.)

2394702

2394705

Артикул (н/у 10шт.)

-

-

EAN13-код

900866200615

9008662006010

Измеряемая величина

Потребл. акт. мощн. для 1- и 3-ф. нагрузок
AC Sinus (от 10 до 400Hz)

Потребл. акт. мощн. для 1- и 3-ф. нагрузок
AC Sinus (от 10 до 400Hz)

Диапазоны измерения P_N

0,75kW • 1,5kW • 3kW • 6kW

0,75kW • 1,5kW • 3kW • 6kW

Измеряемое напряжение

1-Фазные цепи: от 0 до 480V AC
3-Фазные цепи: 3~ от 0 до 480/277V

1-Фазные цепи: от 0 до 480V AC
3-Фазные цепи: 3~ от 0 до 480/277V

Диапазоны измерения ток

Диапазон измерения 0,75 и 1,5kW: от 0 до 6A
Диапазон измерения 3 и 6kW: от 0 до 12A

Диапазон измерения 0,75 и 1,5kW: от 0 до 6A
Диапазон измерения 3 и 6kW: от 0 до 12A

Органы управления

Start • P1 • Delay • Range • Function •
I< • P2 • Reset

Start • P1 • Delay • Range • Function •
I< • P2 • Reset

Индикаторы (LEDs)

U/t • Failure P1 • Rel1 • I=0 • Failure P2 • Temp • Rel2

U/t • Failure P1 • Rel1 • I=0 • Failure P2 • Temp • Rel2

Функции

2MAX
2MIN
WIN
MIN/MAX
I=0 включаемая с заданием позиции реле

2MAX
2MIN
WIN
MIN/MAX
I=0 включаемая с заданием позиции реле

Порог срабатывания P

P1: от 10% до 120% от P_N
P2: от 5% до 110% от P_N

P1: от 10% до 120% от P_N
P2: от 5% до 110% от P_N

Гистерезис

фикс.,прибл. 3% от P_N

фикс.,прибл. 3% от P_N

Задержка срабатывания

от 0,1s до 50s

от 0s до 10s

Задержка включения

от 1s до 100s

от 1s до 10s

Защелка

Переключатель Y1-Y2

Переключатель Y1-Y2

Питание

Модуль питания TR3 (12 - 500V AC)
Клеммы A1-A2

Модуль питания TR3 (12 - 500V AC)
Клеммы A1-A2

Выход

2 перекидных контакта
250V 5A AC

2 перекидных контакта
250V 5A AC

Ширина

45mm

45mm

Сертификаты

CE • ГОСТ

CE • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (Требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm

Размеры контактов

1 x 0,5 - 2,5mm² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)

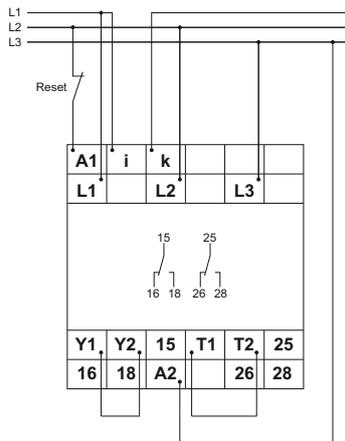
Аксессуары

Модуль питания TR3 (12 - 500V AC) • Защитная крышка FA-G2

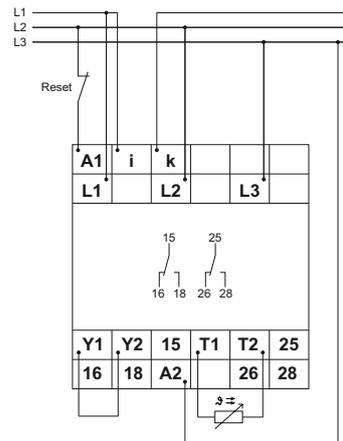
2MIN	Контроль на понижение с двумя независимыми порогами
2MAX	Контроль на понижение с двумя независимыми порогами
WIN	Контроль пороговых значений между диапазонами min. и max.
MIN/MAX	Контроль на повышение и понижение с двумя независимыми порогами
I<	Определение отключенных потребителей с задаваемой уставкой реле

Функции

Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 400V AC с защелкой $I_N < 12A$

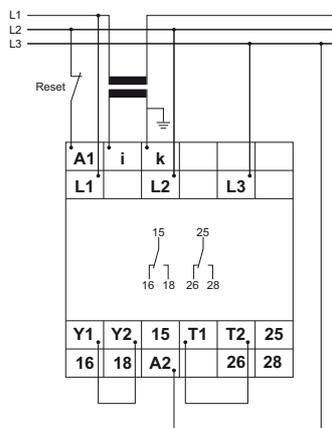


Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 400V AC с защелкой и датчиком контроля температуры $I_N > 12A$

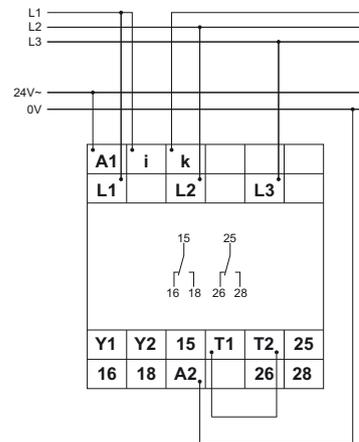


Подключение

Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 400V AC с защелкой и трансформатором тока $I_N > 12A$

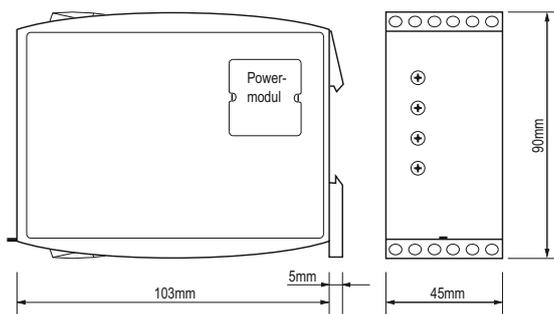


Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 24V AC без защелки $I_N < 12A$



Подключение

Ширина 45mm



Габариты



Реле контроля нагрузки Серия GAMMA

Контроль активной мощности в 1- и 3-фазных сетях

WatchDog



- Многофункциональное
- Функция защелки
- Определение отключенных потребителей
- Подходит использования с частотными преобразователями (от 10 до 100Hz)
- Напряжение питания определяется модулем питания
- 1 перекидной контакт
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2BM480V12AFL10

G2BM400V12AL10

G2BM400V12AFL10

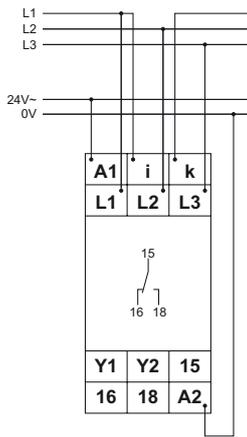


Артикул (н/у 1шт.)	2390707	2390700	2390702
Артикул (н/у 10шт.)	-	-	-
EAN13-код	9008662006119	900866200291	900866200292
Измеряемая величина	Потребл. акт. мощн. для 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 400Hz)	Потребл. акт. мощн. для 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 400Hz)	Потребл. акт. мощн. для 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 400Hz)
Диапазон измерений P_N	0,75kW • 1,5kW • 3kW • 6kW	0,5kW • 1kW • 2kW • 4kW	0,5kW • 1kW • 2kW • 4kW
Измеряемое напряжение	1-фазные цепи: от 0 до 480V AC 3-фазные цепи: 3~ от 0 до 480/277V	1-фазные цепи: от 0 до 415VAC 3-фазные цепи: 3~ от 0 до 415/240V	1-фазные цепи: от 0 до 415VAC 3-фазные цепи: 3~ от 0 до 415/240V
Диапазон измерения тока	Диапазон измерений 0,75 и 1,5kW: от 0 до 6A Диапазон измерений 3 и 6kW: от 0 до 12A	Диапазон измерений 0,5 и 1kW: от 0 до 6A Диапазон измерений 2 и 4kW: от 0 до 12A	Диапазон измерений 0,5 и 1kW: от 0 до 6A Диапазон измерений 2 и 4kW: от 0 до 12A
Органы управления	Start • Power • Delay • Range • Function	Start • Power • Delay • Range • Function	Start • Power • Delay • Range • Function
Индикаторы (LEDs)	U/t • Failure • I=0 • R	U/t • Failure • I=0 • R	U/t • Failure • I=0 • R
Функции	OVER + I=0 OVER + I=0 UNDER UNDER + I=0	OVER OVER + I=0 UNDER UNDER + I=0	OVER + I=0 OVER + I=0 UNDER UNDER + I=0
Порог срабатывания P	от 5% до 120% от P_N	от 5% до 120% of P_N	от 5% до 120% of P_N
Гистерезис	фикс., около. 3% от P_N	фикс., около. 3% of P_N	фикс., около. 3% of P_N
Задержка срабатывания	от 0,1s до 2s	от 0,1s до 50s	от 0,1s до 2s
Задержка включения	от 0,1s до 2s	от 1s до 100s	от 0,1s до 2s
Защелка	перемычка Y1-Y2	перемычка Y1-Y2	перемычка Y1-Y2
Питание	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V 5A AC	1 перекидной контакт 250V 5A AC	1 перекидной контакт 250V 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (Требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)		
Аксессуары	Модуль питания TR2 (12 - 440V AC) и модуль питания (DC) SNT2 24VDC • Защитная крышка FA-G2		

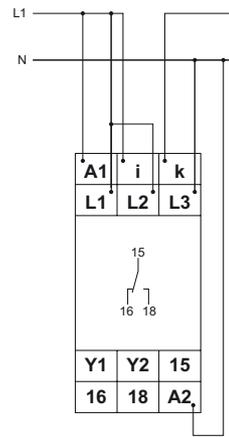
OVER	Контроль нагрузки на повышение
UNDER	Контроль нагрузки на понижение
OVER+I=0	Контроль нагрузки на повышение с определением отключенных потребителей
UNDER+I=0	Контроль нагрузки на понижение с определением отключенных потребителей
OVER+I=0	Контроль нагрузки на повышение с определением отключенных потребителей (Реле ВКЛ если I=0)

Функции

Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 24V AC без защелки. $I_N < 12A$

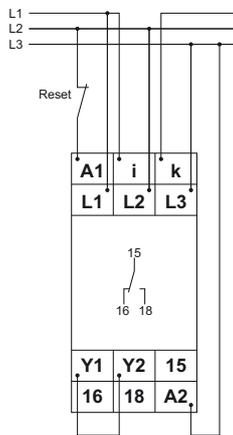


Подключение к сети 1~ 230V с модулем питания 230V AC без защелки. $I_N < 12A$

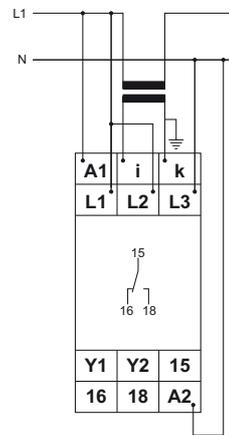


Подключение

Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 400V AC и защелкой. $I_N < 12A$

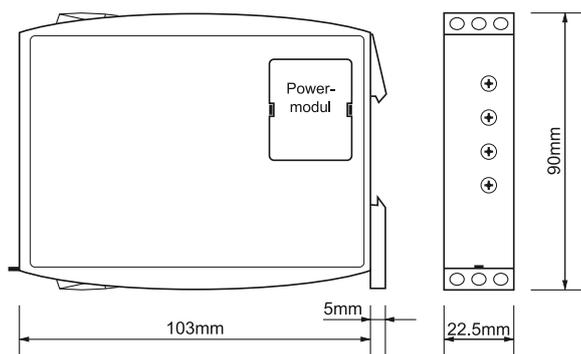


Подключение к сети 1~ 230V с модулем питания 230V AC без защелки. $I_N > 12A$



Подключение

Ширина 22,5mm



Габариты



Реле контроля нагрузки Серия GAMMA

Измеряющий преобразователь

- Измерение активной мощности в 1- и 3-фазных сетях
- Аналоговый выход 4...20mA
- Подходит использования с частотными преобразователями (от 10 до 100Hz)
- Напряжение питания от 24V до 240V DC и от 48V до 240V AC (функция ZOOM)
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Type

G2BA480V12A 4...20mA



Артикул (н/у 1шт.)	2390705
Артикул (н/у 10шт.)	-
EAN13-код	9008662006119
Измеряемая величина	Потребление активной мощности 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 400Hz)
Диапазоны измерений	0,75kW • 1,5kW • 3kW • 6kW
Измеряемое напряжение	1-Фазные цепи: от 0 до 480V AC 3-Фазные цепи: 3~ от 0 до 480/277V
Номинальный ток	Диапазон измерений 0,5kW и 1,5kW: от 0 до 6A Диапазон измерений 3kW и 6kW: от 0 до 12A
Органы управления	Zero • Zero Fine • Span • Range
Индикаторы (LEDs)	U • 8 x Аналоговый выход
Функции	Преобразование величины активной мощности в стандартный сигнал
Выход	от 4 до 20mA (рабочее сопротивление max. 500Ω)
Изоляция	3kV DC
Время задержки	< 300 ms
Питание	24 - 240V DC / 48 - 240V AC Клеммы A1-A2
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (Требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	Защитная крышка FA-G2

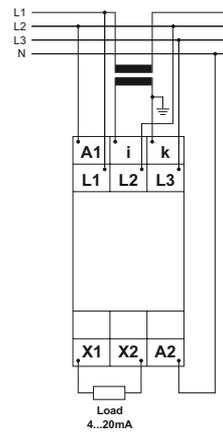
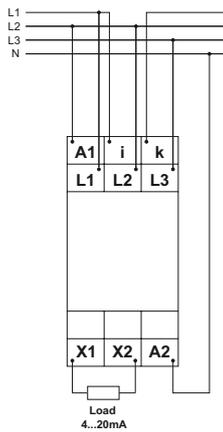
Zero	задание нулевой точки (0%, 25%, 50%, 75% от номинального значения)
Zero Fine	плавная регулировка (0% ... 25% от номинального значения)
Span	верхняя граница диапазона (100%, 75%, 50%, 25% от номинального значения)
Range	диапазон измерений 0.6kW, 1.2kW, 2.4kW, 4.8kW

Функции

G2BA480V12A 4...20mA в 3-фазных сетях

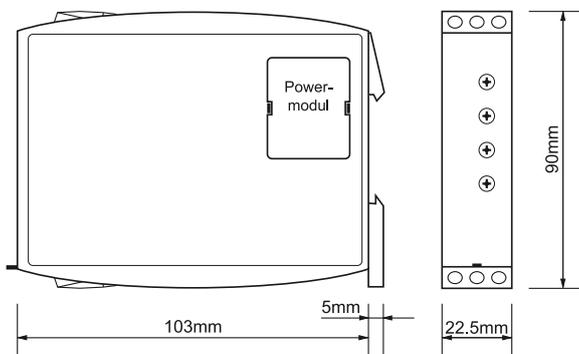
G2BA480V12A 4...20mA в 3-ф. сетях с трансформатором тока

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля нагрузки Serie GAMMA

Измеряющий преобразователь



- Измерение эффективного тока
- Аналоговый выход 4...20mA
- Подходит использования с частотными преобразователями (от 10 до 100Hz)
- Напряжение питания от 24V до 240V DC и от 48V до 240V AC (функция zoom)
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

ТИПЫ

G2IA15A 4...20mA

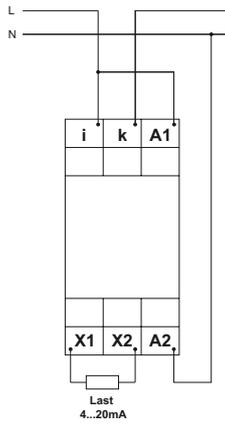


Артикул (н/у 1шт.)	2390710
Артикул (н/у 10шт.)	-
EAN13-код	9008662006645
Измеряемая величина	Ток DC/AC (от 10 до 400 Hz)
Диапазоны измерения	5A • 10A • 15A
Органы управления	Zero • Zero Time • Span • Range
Индикаторы (LEDs)	U • 8 x Аналоговый выход
Функции	Преобразование измеряемой величины тока в стандартный сигнал
Выход	от 4 до 20mA (Рабочее сопротивление max. 500Ω)
Изоляция	3kV DC
Время задержки	< 500 ms
Питание	24-240V DC / 48-240V AC клеммы A1-A2
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (Требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	Защитная крышка FA-G2

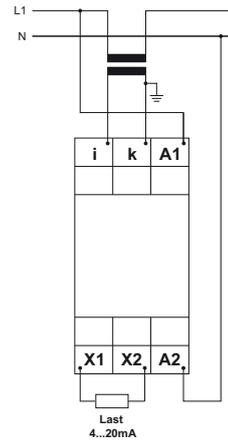
Zero	задание нулевой точки (0%, 25%, 50%, 75% от номинального значения)
Zero Fine	плавная регулировка (0% ... 25% от номинального значения)
Span	верхняя граница диапазона (100%, 75%, 50%, 25% от номинального значения)
Range	диапазон измерений 5A, 10A, 15A

Функции

G2IA15A 4...20mA в 1-фазных сетях



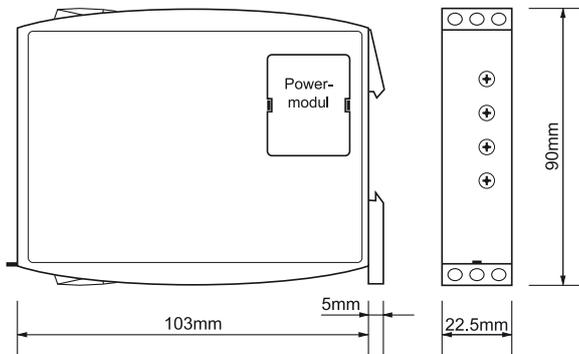
G2IA15A 4...20mA в 1-фазных сетях с трансформатором тока



Подключение

Ширина 22,5mm

Габариты





Реле контроля нагрузки Серия GAMMA



Контроль коэффициента мощности ($\cos\phi$) для 1- или 3-фазных цепей

- Многофункциональное (G2CM)
- Контроль нагрузки на понижение (G2CU)
- Функция защелки
- Определение отключенных потребителей $I=0$
- Подходит использования с частотными преобразователями (от 10 до 100Hz)
- Напряжение питания определяется модулем питания
- 2 перекидных контакта (G2CM); 1 перекидной контакт (G2CU)
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

типы

G2CM400V10AL20

G2CM400V2AL20

G2CU400V10AL10



Артикул (н/у 1шт.)	2390602	2390606	2390600
Артикул (н/у 10шт.)	-	-	-
EAN13-код	900866200289	900866200290	900866200288
Измеряемая величина	Коеф. мощности ($\cos\phi$) для 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 100Hz)	Коеф. мощности ($\cos\phi$) для 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 100Hz)	Коеф. мощности ($\cos\phi$) для 1- и 3-ф. нагрузок AC Sinus (от 10 до 100Hz)
Диапазоны измерения	от 0,1 до 1	от 0,1 до 1	от 0,1 до 1
Измеряемое напряжение	1-фазные цепи: от 40 до 240VAC 3-фазные цепи: 3~ от 40/23 до 415/240V	1-фазные цепи: от 40 до 240VAC 3-фазные цепи: 3~ от 40/23 до 415/240V	1-фазные цепи: от 40 до 240VAC 3-фазные цепи: 3~ от 40/23 до 415/240V
Номинальный ток	от 0,5 до 10А	от 0,05 до 2А	от 0,5 до 10А
Органы управления	Start • max • min • Delay • Function	Start • max • min • Delay • Function	Start • min • Delay • Function
Индикаторы (LEDs)	U/t • min • max • I=0 • R	U/t • min • max • I=0 • R	U/t • min • I=0 • R
Функции	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	OVER OVER+LATCH UNDER UNDER+LATCH WIN WIN+LATCH	UNDER UNDER+LATCH
Порог срабатывания max.	$\cos\phi =$ от 0,2 до 1,0	$\cos\phi =$ от 0,2 до 1,0	-
Порог срабатывания min.	$\cos\phi =$ от 0,1 до 0,99	$\cos\phi =$ от 0,1 до 0,99	$\cos\phi =$ от 0,1 до 1,0
Гистерезис	-	-	фикс., около 3° (эквивалентно 3% при $\cos\phi=0,8$)
Задержка срабатывания	от 0,1s до 40s	от 0,1s до 40s	от 0,1s до 40s
Задержка включения	от 1s до 100s	от 1s до 100s	от 1s до 100s
Защелка	подключаемая	подключаемая	подключаемая
Питание	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта; 250V, 5A AC	2 перекидных контакта; 250V, 5A AC	1 перекидной контакт, 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (Требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)		
Аксессуары	Модуль питания TR2 (12 - 440V AC) и модуль питания (DC) SNT2 24 VDC • Защитная крышка FA-G2		

OVER	Контроль нагрузки на повышение
OVER+LATCH	Контроль нагрузки на повышение с функцией защелки
UNDER	Контроль нагрузки на понижение
UNDER+LATCH	Контроль нагрузки на понижение с функцией защелки
WIN	Контроль в окне между MIN и Max
WIN+LATCH	Контроль в окне между MIN и Max с функцией защелки

Функции

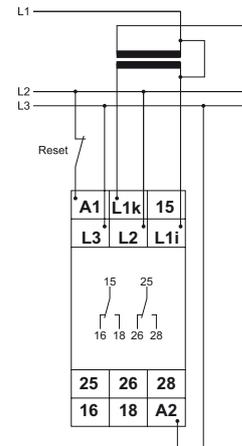
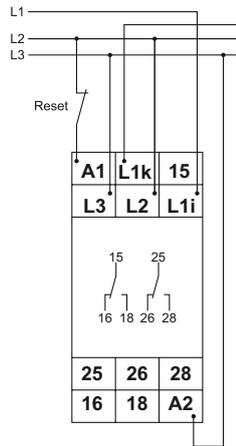
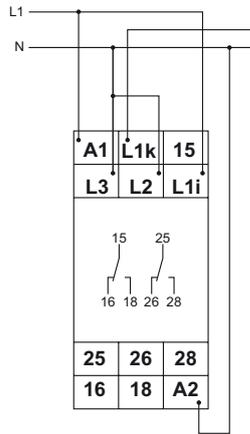
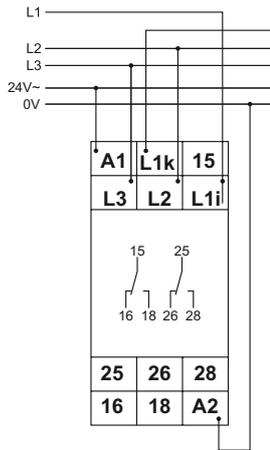
Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 24V AC без защелки. $I_N < 10A$

Подключение к сети 1~ 230V с модулем питания 230V AC без защелки. $I_N < 10A$

Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 400V AC и защелкой. $I_N < 10A$

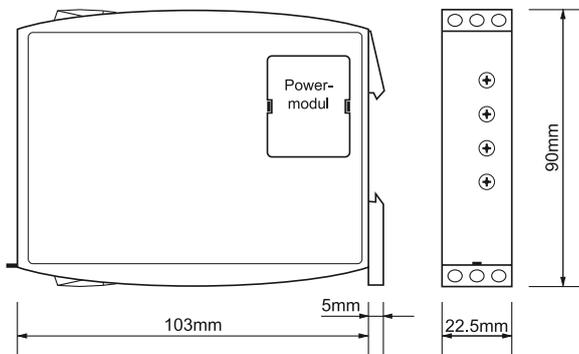
Подключение к сети 3~ 400V с модулем питания 400V AC и защелкой. $I_N > 10A$

Подключение

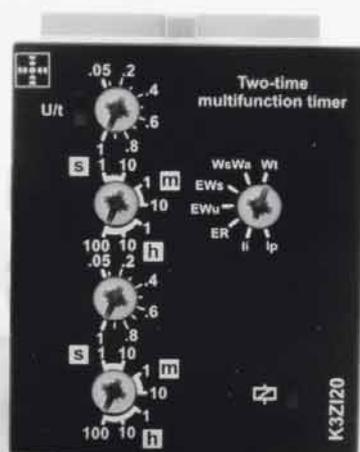


Ширина 22,5mm

Габариты



РЕЛЕ ВРЕМЕНИ





TELE предлагает широкую линейку реле времени со следующими основными характеристиками:

- От простых реле времени с задержкой включения до многофункциональных реле времени с возможностью подключения внешнего потенциометра и сухим управляющим контактом
 - Встроенный источник питания с широким диапазоном напряжений или встраиваемый модуль питания TR2
 - Различные варианты исполнения для применения в АСУ ТП, промышленных системах, машиностроении и коммунальных системах зданий.
 - Монтаж на DIN-рейку, на панель и в 11-полюсную колодку
- Надежная конструкция и удобство монтажа.



Страница

Сводная таблица реле времени	Быстрый выбор нужного устройства	105
Обзор функций	Объяснение используемых сокращений и диаграммы функций - A, Bi, Bp, ...	108
Реле времени	- Промышленная серия: GAMMA - Компактная промышленная серия: DELTA - Встраиваемая серия: KAPPA, PLUS (монтаж в колодку) - Монтажная серия: ENYA - Монтаж на панель: FRONT, RONDO - Модуль времени: COMBI	111 121 131 135 147 149
Таймеры Звезда-Треугольник	- Промышленная серия: GAMMA - Компактная промышленная серия: DELTA - Встраиваемая серия: KAPPA (монтаж в колодку) - Монтажная серия: ENYA	119 129 131 141
Контроллеры освещения	- Монтажная серия: ENYA	143
Таймер для тестирования ламп аварийного освещения	- Монтажная серия: ENYA	145

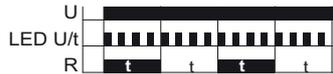
A

Задержка ВЫКЛ по снятию напряжения питания (без Uпит)



Bi

Генератор импульсов начиная с импульса



Bp

Генератор импульсов начиная с паузы



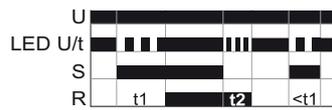
E

Задержка ВКЛ



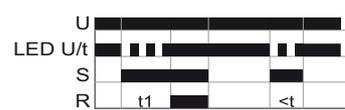
ER

Задержка ВКЛ и ВЫКЛ с контактом управления



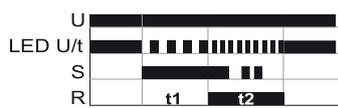
Es

Задержка ВКЛ с контактом управления



EWs

Задержка ВКЛ и формирование импульса с контактом управления



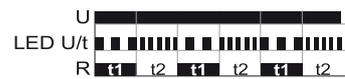
EWu

Задержка ВКЛ и формирование импульса с запуском по питанию



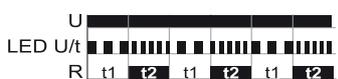
li

Генератор асимметричных импульсов начиная с импульса



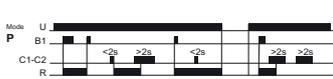
Ip

Генератор асимметричных импульсов начиная с паузы



P

Импульсный выключатель без функции времени



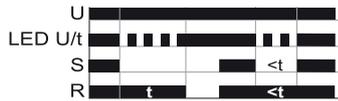
PN

Импульсный выключатель с энергонезависимой памятью



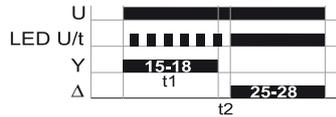
R

Задержка ВЫКЛ
с контактом управления



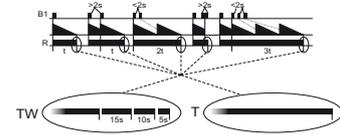
S

Запуск Звезда-Треугольник



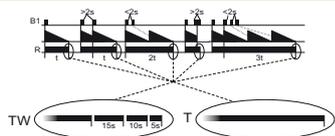
T

Автоматический таймер без
предупреждения об отключении



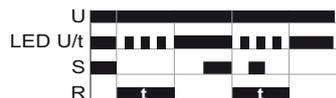
TW

Автоматический таймер
с предупреждением об
отключении



Wa

Формирование импульса по
спаду управляющего сигнала



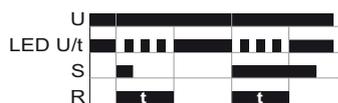
Wi

Импульсный выключатель с
задержкой выключения



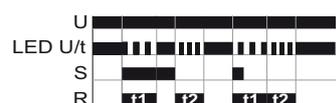
Ws

Формирование импульса по
фронту управляющего сигнала



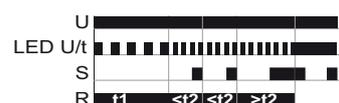
WsWa

Формирование импульсов по
фронту и спаду управляющего
сигнала



Wt

Обнаружение импульсов



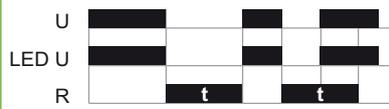
Wu

Формирование импульса при
подаче напряжения питания



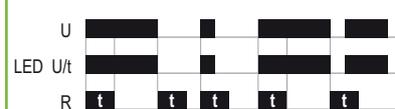
nWa

Формирование импульса по
спаду напряжения питания
(без Упит)



nWuWa

Формирование импульсов при
подаче и спаде напряжения
питания (без Упит)





Реле времени Серия GAMMA

Многофункциональный таймер



- Многофункциональное
- 16 диапазонов времени (G2ZMF11); 7 диапазонов времени (G2ZM20)
- Выдержка времени задается 2 или 3 органами управления, путем выбора диапазона и плавной регулировки выдержки в этом диапазоне
- Подключение удаленного потенциометра - опция (G2ZMF11)
- Напряжение питания 12-240V AC/DC (G2ZM20)
- Напряжение питания задается модулем питания, или в широком диапазоне (функция ZOOM)
- 2 ПК (G2ZMF11: отдельное функционирование, если выбрана функция с мгновенным контактом)
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Типы

G2ZMF11 24-240V AC/DC

G2ZMF11

G2ZM20 12-240V AC/DC



120103

120100

120401

Артикул (н/у 1шт.)

Артикул (н/у 10шт.)

EAN13-код

Органы управления

Индикаторы (LEDs)

Функции

E11 • E20
R11 • R20
Es11 • Es20
Wu11 • Wu20
Ws11 • Ws20
Wa11 • Wa20
Bi11 • Bi20
Bp11 • Bp20

E11 • E20
R11 • R20
Es11 • Es20
Wu11 • Wu20
Ws11 • Ws20
Wa11 • Wa20
Bi11 • Bi20
Bp11 • Bp20

E
R
Es
Wu
Ws
Wa
Bi
Bp

Мгновенный контакт

2-временная функция

Диапазоны времени

Диапазоны настройки

Контакт управления

Внешний потенциометр

Питание

Выход

Ширина

Сертификаты

Механическое исполнение

Размеры контактов

Условия эксплуатации

Аксессуары

900866200026

Time • 11/20 • Function

U/t • R

режим функционирования выбирается

-

от 5% до 100%

клеммы Y1-Y2
гальванически развязаны

1 (опция); Z1-Y2

от 24 до 240V AC/DC
клеммы A1-A2

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

22,5mm

CE • cULus • ГОСТ

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm

1 x 0,5 - 2,5mm² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm² гибкий одножильный кабель

Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)

Модуль питания TR2 (12 - 440V AC) • Модуль питания DC SNT2 24V DC • Внешний потенциометр R2 • защитная крышка FA-G2

G2ZMF11 и G2ZMF11 24-240V

1 контакт с задержкой времени (кл. 15-16-18) и 1 мгновенный контакт (кл. 25-26-28)

E11	Задержка включения
R11	Задержка выключения с контактом управления
Es11	Задержка ВКЛ с контактом управления
Wu11	Формирование импульса при подаче напр. питания
Ws11	Формирование импульса по фронту упр. сигнала
Wa11	Формирование импульса по спаду упр. сигнала
Bi11	Генератор импульсов начиная с импульса
Bp11	Генератор импульсов начиная с паузы

2 контакта с задержкой времени

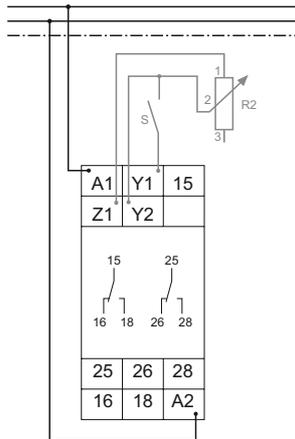
E20	Задержка включения
R20	Задержка выключения с контактом управления
Es20	Задержка ВКЛ с контактом управления
Wu20	Формирование импульса при подаче напр. питания
Ws20	Формирование импульса по фронту упр. сигнала
Wa20	Формирование импульса по спаду упр. сигнала
Bi20	Генератор импульсов начиная с импульса
Bp20	Генератор импульсов начиная с паузы

G2ZM20

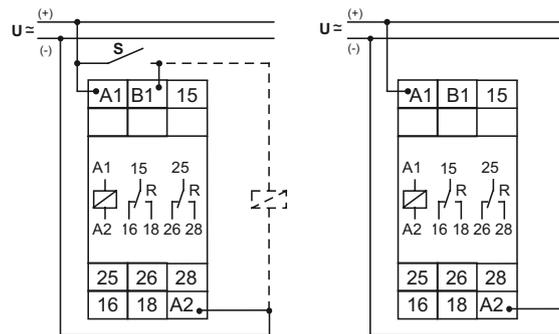
E	Задержка включения
R	Задержка выключения с контактом управления
Es	Задержка ВКЛ с контактом управления
Wu	Формирование импульса при подаче напр. питания
Ws	Формирование импульса по фронту упр. сигнала
Wa	Формирование импульса по спаду упр. сигнала
Bi	Генератор импульсов начиная с импульса
Bp	Генератор импульсов начиная с паузы

Функции

G2ZMF11; G2ZMF11 24-240V



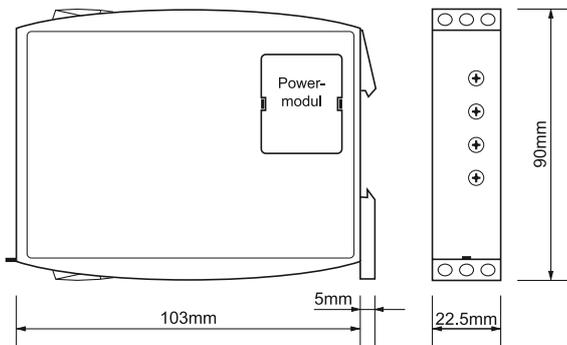
G2ZM20



Подключение

Ширина 22,5mm

Габариты





Реле времени Serie GAMMA

Многофункциональный таймер



- Многофункциональное
- Задержка выключения после снятия напряжения питания
- 4 диапазона времени
- Напряжение питания задается модулем питания, или в широком диапазоне (функция ZOOM)
- 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Типы

G2ZA20 10min 24-240V AC/DC

G2ZA20 10min



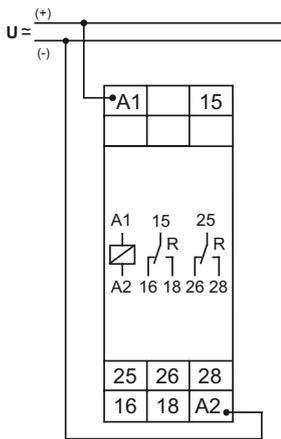
Артикул (н/у 1шт.)	120600	120601
Артикул (н/у 10шт.)	-	-
EAN13-код		
Органы управления	Time • Function	Time • Function
Индикаторы (LEDs)	U	U
Функции	E • A • nWa • nWu • nWuWa	E • A • nWa • nWu • nWuWa
Мгновенный контакт	-	-
2-временная функция	-	-
Диапазоны времени	1 • 10s 1 • 10min	1 • 10s 1 • 10min
Диапазоны настройки	от 5% до 100%	от 5% до 100%
Контакт управления	-	-
Внешний потенциометр	-	-
Питание	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 5A AC	2 перекидных контакта 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)	
Аксессуары	Модуль питания TR2 (12-440V AC) • Модуль питания DC SNT2 24V DC • защитная крышка FA-G2	

E	Задержка включения
A	Задержка выключения после снятия напряжения питания
nWa	Формирование импульса по спаду напряжения питания (без Uпит)
nWu	Формирование импульса при подаче напряжения питания (без Uпит)
nWuWa	Формирование импульсов при подаче и спаде напряжения питания (без Uпит)

Функции

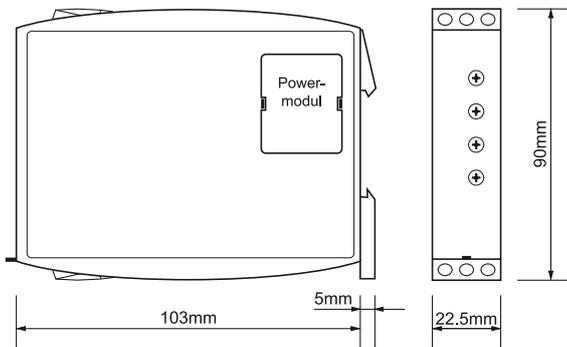
G2ZA20

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле времени Серия GAMMA

2-временной многофункциональный таймер



- Многофункциональное
- 10 диапазонов времени (G2ZIF20); 7 диапазонов времени (G2ZI20)
- Подключение удаленного потенциометра-опционально (G2ZIF20)
- Напряжение питания 12-240V AC/DC (G2ZI20)
- Напряжение питания задается модулем питания или функцией ZOOM
- 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Типы G2ZIF20 24-240V AC/DC G2ZIF20 G2ZI20 12-240V AC/DC



120201

120200

120501

-

-

-

EAN13-код

900866200028

900866200027

900866200032

Органы управления

Time1 • Time2 • Function

Time1 • Time2 • Function

Time1 • Time2 • Function

Индикаторы (LEDs)

U/t₁ • t₂ • R

U/t₁ • t₂ • R

U/t • R

Функции

Ip • li • ER • EWu • EWs • WsWa • Wt

Ip • li • ER • EWu • EWs • WsWa • Wt

Ip • li • ER • EWu • EWs • WsWa

Мгновенный контакт

-

-

-

2-временная функция

есть

есть

есть

Диапазоны времени

1 • 3 • 10 • 30s
1 • 3 • 10 • 30min
1 • 10h

1 • 3 • 10 • 30s
1 • 3 • 10 • 30min
1 • 10h

1 • 10s
1 • 10min
1 • 10 • 100h

Диапазоны настройки

от 5% до 100%

от 5% до 100%

от 5% до 100%

Контакт управления

клеммы Y1-Y2
гальванически развязаны

клеммы Y1-Y2
гальванически развязаны

клеммы A1-B1
нагружаемый

Внешний потенциометр

Time1: клеммы Z1-Y2
Time2: клеммы Z2-Y2

Time1: клеммы Z1-Y2
Time2: клеммы Z2-Y2

-

Питание

от 24 до 240V AC/DC
клеммы A1-A2

Модуль питания TR2 или SNT2
клеммы A1-A2

от 12 до 240V AC/DC
клеммы A1-A2

Выход

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

Ширина

22,5mm

22,5mm

22,5mm

Сертификаты

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm

Размеры контактов

1 x 0,5 - 2,5mm² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)

Аксессуары

Модуль питания TR2 (12 - 440V AC) • Модуль питания DC SNT2 24V DC • Внешний потенциометр RONDO R2 • защитная крышка FA-G2

G2ZIF20

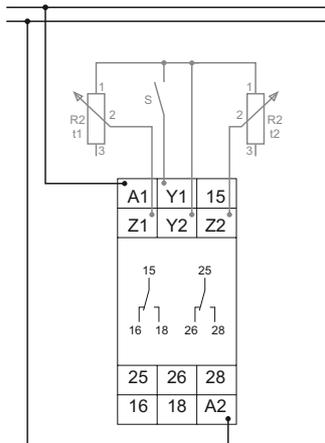
- Ip Генератор асимметричных импульсов начиная с паузы
- li Генератор асимметричных импульсов начиная с импульса
- ER Задержка ВКЛ и ВЫКЛ с контактом управления
- EWu Задержка ВКЛ и формирование импульса с запуском по питанию
- EWs Задержка ВКЛ и формирование импульса с контактом управления
- WsWa Формирование импульсов по фронту и спаду управляющего сигнала
- Wt Обнаружение импульсов

G2ZI20

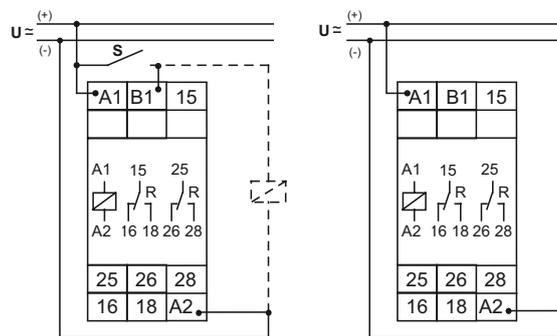
- Ip Генератор асимметричных импульсов начиная с паузы
- li Генератор асимметричных импульсов начиная с импульса
- ER Задержка ВКЛ и ВЫКЛ с контактом управления
- EWu Задержка ВКЛ и формирование импульса с запуском по питанию
- EWs Задержка ВКЛ и формирование импульса с контактом управления
- WsWa Формирование импульсов по фронту и спаду управляющего сигнала

Функции

G2ZIF20; G2ZIF20 24-240V

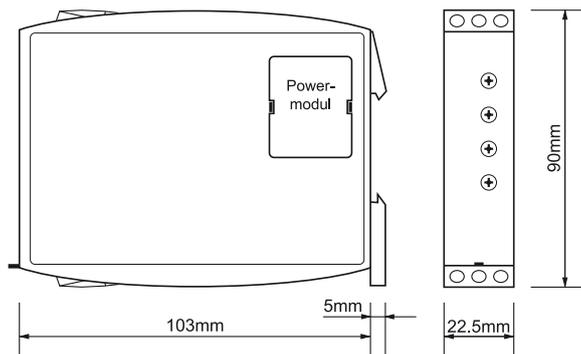


G2ZI20 12-240VAC/DC



Подключение

Ширина 22,5mm



Габариты



Реле времени Серия ГАММА

Однофункциональный таймер



- Задержка включения
- 16 диапазонов времени
- Напряжение питания 400V AC
- 1 перекидной контакт
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Типы

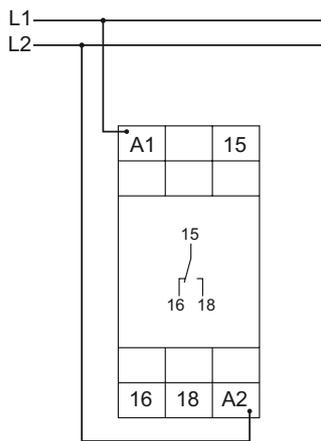
G2ZE10 400V AC



Артикул (н/у 1шт.)	120104
Артикул (н/у 10шт.)	-
ЕАН13-код	9008662005440
Органы управления	Time
Индикаторы (LEDs)	U/t • R
Функции	E
Мгновенный контакт	-
2-временная функция	-
Диапазоны времени	1 • 3 • 10 • 30s 1 • 3 • 10 • 30min 1 • 3 • 10 • 30h 1 • 3 • 10 • 30d
Диапазоны настройки	от 5% до 100%
Контакт управления	-
Внешний потенциометр	-
Питание	400V AC клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5AAC
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	Защитная крышка FA-G2

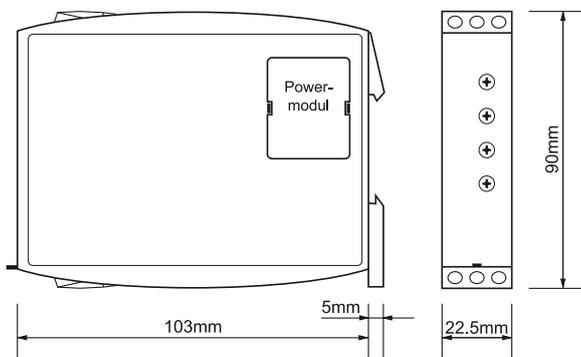
G2ZE10 400VAC

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле времени Серия GAMMA

Таймер Звезда-Треугольник



- Запуск Звезда-Треугольник
- 4 диапазона времени (время подключения по схеме „звезда“)
- Регулируемое время переключения
- Напряжение питания - модули питания или в диапазоне от 24 до 240V AC/DC (функция zoom)
- 2 перекидных контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Типы

G2ZS20 24-240V AC/DC

G2ZS20



120301

120300

-

-

900866200030

900866200029

Time Y • Time Y → Δ

Time Y • Time Y → Δ

U/tY • R

U/tY • R

S

S

-

-

-

-

Time Y: 10s • 30s • 1min • 3min
Time Y → Δ: 40ms • 60ms • 80ms • 100ms

Time Y: 10s • 30s • 1min • 3min
Time Y → Δ: 40ms • 60ms • 80ms • 100ms

от 5% до 100% (TimeY)

от 5% до 100% (TimeY)

-

-

-

-

от 24 до 240V AC/DC
клеммы A1-A2

Модуль питания TR2 или SNT2
клеммы A1-A2

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

2 перекидных контакта
250V, 5A AC

22,5mm

22,5mm

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm

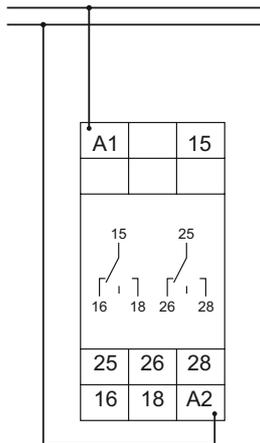
1 x 0,5 - 2,5mm² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm² гибкий одножильный кабель

Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)

Модуль питания TR2 (12 - 440V AC) • Модуль питания DC SNT2 24VDC • защитная крышка FA-G2

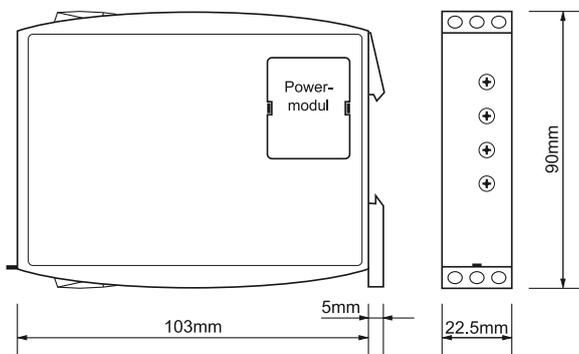
G2ZS20; G2ZS20 24-240V

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле времени Серия DELTA

Многофункциональный таймер



- Многофункциональное
- 8 диапазонов времени
- Напряжение питания в диапазоне от 12 до 240V AC/DC (D6M);
Напряжение питания 24VAC/DC и 110-240VAC (D6DM; D6DQ)
- 1 перекидной контакт
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Типы	D6M 12-240V AC/DC	D6DM 24V AC/DC 110-240V AC	D6DQ 24V AC/DC 110-240V AC
------	-------------------	-------------------------------	-------------------------------



234002

234000

234010

Артикул (н/у 1шт.)

Артикул (н/у 10шт.)

EAN13-код

Органы управления

Индикаторы (LEDs)

Функции

Мгновенный контакт

2-временная функция

Диапазоны времени

Диапазоны настройки

Контакт управления

Внешний потенциометр

Питание

Выход

Ширина

Сертификаты

Механическое исполнение

Размеры контактов

Условия эксплуатации

Аксессуары

900866200130

900866200127

900866200134

Time • Function

Time • Function

Time • Function

U/t • R

U/t • R

U/t • R

E • R • Ws • Wa • Es • Wu • Bp • Wt

E • R • Ws • Wa • Es • Wu • Bp • Wt

E • R • Wu • Bp

-

-

-

-

-

-

1 • 10s

1 • 10min

1 • 10h

1 • 10d

1 • 10s

1 • 10min

1 • 10h

1 • 10d

1 • 10s

1 • 10min

1 • 10h

1 • 10d

от 5% до 100%

от 5% до 100%

от 5% до 100%

клеммы A1-B1
нагружаемый

клеммы A1-B1
нагружаемый

клеммы A1-B1
нагружаемый

-

-

-

от 12 до 240V AC/DC
клеммы A1-A2

выбирается переключателем
24V AC/DC или
от 110 до 240V AC
клеммы A1-A2

выбирается переключателем
24V AC/DC или
от 110 до 240V AC
клеммы A1-A2

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

22,5mm

22,5mm

22,5mm

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

CE • cULus • ГОСТ

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm

1 x 0,5 - 2,5mm² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm² гибкий одножильный кабель

Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)

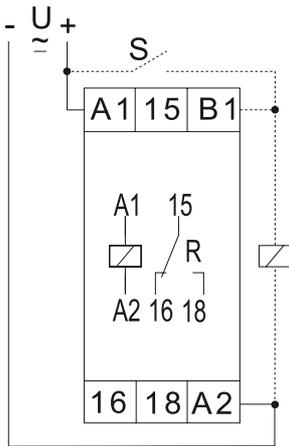
-

E	Задержка включения
R	Задержка выключения с контактом управления
Ws	Формирование импульса по фронту управляющего сигнала
Wa	Формирование импульса по спаду управляющего сигнала
Es	Задержка ВКЛ с контактом управления
Wu	Формирование импульса при подаче напряжения питания
Vp	Генератор импульсов начиная с паузы
Wt	Обнаружение импульсов

Функции

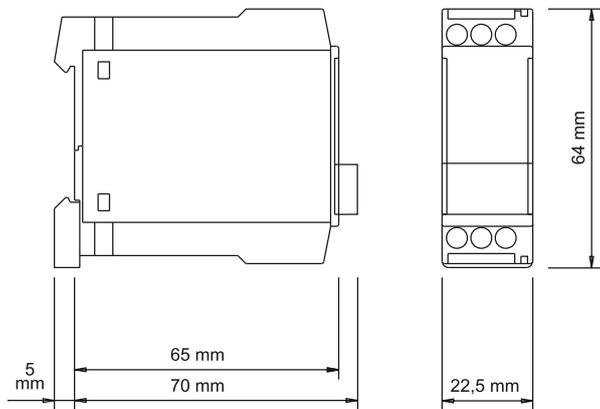
D6M; D6DM; D6DQ

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле времени Серия DELTA

Однофункциональный таймер



- Задержка включения (D6DE)
- Задержка включения - двухпроводное подключение (D6DET)
- 8 диапазонов времени (D6DE)
- 4 диапазона времени (D6DET)
- Два диапазона напряжений питания в одном устройстве
- 1 перекидной контакт (D6DE)
- 1 тиристорный выход (D6DET)
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

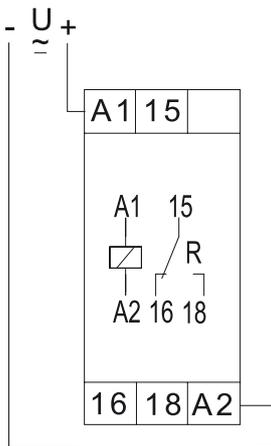
Типы D6DE 24V AC/DC 110V AC D6DE 24V AC/DC 230V AC D6DET 4MIN 12-240V AC/DC D6DET 40MIN 12-240V AC/DC



Артикул (н/у 1шт.)	234051	234050	234090	234091
Артикул (н/у 10шт.)	-	-	-	-
EAN13-код	900866200137	900866200136	900866200145	900866200146
Органы управления	Time	Time	Time	Time
Индикаторы (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R	-
Функции	E	E	E	E
Мгновенный контакт	-	-	-	-
2-временная функция	-	-	-	-
Диапазоны времени	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 4s • 30s 4min	10 • 40s 5 • 40min
Диапазоны настройки	от 5% до 100%	от 5% до 100%	от 5% до 100%	от 5% до 100%
Контакт управления	-	-	-	-
Внешний потенциометр	-	-	-	-
Питание	выбирается переключателем 24V AC/DC или 110V AC клеммы A1-A2	выбирается переключателем 24V AC/DC или 230V AC клеммы A1-A2	выбирается переключателем от 12 до 60V AC/DC или от 60 до 240V AC клеммы A1-A2	выбирается переключателем от 12 до 60V AC/DC или от 60 до 240V AC клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 тиристорный выход 250V, от 10 до 500mA AC	1 тиристорный выход 250V, от 10 до 500mA AC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm			
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель			
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)			
Аксессуары	-			

D6DE

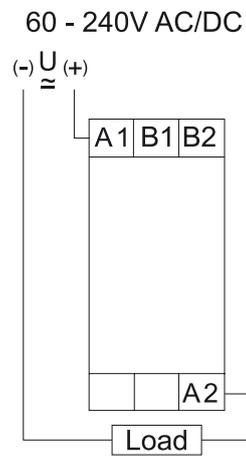
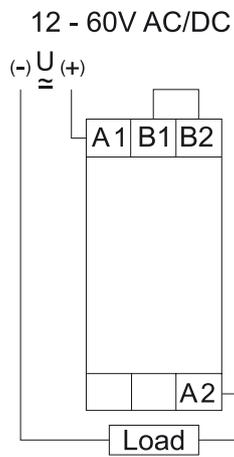
Подключение



D6DET 12-60V AC/DC

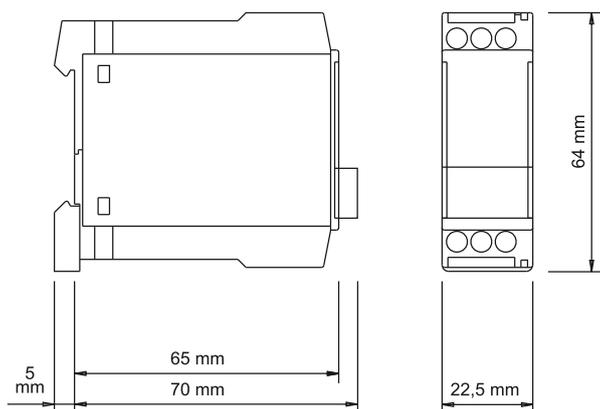
D6DET 60-240V AC/DC

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле времени Серия DELTA

Однофункциональный таймер



- Задержка выключения с контактом управления (D6DR)
- Задержка выключения по снятию напряжения питания (D6A)
- 8 диапазоны времени (D6DR)
- 4 диапазона времени (D6A)
- Напряжение питания 24VAC/DC и 110-240VAC (D6DR); функция ZOOM (D6A)
- 1 перекидной контакт
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Типы D6DR 24V AC/DC 110V AC D6DR 24V AC/DC 230V AC D6A 3MIN 24-240V AC/DC D6A 10MIN 24-240V AC/DC



Артикул (н/у 1шт.)	234061	234060	234007	234008
Артикул (н/у 10шт.)	-	-	-	-
EAN13-код	900866200140	900866200139	9008662005754	9008662005976
Органы управления	Time	Time	Time	Time
Индикаторы (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U	U
Функции	R	R	A	A
Мгновенный контакт	-	-	-	-
2-временная функция	-	-	-	-
Диапазоны времени	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 10s 1 • 3min	1 • 10s 1 • 10min
Диапазоны настройки	от 5% до 100%	от 5% до 100%	от 10% до 100%	от 10% до 100%
Контакт управления	клеммы A1-B1 нагружаемый	клеммы A1-B1 нагружаемый	-	-
Внешний потенциометр	-	-	-	-
Питание	выбирается переключателем 24V AC/DC или 110V AC клеммы A1-A2	выбирается переключателем 24V AC/DC или 230V AC клеммы A1-A2	24-240V AC/DC клеммы A1-A2	24-240V AC/DC клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm			
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель			
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)			
Аксессуары	-			

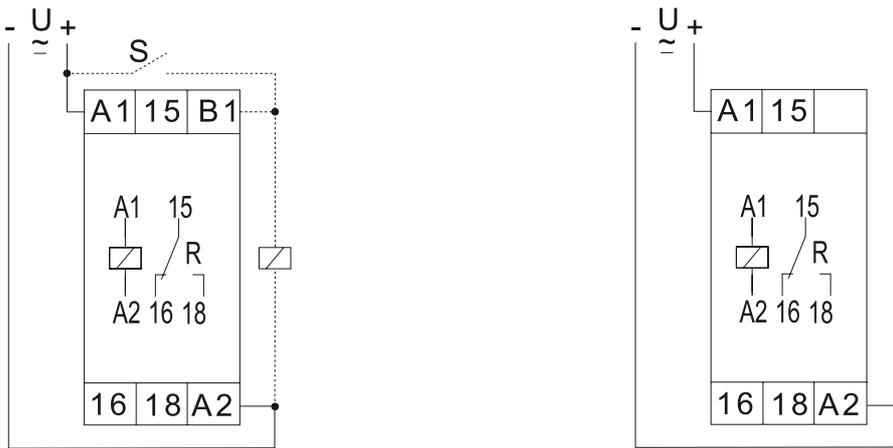
- R Задержка выключения с контактом управления
- A Задержка выключения после снятия напряжения питания

Функции

D6DR

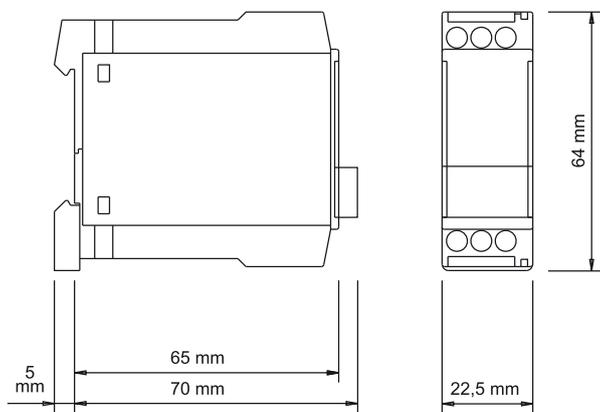
D6A

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле времени Серия DELTA

2-временной многофункциональный таймер



- Генератор асимметричных импульсов
- 2-временная функция
- 8 диапазонов времени
- Напряжение питания 24VAC/DC и 110-240VAC
- 1 перекидной контакт
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Типы

D6DI 24V AC/DC 110-240V AC



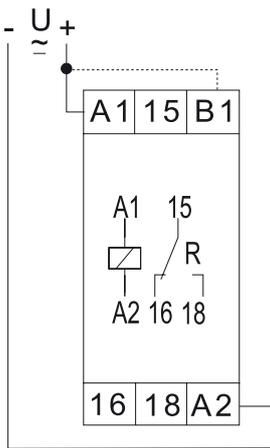
Артикул (н/у 1шт.)	234011
Артикул (н/у 10шт.)	-
EAN13-код	900866200135
Органы управления	Time1 • Time2
Индикаторы (LEDs)	U/t • R
Функции	Ip • li (выбор переключкой A1-B1)
Мгновенный контакт	-
2-временная функция	есть
Диапазоны времени	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d
Диапазоны настройки	от 5% до 100%
Контакт управления	-
Внешний потенциометр	-
Питание	выбирается переключателем 24V AC/DC или от 110 до 240V AC клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 5A AC
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)
Аксессуары	-

- Ip Генератор асимметричных импульсов начиная с паузы
- ii Генератор асимметричных импульсов начиная с импульса (выбирается переключкой A1-B1)

Функции

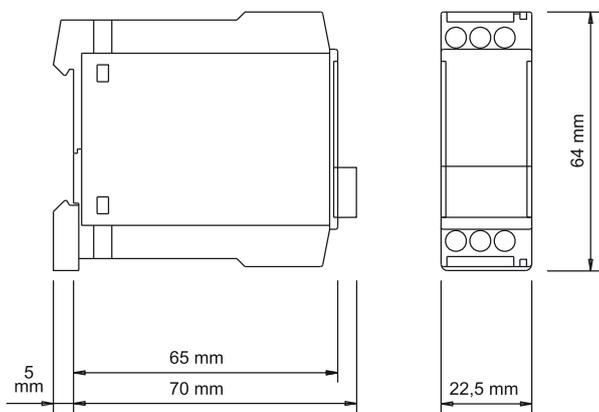
D6DI

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле времени Серия DELTA

Таймер Звезда-Треугольник



- Запуск Звезда-Треугольник
- 4 диапазона времени
- Напряжение питания 24VAC/DC и 110-240VAC
- 2 НО контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Типы

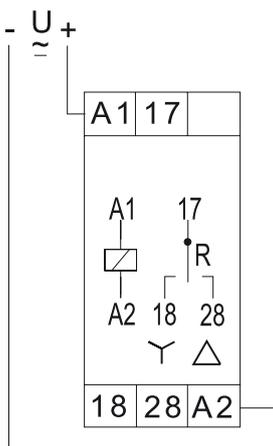
D6DS 24V AC/DC 110-240V AC



Артикул (н/у 1шт.)	234070
Артикул (н/у 10шт.)	-
EAN13-код	900866200141
Органы управления	Time Y • Time Y → Δ
Индикаторы (LEDs)	U • R
Функции	S
Мгновенный контакт	-
2-временная функция	-
Диапазоны времени	Time Y: 10s • 30s • 1min • 3min Time Y → Δ: 40ms • 60ms • 80ms • 100ms
Диапазоны настройки	от 5% до 100% (TimeY)
Контакт управления	-
Питание	выбирается переключателем 24V AC/DC или от 110 до 240V AC клеммы A1-A2
Выход	2 НО контакта 250V, 8A AC
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)
Аксессуары	-

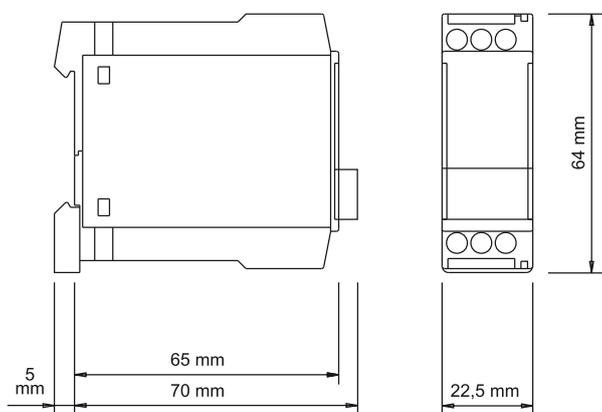
D6DS

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





Реле времени Серия КАРРА

Многофункциональный таймер



- Многофункциональное (K3ZM, K3ZA20)
- 2-временной многофункциональный таймер (K3ZI20)
- Запуск Звезда-Треугольник (K3ZS20)
- 7 диапазонов времени (K3ZM and K3ZI20)
- 4 диапазона времени (K3ZS20, K3ZA20)
- Напряжение питания от 12 до 240V AC/DC (функция ZOOM) или от 24 до 240V AC/DC
- 2 перекидных контакта
- Ширина 38mm
- Встраиваемый

Типы	K3ZM20 12-240V AC/DC	K3ZM20P 12-240V AC/DC	K3ZI20 12-240V AC/DC	K3ZS20 12-240V AC/DC	K3ZA20 24-240V AC/DC
Артикул (н/у 1шт.)	135100	135200	135101	135300	135400
Артикул (н/у 10шт.)	-	-	-	-	-
EAN13-код	9008662005914	9008662006492	9008662005921	9008662005938	9008662006133
Органы управления	Time • Function	Time • Function	Time 1 • Time 2 • Function	Time Y • Time Y → Δ	Time • Function
Индикаторы (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R	U/t • R	U
Функции	E • R • Es • Wa • Es • Wu • Bp	E • R • Es • Wa • Es • Wu • Bp	Ip • li • ER • EWu • EWs • WsWa • Wt	S	E • A • nWa • nWu • nWuWa
Мгновенный контакт	-	-	-	-	-
2-временная функция	-	-	есть	-	-
Диапазоны времени	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	Time Y: 10s • 30s • 1min • 3min Time Y → Δ: 40ms • 60ms • 80ms • 100ms	1 • 10s 1 • 3min
Диапазоны настройки	от 5% до 100%	от 5% до 100%	от 5% до 100%	от 5% до 100% (Time Y)	от 5% до 100%
Контакт управления	контакты S2-S5 нагружаемый	контакты S5-S6 не сухой контакт	контакты S2-S5 нагружаемый	-	-
Внешний потенциометр	-	-	-	-	-
Питание	от 12 до 240V AC/DC контакты S2-S10	от 12 до 240V AC/DC контакты S2-S10	от 12 до 240V AC/DC контакты S2-S10	от 12 до 240V AC/DC контакты S2-S10	от 24 до 240V AC/DC контакты S2-S10
Выход	2 CO 250V, 8A AC	2 CO 250V, 8A AC	2 CO 250V, 8A AC	2 CO 250V, 8A AC	2 CO 250V, 8A AC
Ширина	38mm	38mm	38mm	38mm	38mm
Сертификаты	CE	CE	CE	CE	CE
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на 11-контактную розетку соотв. IEC 60067-1-18а • Позиция при монтаже: любая				
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 2, если встроено 3 (соотв. IEC 60664-1)				
Аксессуары	Колодка для реле R11X, PF-113BEIM				

K3ZM20

- E Задержка включения
- R Задержка выключения с контактом управления
- Ws Формирование импульса по фронту упр. сигнала
- Wa Формирование импульса по спаду управляющего сигнала
- Es Задержка ВКЛ с контактом управления
- Wu Формирование импульса при подаче напряжения питания
- Bp Генератор импульсов начиная с паузы

K3ZA20

- E - Задержка включения
- A - Задержка выключения после снятия напряжения питания
- nWa - Формирование импульса по спаду напр. питания (без Упит)
- nWu - Формирование импульса при подаче напр. питания (без Упит)
- nWuWa - Формирование импульсов при подаче и спаде напряжения питания (без Упит)

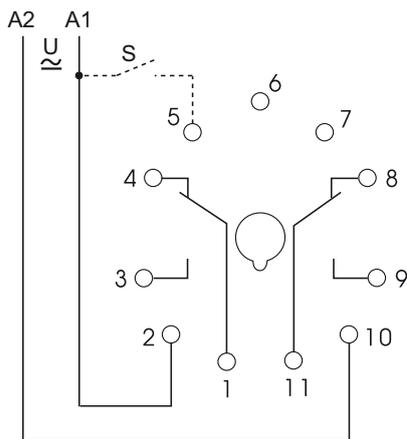
K3ZI20

- Ip Генератор асимметричных импульсов начиная с паузы
- li Генератор асимметричных импульсов начиная с импульса (перемычка A1-B1)
- ER Задержка ВКЛ и ВЫКЛ с контактом управления
- EWu Задержка ВКЛ и формирование имп. с зап. по питанию
- EWs Задержка ВКЛ и формирование импульса с конт. упр.
- WsWa Формирование импульсов по фронту и спаду упр. сигнала
- Wt Обнаружение импульсов

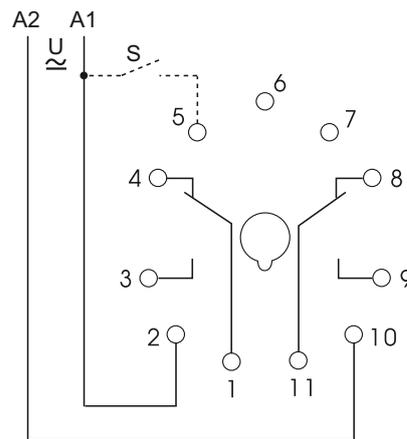
K3ZS20

- S Запуск Звезда-Треугольник

K3ZM20

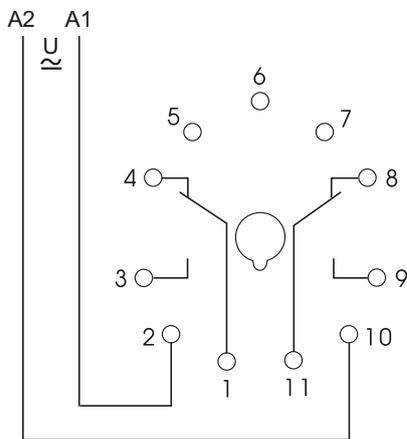


K3ZI20

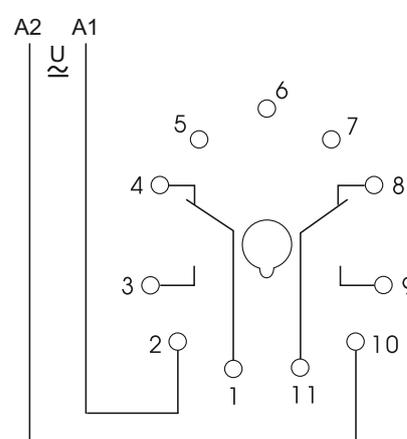


Подключение

K3ZS20

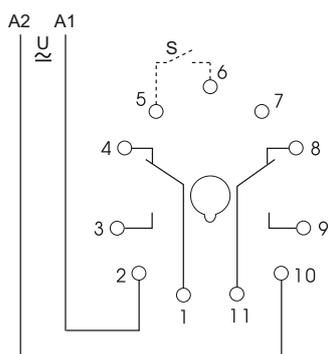


K3ZA20



Подключение

K3ZM20P



Ширина 38mm



Габариты



Реле времени Серия PLUS

Многофункциональный таймер



- Многофункциональное
- От 8 до 16 диапазонов времени
- Требуется внешний потенциометр для задания времени (PDM20F; PDI20F)
- 1 перекидной контакт и 1 НО контакт (PDM20F)
- 2 перекидных контакта (PDM11)
- 1 НО контакт и 1 НЗ контакт
- Ширина 38mm
- Высота лицевой панели 45mm
- Встраиваемый

Типы	PDM20F 24VAC/DC 110-240VAC	PDM11 24VAC/DC 110-240VAC	PDI20F 24VAC/DC 110-240VAC
			
Артикул (н/у 1шт.)	236003	236100	236011
Артикул (н/у 10шт.)	-	-	-
EAN13-код	900866200194	900866200201	900866200198
Органы управления	Time • Function	Time • Function	Time1 • Time2 • Function
Индикаторы (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R
Функции	E R Ws Wa Es Wu Bp Wt	E11 • E20 R11 • R20 Ws11 • Ws20 Wa11 • Wa20 Es11 • Es20 Wu11 • Wu20 Bp11 • Bp20 Wt11 • Wt20	Ip Ii ER EWs EWu
Мгновенный контакт	-	задается	-
2-временная функция	-	-	есть
Диапазоны времени	1 • 10sec 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d	1 • 3 • 10 • 30sec 1 • 3 • 10 • 30min 1 • 3 • 10 • 30h 1 • 3 • 10 • 30d	1 • 10sec 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d
Диапазоны настройки	от 5% до 100%	от 5% до 100%	от 5% до 100%
Контакт управления	контакты S2-S5 нагружаемый	контакты S2-S5 нагружаемый	контакты S2-S5 нагружаемый
Внешний потенциометр	контакты S6-S8	-	Time1: контакты S3-S6 Time2: контакты S6-S8
Питание	используемая пара клемм зависит от выбранного напряжения питания 24V AC/DC (S2-S7) от 110 до 240V AC (S2-S10)	используемая пара клемм зависит от выбранного напряжения питания 24V AC/DC (S2-S7) от 110 до 240V AC (S2-S10)	используемая пара клемм зависит от выбранного напряжения питания 24V AC/DC (S2-S7) от 110 до 240V AC (S2-S10)
Выход	1 перекидной контакт и 1 НО контакт 250V, 8A AC	2 перекидных контакта 250V, 8A AC	1 перекидной контакт и 1 НО контакт 250V, 8A AC
Ширина	38mm	38mm	38mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Подключение и монтаж на 11-контактную розеткусоотв. IEC 60067-1-18a • Позиция при монтаже: любая		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)		
Аксессуары	Колодка для реле R11X, PF-113BEIM; Внешний потенциометр RONDO R2 (1Ω)		

PDM20; PDM20F; PDM10

E	Задержка включения
R	Задержка выключения с контактом управления
Ws	Формирование импульса по фронту упр. сигнала
Wa	Формирование импульса по спаду упр. сигнала
Es	Задержка ВКЛ с контактом управления
Wu	Формирование импульса при подаче напр. питания
Bp	Генератор импульсов начиная с паузы
Wt	Обнаружение импульсов

PDI20F

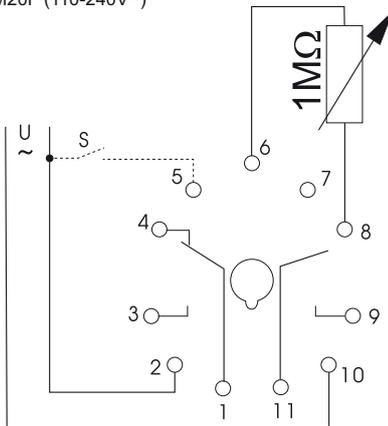
Ip	Генератор асимметричных импульсов начиная с паузы
li	Генератор асимметричных импульсов начиная с импульса
ER	Задержка ВКЛ и ВЫКЛ с контактом управления
EWs	Задержка включения и формирование импульса с контактом управления
EWu	Задержка включения и формирование импульса с запуском по питанию

PDM11

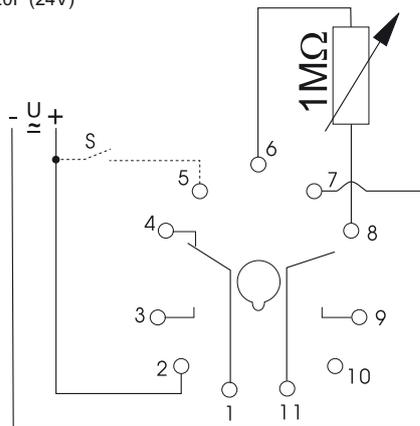
1 контакт с выдержкой (S1-S3-S4) и 1 мгновенный контакт (S8-S9-S11)	
E11	Задержка включения
R11	Задержка выключения с контактом управления
Ws11	Формирование импульса по фронту упр. сигнала
Wa11	Формирование импульса по спаду управляющего сигнала
Es11	Задержка ВКЛ с контактом управления
Wu11	Формирование импульса при подаче напряжения питания
Bp11	Генератор импульсов начиная с паузы
Wt11	Обнаружение импульсов
2 контакта с выдержкой времени	
E20	Задержка включения
R20	Задержка выключения с контактом управления
Ws20	Формирование импульса по фронту упр. сигнала
Wa20	Формирование импульса по спаду управляющего сигнала
Es20	Задержка ВКЛ с контактом управления
Wu20	Формирование импульса при подаче напряжения питания
Bp20	Генератор импульсов начиная с паузы
Wt20	Обнаружение импульсов

Функции

PDM20F (110-240V~)

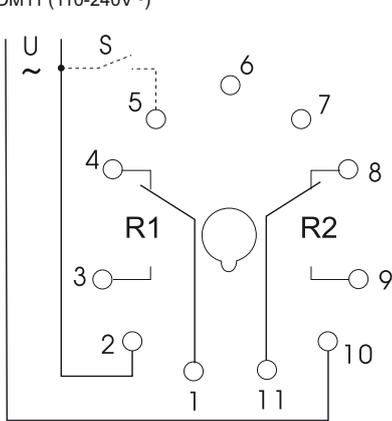


PDM20F (24V)

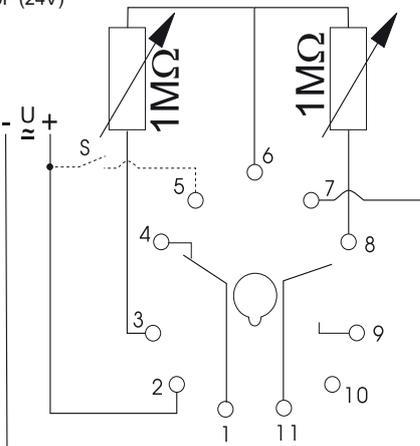


Подключение

PDM11 (110-240V~)

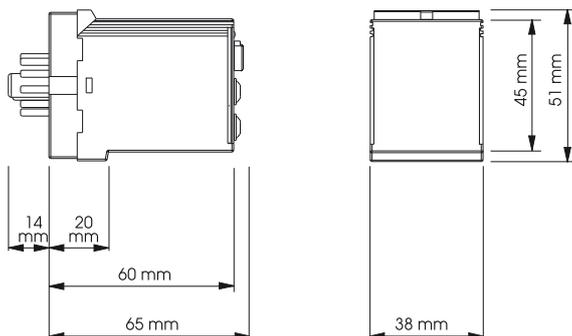


PDI20F (24V)



Подключение

Ширина 38mm



Габариты



Реле времени Серия ENYA

Многофункциональный таймер



- Многофункциональное
- 7 диапазонов времени
- Напряжение питания от 12 до 240V AC/DC или от 24 до 240V AC/DC (функция zoom)
- 1 перекидной контакт (E1Z)
- 2 перекидных контакта (E3Z)
- Ширина 17,5mm и 35mm
- Монтажное исполнение

Типы	E3ZM20 12-240V AC/DC	E1ZM10 12-240V AC/DC	E1ZM10 24-240V AC/DC	E1ZMW10 24-240V AC/DC	E1ZMQ10 24-240V AC/DC
Артикул (н/у 1шт.)	111100	110100	110200	-	110202
Артикул (н/у 10шт.)	-	110100A	110200A	110206A	110202A
EAN13-код	900866200019	900866200009	900866200012	900866200521	900866200014
Органы управления	Time • Function	Time • Function	Time • Function	Time • Function	Time • Function
Индикаторы (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R	U/t • R	U/t • R
Функции	E • R • Ws • Wa • Es • Wu • Bp	E • R • Ws • Wa • Es • Wu • Bp	E • R • Ws • Wa • Es • Wu • Bp	E • R • Ws • Wa • WsWa • Wu • Wt	E • R • Wu • Bp
Мгновенный контакт	-	-	-	-	-
2-временная функция	-	-	-	-	-
Диапазоны времени	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h
Диапазоны настройки	от 5% до 100%	от 5% до 100%	от 5% до 100%	от 5% до 100%	от 5% до 100%
Контакт управления	клеммы A1-B1 нагружаемый	Клеммы A1-B1 нагружаемый	клеммы A1-B1 задается	клеммы A1-B1 нагружаемый	клеммы A1-B1 нагружаемый
Внешний потенциометр	-	-	-	-	-
Питание	от 12 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	от 12 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 8A AC	1 перекидной контакт 250V, 8A AC	1 перекидной контакт 250V, 8A AC	1 перекидной контакт 250V, 8A AC	1 перекидной контакт 250V, 8A AC
Ширина	35mm	17,5mm	17,5mm	17,5mm	17,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm				
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель				
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)				
Аксессуары	-				

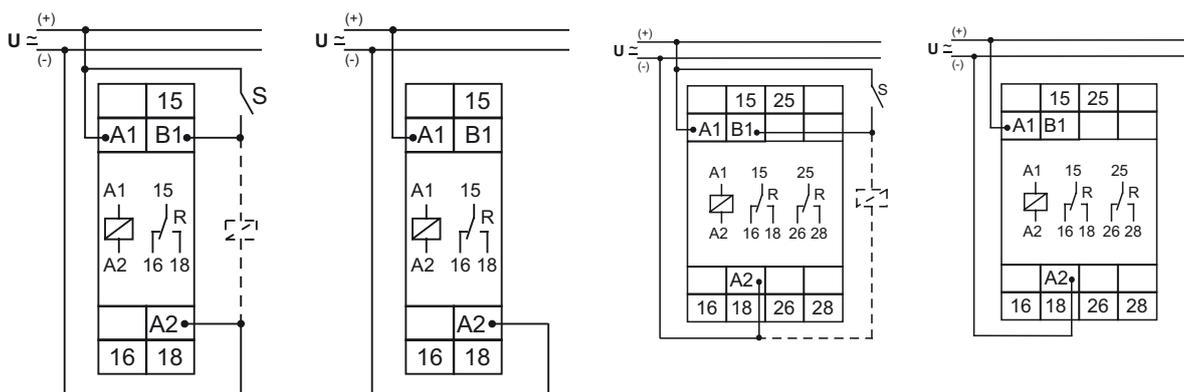
E	Задержка включения
R	Задержка выключения с контактом управления
Ws	Формирование импульса по фронту управляющего сигнала
Es	Задержка ВКЛ с контактом управления
Wu	Формирование импульса при подаче напряжения питания
Bp	Генератор импульсов начиная с паузы
WsWa	Формирование импульсов по фронту и спаду управляющего сигнала
Wt	Обнаружение импульсов

Функции

E1ZM

E3ZM20

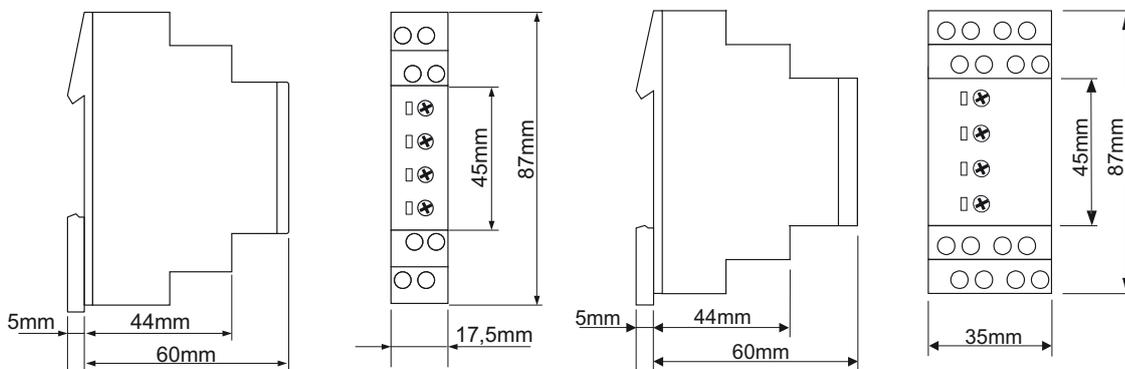
Подключение



Ширина 17,5mm

Ширина 35mm

Габариты





Реле времени Серия ENYA

Однофункциональный таймер



- Простой таймер с одной функцией
- 7 диапазонов времени
- Напряжение питания от 24 до 240V AC/DC (функция ZOOM)
- 1 перекидной контакт
- Ширина 17,5mm
- Монтажное исполнение

Типы

E1Z1E10 24-240V AC/DC

E1Z1R10 24-240V AC/DC

E1Z1ER10 24-240V AC/DC

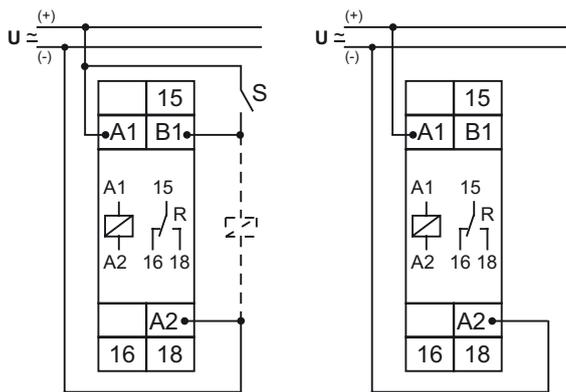


Артикул (н/у 1шт.)	-	-	-
Артикул (н/у 10шт.)	110204A	110205A	110208A
EAN13-код	9008662000162	9008662006065	9008662006270
Органы управления	Time	Time	Time
Индикаторы (LEDs)	U/t • R	U/t • R	U/t • R
Функции	E	R	ER
Мгновенный контакт	-	-	-
2-временная функция	-	-	да
Диапазоны времени	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10 • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10 • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10 • 100h
Диапазоны настройки	от 5% до 100%	от 5% до 100%	от 5% до 100%
Контакт управления	-	клеммы A1-B1 нагружаемый	клеммы A1-B1 нагружаемый
Внешний потенциометр	-	-	-
Питание	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 8A AC	1 перекидной контакт 250V, 8A AC	1 перекидной контакт 250V, 8A AC
Ширина	17,5mm	17,5mm	17,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)		
Аксессуары	-		

E	Задержка включения
R	Задержка выключения с контактом управления
ER	Задержка ВКЛ и ВЫКЛ с контактом управления

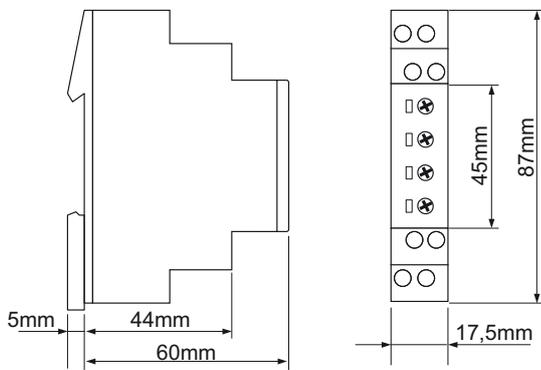
Функции

E1Z Подключение



Ширина 17,5mm

Габариты





Реле времени Серия ENYA

2-временной многофункциональный таймер



- Генератор асимметричных импульсов (E1Z)
- 2-временное Многофункциональное (E3Z)
- 7 диапазонов времени
- Напряжение питания от 12 до 240 V AC/DC (функция zoom)
- 1 перекидной контакт (E1Z); 2 перекидных контакта (E3Z)
- Ширина 17,5mm; 35mm
- Монтажное исполнение

Типы

E1ZI10 12-240V AC/DC

E3ZI20 12-240V AC/DC



Артикул (н/у 1шт.)	110101	111101
Артикул (н/у 10шт.)	-	-
EAN13-код	900866200011	900866200020
Органы управления	Time 1 • Time 2	Time 1 • Time 2 • Function
Индикаторы (LEDs)	U/t • R	U/t • R
Функции	Ip • li (выбирается переключкой A1-B1)	Ip • li • ER • EWu • EWs • WsWa • Wt
Мгновенный контакт	-	-
2-временная функция	есть	есть
Диапазоны времени	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h • 100h
Диапазоны настройки	от 5% до 100%	от 5% до 100%
Контакт управления	-	клеммы A1-B1 нагружаемый
Внешний потенциометр	-	-
Питание	от 12 до 240V AC/DC клеммы A1-A2	от 12 до 240V AC/DC клеммы A1-A2
Выход	1 перекидной контакт 250V, 8A AC	2 перекидных контакта 250V, 8A AC
Ширина	17,5mm	35mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)	
Аксессуары	-	

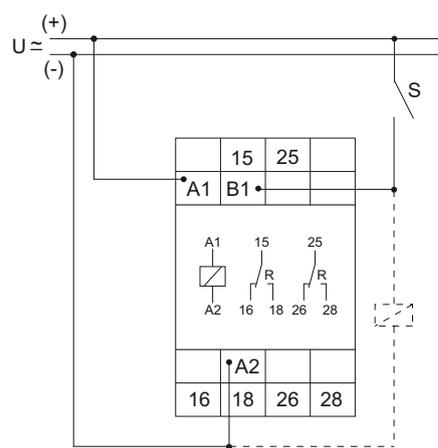
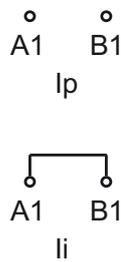
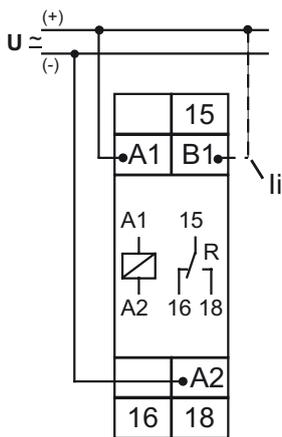
Ip	Генератор асимметричных импульсов начиная с паузы
li	Генератор асимметричных импульсов начиная с импульса
ER	Задержка ВКЛ и ВыКЛ с контактом управления
EWu	Задержка ВКЛ и формирование импульса с запуском по питанию
EWs	Задержка ВКЛ и формирование импульса с контактом управления
WsWa	Формирование импульсов по фронту и спаду управляющего сигнала
Wt	Обнаружение импульсов

Функции

E1ZI10

E3ZI20

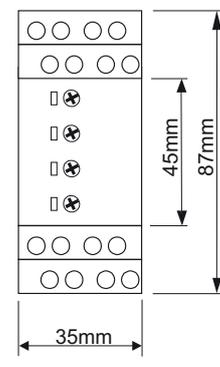
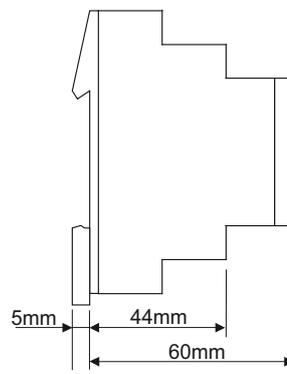
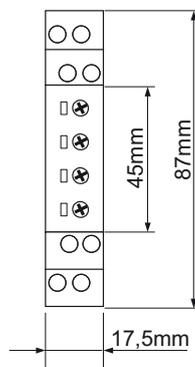
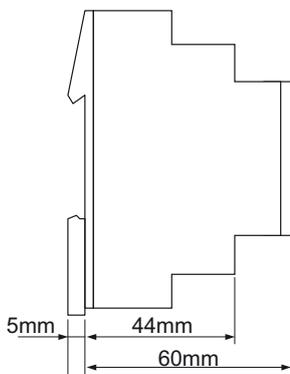
Подключение



Ширина 17,5mm

Ширина 35mm

Габариты





Реле времени Серия ENYA

Таймер Звезда-Треугольник



- Запуск Звезда-Треугольник
- 4 диапазона времени (время подключения по схеме „звезда“)
- Регулируемая задержка переключения
- Напряжение питания от 12 до 240V AC/DC
- 2 перекидных контакта
- Ширина 35mm
- Монтажное исполнение

Типы

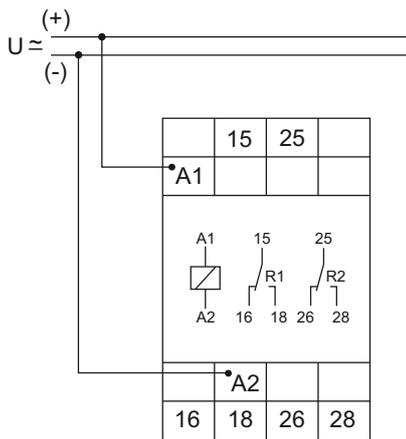
E3ZS20 12-240V AC/DC



Артикул (н/у 1шт.)	111300
Артикул (н/у 10шт.)	-
EAN13-код	900866200021
Органы управления	Time • Time Y → Δ
Индикаторы (LEDs)	U/t • R
Функции	S
Мгновенный контакт	-
2-временная функция	-
Диапазоны времени	Time Y: 10s • 30s • 1min • 3min Time Y → Δ: 40ms • 60ms • 80ms • 100ms
Диапазоны настройки	от 5% до 100% (Time Y)
Контакт управления	-
Питание	от 12 до 240V AC/DC клеммы A1-A2
Выход	2 перекидных контакта 250V, 8A AC
Ширина	35mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)
Аксессуары	-

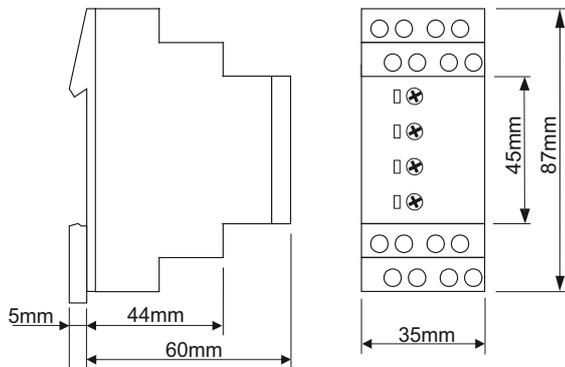
E3ZS

Подключение



Ширина 35mm

Габариты





Реле времени Серия ENYA

Контроллер освещения



- Электронный таймер лестничного освещения с предупреждением об отключении
- Программируемые функции повторного запуска, добавления времени и энергосбережения
- Режим импульсного выключателя
- Бесшумное переключение
- Высокая коммутационная способность, макс. пусковой ток до 80А
- Автоматическое определение 3/4 -проводного подключения
- Возможность подключения ламп подсветки кнопки - до 100mA
- Ширина 17,5mm
- Монтажное исполнение

Типы

E1ZTPNC 230V AC

E1ZTP 230V AC

E1ZWI



110300

110301

110310

Артикул (н/у 1шт.)

Артикул (н/у 10шт.)

EAN13-код

Органы управления

Индикаторы (LEDs)

Функции

Мгновенный контакт

2-временная функция

Диапазоны времени

Диапазоны настройки

Контакт управления

900866200017

Time • Function

U • R

TW • T • 1 • 0 • P • PN

-

-

12min

от 0,5 до 12min

клемма В1 (для пусковой кнопки):
кнопка В1-N (3-проводная схема)
кнопка В1-L (4-проводная схема)
лампы подсветки max. 100mA
параллельно кнопкам

•

клеммы С1-С2
(дополнительный ввод управления):
диапазон напряжения 8..230V AC/DC
гальванически развязаны

900866200018

Function/Time

U • R

TW • 1 • 0 • P

-

-

12min

от 0,5 до 12min

клемма В1 (для пусковой кнопки):
кнопка В1-N (3-проводная схема)
кнопка В1-L (4-проводная схема)
лампы подсветки max. 100mA
параллельно кнопкам

900866200506

Time

U • R

Wi

-

-

от 6min до 60min

от 6min до 60min

клемма В1 (для пусковой кнопки):
кнопка В1-N (3-проводная схема)
кнопка В1-L (4-проводная схема)
лампы подсветки max. 100mA
параллельно кнопкам

Внешний потенциометр

Питание

Выход

Ширина

Сертификаты

Механическое исполнение

Размеры контактов

Условия эксплуатации

Аксессуары

Внешний потенциометр	-	-	-
Питание	230V AC клеммы L-N	230V AC клеммы L-N	230V AC клеммы L-N
Выход	1 НО контакт (клеммы L-18) 250V, 16AAC	1 НО контакт (клеммы L-18) 250V, 16AAC	1 НО контакт (клеммы L-18) 250V, 16AAC
Ширина	17,5mm	17,5mm	17,5mm
Сертификаты	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ	CE • cULus • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)		
Аксессуары	-		

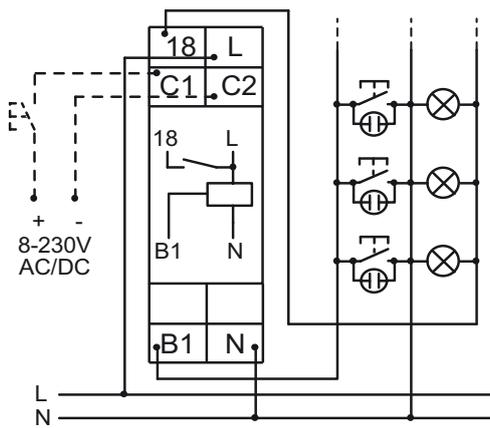
Электронный лестничный таймер с предупреждением об отключении. Возможность подсоединения кнопок управления с подсветкой до 100mA, возможно подключение по 3- или 4-проводной схеме. Управление устройством производится с помощью присоединяемых кнопок управления. Продолжительное нажатие кнопки приведет к выключению освещения (функция энергосбережения). Быстрая последовательность нажатий позволяет увеличить период времени путем умножения заданного регулятором значения на количество нажатий. В зависимости от типа устройства могут быть выбраны следующие режимы работы:

Функции

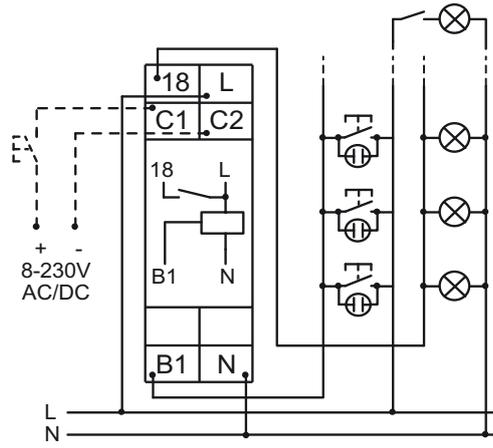
- TW Автоматический таймер с предупреждением об отключении
- T Автоматический таймер без предупреждения об отключении
- 1 Постоянно включено (ВКЛ)
- 0 Выключено
- P Импульсный выключатель без функции времени
- PN Импульсный выключатель с энергонезависимой памятью
- Wi Импульсный выключатель с задержкой выключения

См. информацию по расширенным функциям контакта управления в технической документации (E1ZTPNC).

E1ZT (3-проводная схема подключения)

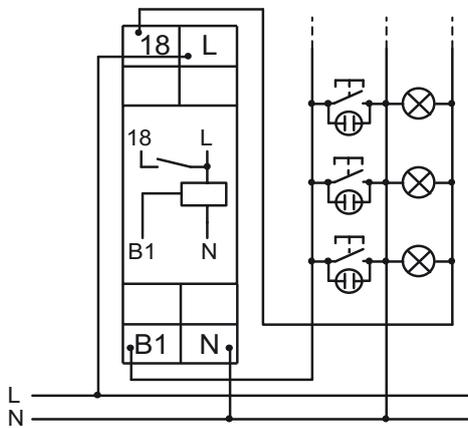


E1ZT (4-проводная схема подключения с освещением чердака)

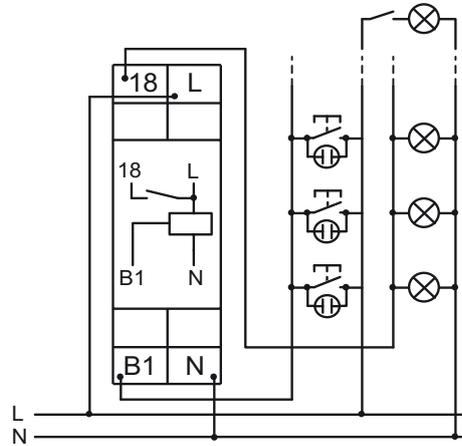


Подключение

E1ZWI 3-проводная схема подключения

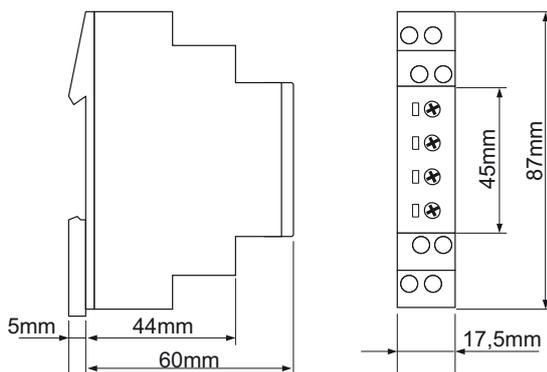


E1ZWI 4-проводная схема подключения с освещением чердака



Подключение

Ширина 17,5mm



Габариты



Реле времени Серия ENYA

Устройство тестирования для ламп аварийного освещения

- Таймер для автоматического тестирования батарей аварийного освещения
- Встроенная кнопка тестирования
- 1 перекидной контакт
- Ширина 17,5mm
- Монтажное исполнение

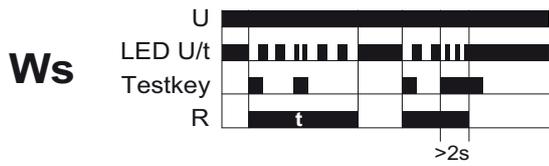
Типы

E1ZNT 230V AC



Артикул (н/у 1шт.)	110500
Артикул (н/у 10шт.)	-
EAN13-код	900866200586
Органы управления	Time • Test
Индикаторы (LEDs)	U/t • R
Функции	Ws
Диапазоны времени	10min • 30min • 60min • 90min • 2h • 3h выбирается переключателем
Контакт управления	-
Питание	230V AC клеммы L-N
Выход	1 перекидной контакт 250V, NC 16A AC; NO 5A AC
Ширина	17,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 соотв. EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4 (Соотв. PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжения max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1)
Аксессуары	-

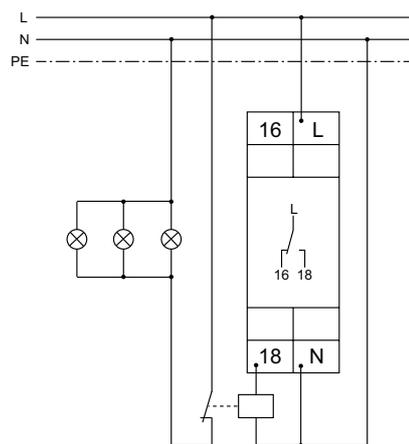
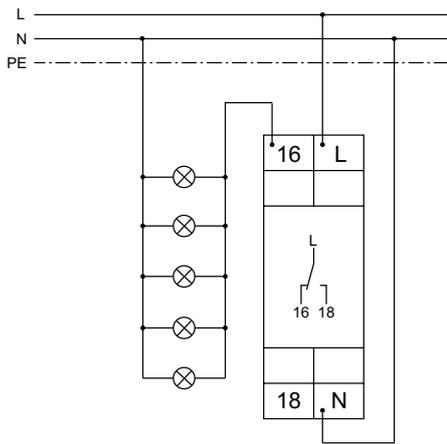
Ws Формирование импульса по фронту управляющего сигнала



Прямое подключение ламп аварийного освещения ($I < 16A$)

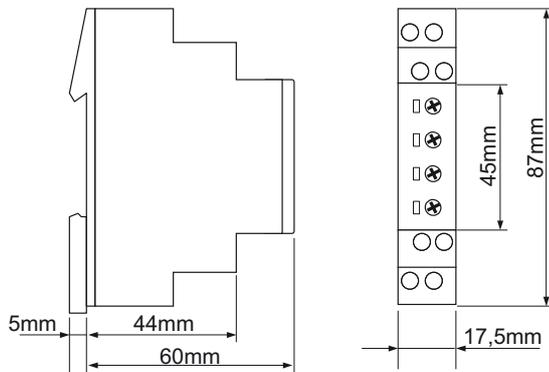
Коммутация ламп авар. освещ. с помощью контактора ($I > 16A$)

Подключение



Ширина 17,5mm

Габариты





Реле времени Серия FRONT

Многофункциональный таймер



- 8 Функции
- Цифровая регулировка выдержки от 0,001с до 999,9ч
- Напряжение питания 24V AC/DC или 100-240V AC
- 1 перекидной контакт
- Ширина 48mm
- Монтаж на лицевую панель (в отверстие 45mm x 45mm)

Типы

FSM10 24V AC/DC

FSM10 100-240V AC



Артикул (н/у 1шт.)

180600

180601

Артикул (н/у 10шт.)

-

-

EAN13-код

9008662

9008662

Органы управления

программирование кнопками

программирование кнопками

Индикаторы (LEDs)

Дисплей

Дисплей

Функции

см. техническую документацию

см. техническую документацию

Мгновенный контакт

-

-

2-временная функция

-

-

Диапазоны времени

цифровая регулировка

цифровая регулировка

Диапазоны настройки

от 0,001с до 999,9ч

от 0,001с до 999,9ч

Контакт управления

сигнальный ввод-контакт 3-6
ввод СТОП - контакт 3-5
ввод сброс - контакт 3-7
ввод блокировки клавиатуры 3-4

сигнальный ввод-контакт 3-6
ввод СТОП - контакт 3-5
ввод сброс - контакт 3-7
ввод блокировки клавиатуры 3-4

Внешний потенциометр

-

-

Питание

24V AC/DC
контакты 2-10

от 100 до 240V AC
контакты 2-10

Выход

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

1 перекидной контакт
250V, 5A AC

Ширина

48mm

48mm

Сертификаты

CE • UR • cUR • ГОСТ

CE • UR • cUR • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP66 • Монтаж в отверстие на лицевой панели 45mm x 45mm с помощью фиксатора (включен в поставку) соотв. DIN 43700 • Монтажная позиция - любая

Условия эксплуатации

Рабочая температура: -от 10 до +55°C • Температура хранения: -от 10 до +70°C • Температура транспортировки: -от 10 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 2, если встроено 3 (соотв. IEC 60664-1)

Аксессуары

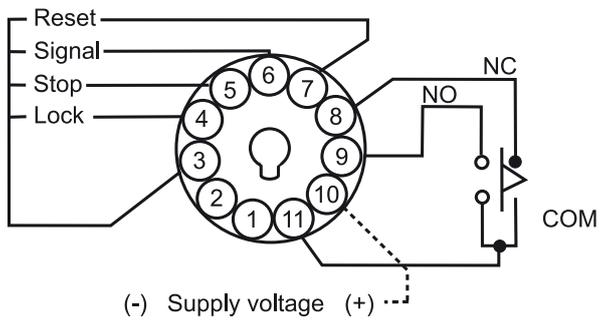
AZ511, R11X

A	Задержка включения
A2	Задержка включения с обнаружением сбоя с сети питания
B	Задержка ВКЛ с контактом управления
C	Задержка выключения с контактом управления
D	Формирование импульса по фронту управляющего сигнала
E	Задержка включения с управлением импульсами
F	Генератор импульсов начиная с паузы
G	Задержка ВКЛ с контактом управления, добавлением, обнаружением сбоя в сети питания

Функции

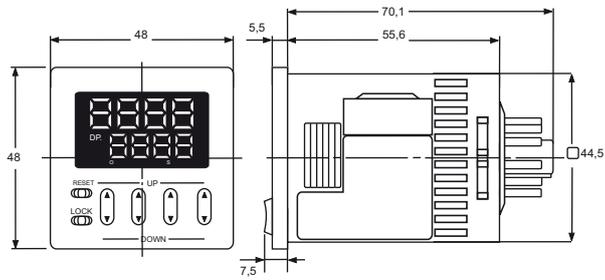
FSM10

Подключение



Ширина 48mm

Габариты





Реле времени Серия COMBI

Многофункциональный модульный таймер



- Модуль таймера для промежуточного реле
- 8 функций
- 8 диапазонов времени
- Напряжение питания - функция ZOOM 24-240V AC/DC (должно совпадать с используемым реле)
- Твердотельный выход для управления подключенным промежуточным реле
- Ширина 35mm
- Для использования совместно с промежуточным реле серии RT и колодки типа ES9 или PF-113BE/M

Типы

COM3TP 24-240V AC/DC



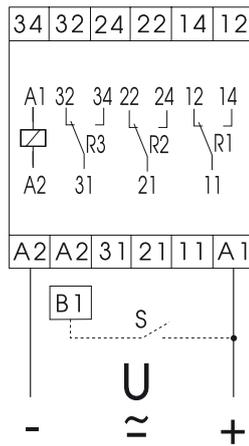
Артикул (н/у 1шт.)	237010
Артикул (н/у 10шт.)	-
EAN13-код	900866200202
Органы управления	Time • Function
Индикаторы (LEDs)	U/t
Функции	E • R • Ws • Wa • Wu • Es • Bp • Bi
Мгновенный контакт	-
2-временная функция	-
Диапазоны времени	1 • 10s 1 • 10min 1 • 10h 1 • 10d
Диапазоны настройки	от 5% до 100%
Контакт управления	клеммы A1-B1 нагружаемый
Внешний потенциометр	-
Питание	от 24 до 240V AC/DC клеммы A1-A2
Выход	2 или 3 переключающих контакта (присоединенного промежуточного реле)
Ширина	35mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Подключение и монтаж на 11-контактную розетку соотв. IEC 60067-1-18a (Типы ES9 или PF-113BE/M) • Монтажная позиция - любая
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 2, если встроено 3 (соотв. IEC 60664-1)
Аксессуары	Колодка ES9 и PF-113BE/M; промышленное реле RT

E	Задержка включения
R	Задержка выключения с контактом управления
Ws	Формирование импульса по фронту управляющего сигнала
Wa	Формирование импульса по спаду управляющего сигнала
Wu	Формирование импульса при подаче напряжения питания
Es	Задержка ВКЛ с контактом управления
Vp	Генератор импульсов начиная с паузы
Vi	Генератор импульсов начиная с импульса

Функции

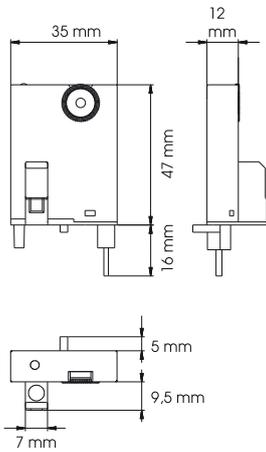
COM3T + RTx.x.xxx + PF-113BE/M

Подключение



Ширина 35mm

Габариты





Реле времени Серия RONDO

Таймер с твердотельным выходом



- Задержка включения
- 1 диапазон времени
- Транзисторный выход
- Диаметр 28mm
- Монтаж на лицевую панель

Типы

SRE2-PNP 1SEC
24V DC

SRE2-PNP 3SEC
24V DC

SRE2-PNP 10SEC
24V DC

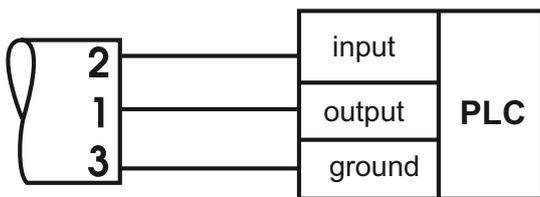
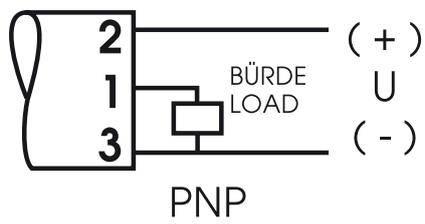
SRE2-PNP 1MIN
24V DC

SRE2-PNP 10MIN
24V DC

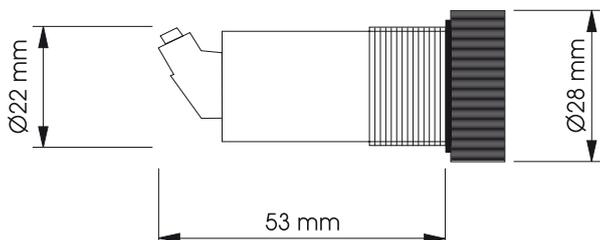
SRE2-PNP 60MIN
24V DC



	237060	237066	237061	237062	237063	237064
Артикул (н/у 1шт.)	237060	237066	237061	237062	237063	237064
Артикул (н/у 10шт.)	-	-	-	-	-	-
EAN13-код	900866200208	900866200213	900866200209	900866200210	900866200211	900866200212
Органы управления	Time	Time	Time	Time	Time	Time
Индикаторы (LEDs)	U • R	U • R	U • R	U • R	U • R	U • R
Функции	E	E	E	E	E	E
Мгновенный контакт	-	-	-	-	-	-
2-временная функция	-	-	-	-	-	-
Диапазоны времени	1s	3s	10s	1min	10min	60min
Диапазоны настройки	от 10% до 100%	от 10% до 100%	от 10% до 100%	от 10% до 100%	от 10% до 100%	от 10% до 100%
Контакт управления	-	-	-	-	-	-
Внешний потенциометр	-	-	-	-	-	-
Питание	24V DC клеммы 2-3					
Выход	1 транзистор 6W (200mA / 30V) встроенная защита от превышения тока					
Ширина	диаметр 28mm					
Сертификаты	CE • ГОСТ					
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP64 (лицевая сторона) • Монтаж в отверстие на лицевой панели в отверстие диаметром 22.5mm с помощью фиксатора (включен в поставку) соотв. DIN 43700 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4, Schutzart IP10 • Момент затяжения max 1Nm					
Размеры контактов	1 x 0,5 - 1mm ² одно-/многожильный кабель					
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +65°C • Температура транспортировки: от -25 до +65°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)					
Аксессуары	-					



Диаметр 28mm





Реле времени Серия RONDO

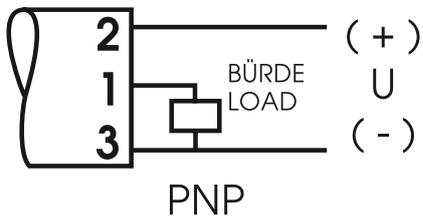
Таймер с твердотельным выходом



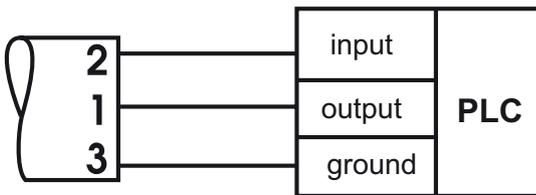
- Формирование импульса при подаче напряжения питания
- 1 диапазон времени
- Транзисторный выход
- Монтаж на лицевую панель
- Диаметр 28mm

Типы	SRW2-PNP 1SEC 24V DC	SRW2-PNP 10SEC 24V DC	SRW2-PNP 1MIN 24V DC	SRW2-PNP 10MIN 24V DC	SRW2-PNP 60MIN 24V DC
					
Артикул (н/у 1шт.)	237080	237081	237082	237083	237084
Артикул (н/у 10шт.)	-	-	-	-	-
EAN13-код	900866200217	900866200218	900866200219	900866200220	900866200221
Органы управления	Time	Time	Time	Time	Time
Индикаторы (LEDs)	U • R	U • R	U • R	U • R	U • R
Функции	Wu	Wu	Wu	Wu	Wu
Мгновенный контакт	-	-	-	-	-
2-временная функция	-	-	-	-	-
Диапазоны времени	1s	10s	1min	10min	60min
Диапазоны настройки	от 10% до 100%	от 10% до 100%	от 10% до 100%	от 10% до 100%	от 10% до 100%
Контакт управления	-	-	-	-	-
Внешний потенциометр	-	-	-	-	-
Питание	24V DC клеммы 2-3	24V DC клеммы 2-3	24V DC клеммы 2-3	24V DC клеммы 2-3	24V DC клеммы 2-3
Выход	1 транзистор 6W (200mA / 30V) встр. защита от превышения тока	1 транзистор 6W (200mA / 30V) встр. защита от превышения тока	1 транзистор 6W (200mA / 30V) встр. защита от превышения тока	1 транзистор 6W (200mA / 30V) встр. защита от превышения тока	1 транзистор 6W (200mA / 30V) встр. защита от превышения тока
Ширина	диаметр 28mm	диаметр 28mm	диаметр 28mm	диаметр 28mm	диаметр 28mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP64 (лицевая сторона) • Монтаж в отверстие на лицевой панели диаметром 22.5mm с помощью фиксатора (включен в поставку) соотв. DIN 43700 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв VBG 4, Schutzart IP10 • Момент затяжения max 1Nm				
Размеры контактов	1 x 0,5 to 1mm ² одно-/многожильный кабель				
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +65°C • Температура транспортировки: от -25 до +65°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 class 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1)				
Аксессуары	-				

Подключение

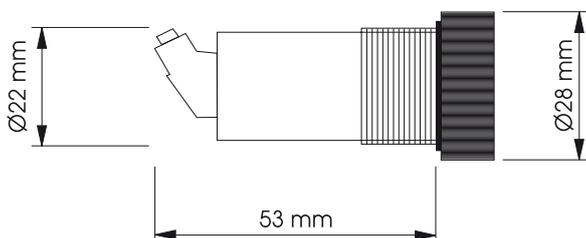


Подключение



Диаметр 28mm

Габариты



СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ





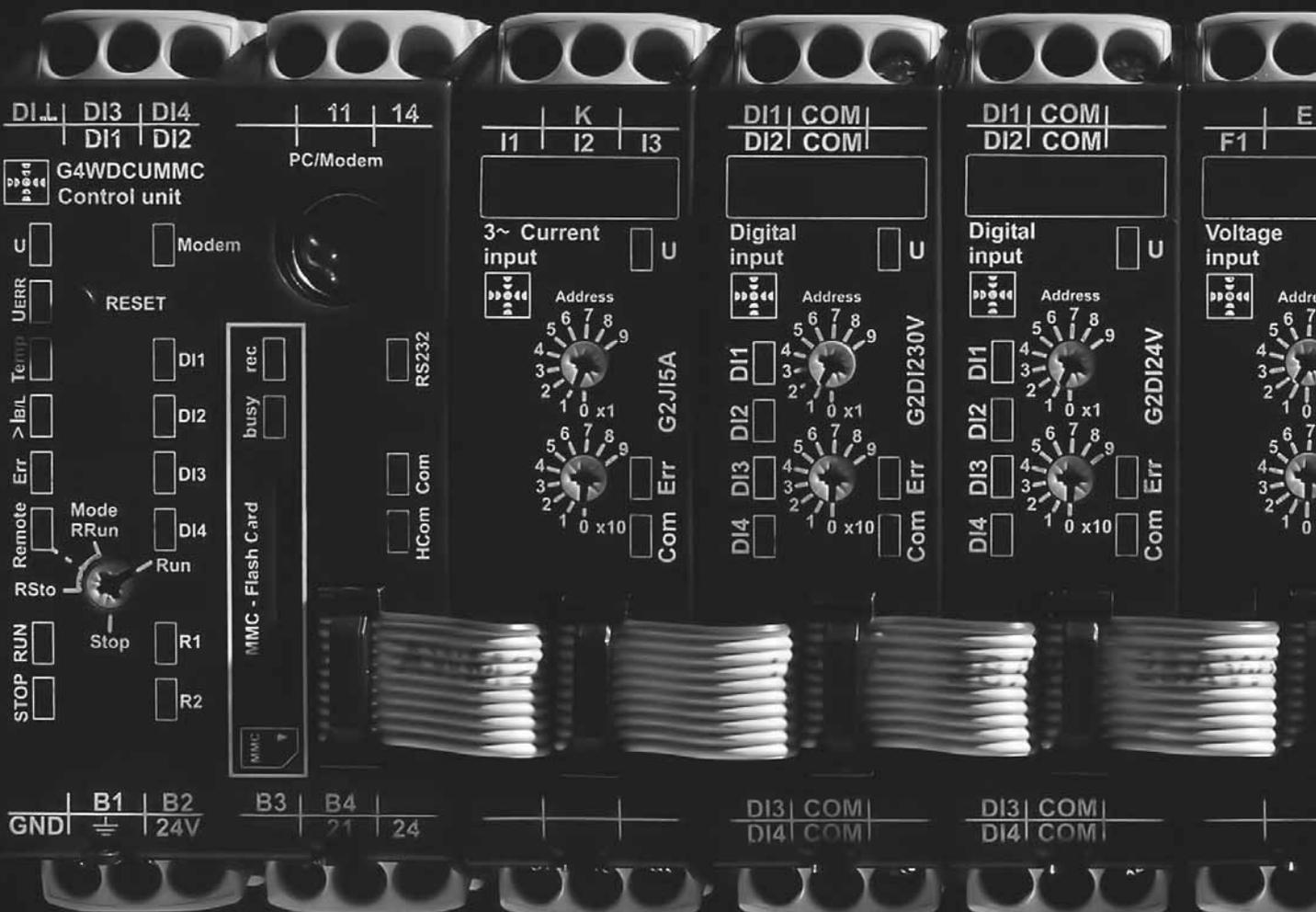
ОБЗОР

		Стр.
Системы контроля <i>WatchDog pro</i>	WatchDog pro это модульная промышленная система, которая сочетает классические функции реле контроля и реле времени с коммуникационными возможностями промышленных протоколов, SMS и e-mail. Центральный модуль делает систему интеллектуальной, позволяя использовать современные функции контроля и автоматизации. WatchDog pro сочетает гибкость ПЛК с надежностью промышленных систем контроля.	Вступление 158
		Сводная таблица 162
		Описание модулей 163
Управление энергопотреблением по приоритетам ECO III	Равномерное потребление электроэнергии в течение дня позволяет обеспечить существенную экономию как поставщику, так и потребителю электроэнергии. Регулирование потребления производится за счет отключения неприоритетной нагрузки при возникновении пиков потребления мощности.	201
Контроллер последовательности STEP-T8	Периодическая чистка сжатым воздухом, простые станции по очистке воды, системы подачи кормов, управление освещением, до 9 выходных каналов контролируются на основе заданной последовательности во времени. Не требует специальных навыков в программировании для ввода устройства в работу.	203
Устройство управления насосами	Компактное устройство для управления насосами позволяет равномерно распределить нагрузку между двумя насосами. В зависимости от задачи можно использовать два режима параллельной работы для обеспечения функционирования в условиях высокой нагрузки: поочередный ввод насосов в работу и одновременная работа обоих насосов.	205

**БОЛЬШЕ ЧЕМ
СУММА
ОТДЕЛЬНЫХ
РЕЛЕ КОНТРОЛЯ**

WatchDog pro - это модульная промышленная система, которая сочетает классические функции реле контроля и реле времени с коммуникационными возможностями промышленных протоколов, SMS и e-mail. Центральный модуль делает систему интеллектуальной, позволяя использовать современные функции контроля и автоматизации. *WatchDog pro* может применяться как универсальное устройство для стационарного и мобильного применения в области машиностроения, промышленности и систем зданий, сочетает гибкость ПЛК с надежностью промышленных

систем контроля. Благодаря устойчивости к высоким напряжениям, надежной изоляции, устойчивости к импульсным перенапряжениям, он может функционировать в суровых промышленных условиях. Модульный принцип дает преимущества как на стадии планирования и монтажа оборудования, так и в случае его расширения. *WatchDog pro* является оборудованием более высокого уровня по сравнению с классическими реле времени и контроля. Функции контроля тока, напряжения, чередования фаз, обрыва фаз, активной мощности и температуры соединены в единую модульную систему контроля с централизованным управлением.



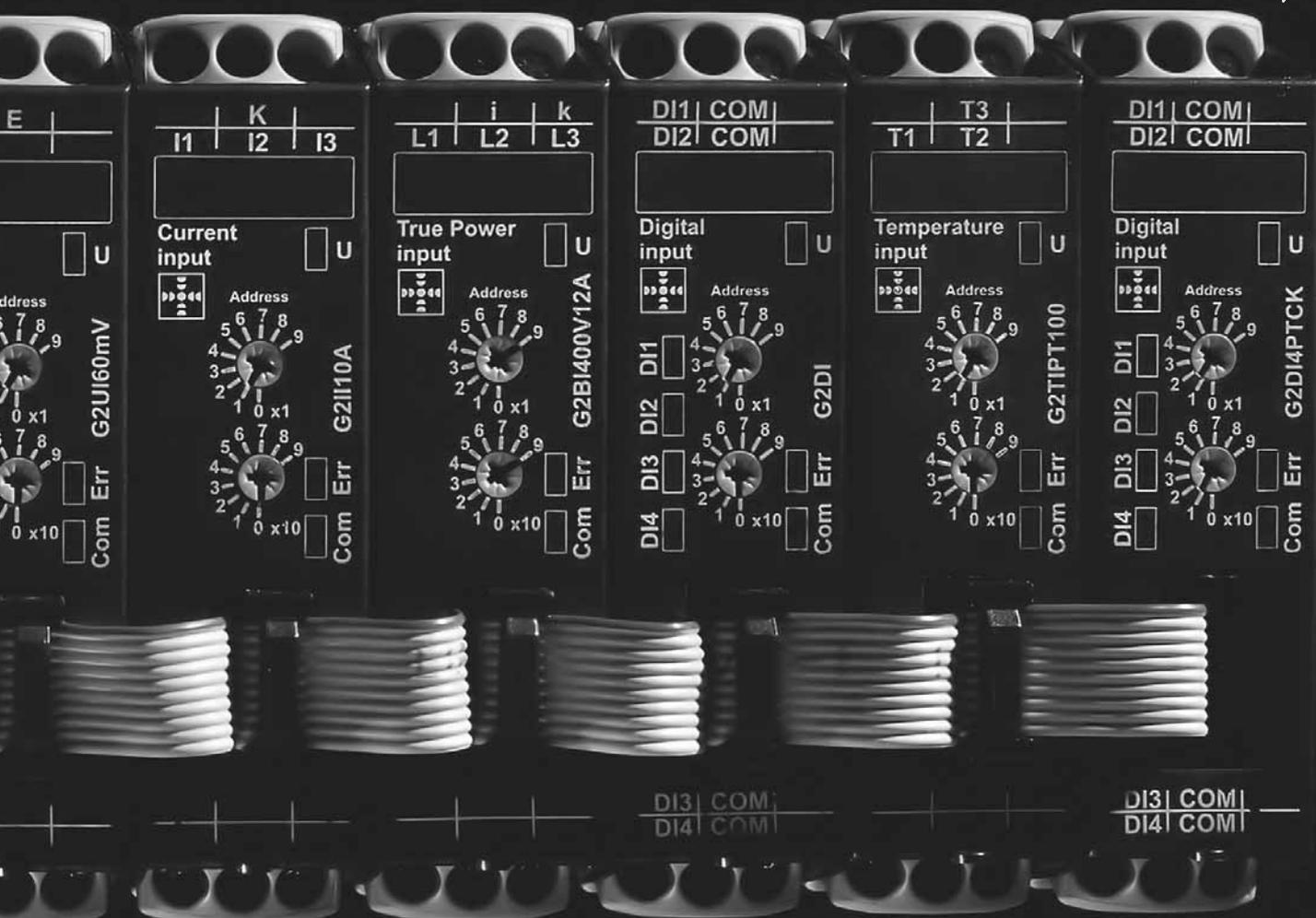
Совмещая в себе все необходимые функции контроля WatchDog pro полностью отвечает требованиям к системам автоматизации.

Встроенным компонентом центрального модуля является регистратор данных, позволяющий сохранять информацию на карту памяти для ее последующего анализа. Другой важной частью системы являются интерфейсы обмена данными (промышленные протоколы, вэб-сервер, SMS), позволяющие обеспечить удаленное управление, а так же интеграцию с более сложной системой управления процессами.

WatchDog pro - это качественный

скачок в области технологий контроля, базирующийся на отлично зарекомендовавших себя изделиях TELE промышленной серии GAMMA. Типичные варианты применения: водоснабжение, очистка сточных вод, электроснабжение, а так же обогрев, вентиляция и кондиционирование. Модульный принцип и промышленная ориентация системы делают ее превосходным решением для контроля машин и оборудования малого и среднего масштабов, а так же использования в обрабатывающей промышленности.

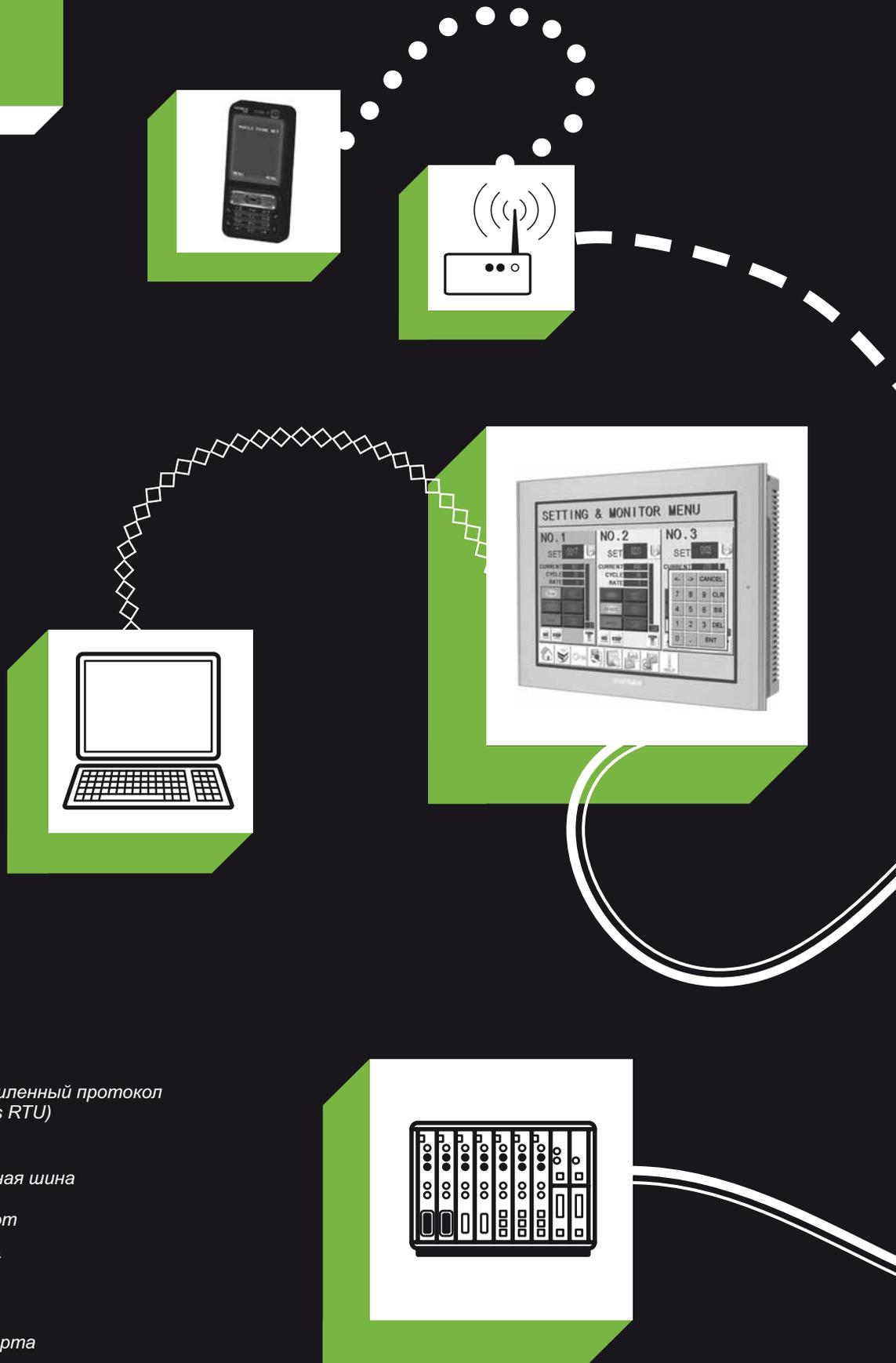
WatchDog^{PRO}

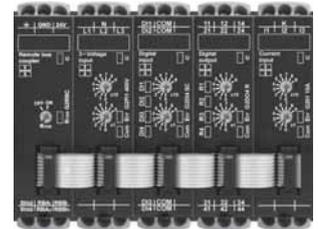
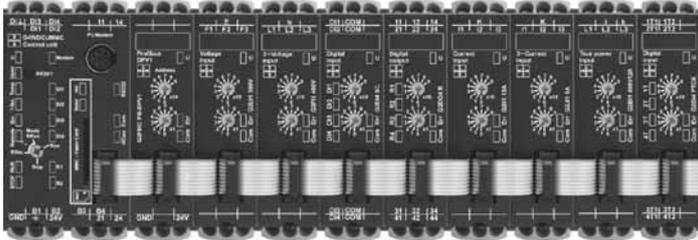
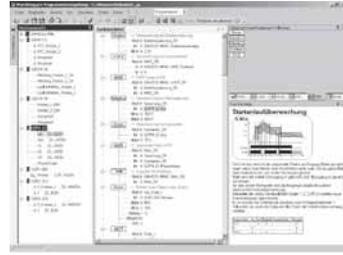
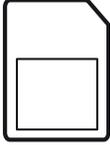


ОБМЕН ДАННЫМИ

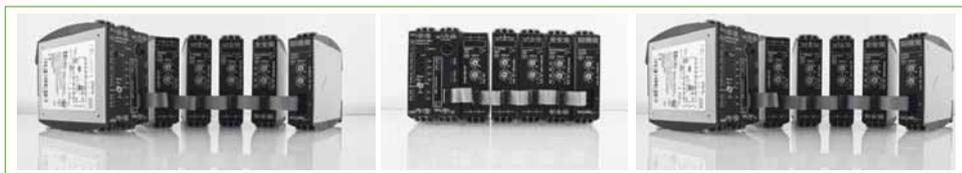
Параметры WatchDog pro задаются с помощью удобно структурированного программного интерфейса. Документация по проекту может быть создана одним нажатием клавиши.

Обмен данными производится локально через последовательный интерфейс или через сеть с использованием веб-сервера (LAN или WAN).





ОБЗОР



WatchDog pro Модули

Модули измерения

Измеряемая величина		Диапазоны измерены	Тип	Стр.
Напряжение	1-фазный	60mV; 150mV; 10V AC/DC (16,6 - 400Hz)	G2U11 10V	163
		30V; 60V; 300V AC/DC (16,6 - 400Hz)	G2U11 300V	165
	3-фазный	230/400V AC (48 - 63Hz) чередование, асимметрия	G2P11 400V	167
		277/480V AC (48 - 63Hz) чередование, асимметрия	G2P11 480V	167
		60mV AC/DC (измерение шунта)	G2Y13 60mV	169
Ток	1-фазный	20mA; 1A; 5A AC/DC (16,6 - 400Hz)	G2I11 5A	171
		100mA; 1A; 10A AC/DC (16,6 - 400Hz)	G2I11 10A	171
	3-фазный	5A AC (48 - 63Hz) (общий)	G2J11 5A	173
		1A AC (48 - 63Hz) (общий)	G2J11 1A	173
Мощность	Активная мощность	600W; 1200W; 2400W; 4800W (max. 12A)	G2B11 400V12A	175
	Активная, видимая-, реактивная; cosφ	1200W; 4800W (max. 12A)	G2C11 400V12A	177
Температура	PT100 / PT1000 датчики (4-проводные)	от -100 до +300°C / от -200 до +850°C	G2T14 PT	179

Модули ввода/вывода

Модуль	Количество входов и выходов	Диапазоны	Тип	Стр.
Дискретные модули ввода	4 входа	24V AC/DC (48 - 63Hz)	G2D14 24V	181
		230V AC (48 - 63Hz)	G2D14 230V	181
		сухие вводы, NPN датчики	G2D14 SC	181
		PTC	G2D14 PTC	183
	8 входов	24V DC	G2D18 24V	185
Дискретные модули вывода	4 выхода	изолированные релейные контакты 250V AC	G2D04 R	187
		изолированные PNP п/проводник. выходы 24V DC	G2D04 SP24VDC	187
		изолированные NPN п/проводник. выходы 24V DC	G2D04 SN24VDC	187
	8 выходов	PNP полупроводниковые выходы 24VDC	G2D08 SPC24VDC	189
Аналоговый модуль	4 входа / 1 выход	стандартные сигналы 0 - 10V; 4 - 20mA	G2AM4 M	191

Центральный модуль

CPU	Центральный модуль с поддержкой MMC и драйвером GSM-модема	G4WDCU MMC	163
-----	--	------------	-----

Модули обмена данными

Обмен данными по промышленному протоколу	Обмен данными между Центральным модулем и сторонним оборудованием через Modbus-RTU, Profibus-DP, DeviceNet, CANopen, Modbus-TCP, EtherNet/IP	G2FBC	193
Шлюз для обмена данными по промышленному протоколу	Обмен данными между модулями WatchDog pro и сторонним оборудованием через Modbus-RTU, Profibus-DP, DeviceNet, CANopen, Modbus-TCP, EtherNet/IP	G2WDGW2	195
Модуль сопряжения шины	Распределенное расширение системы	G2RBC	197
GSM-модуль	Обмен данными через GSM	WDP GSM DataCenter	164
GPRS-модуль	Обмен данными через GPRS	WDP GPRS DataCenter	164

Аксессуары

Сенсорные панели	Размер дисплея от 3,4 до 10,4 Inch	AGP..., HSD..., GP...	199	
MultiMediaCard™ (MMC)	Форматированная MultiMediaCard™ объемом 1 или 2GB для регистратора	MMC	164	
	Комплект для чтения карты MMC, включает Datalogger ПО и MultiMediaCard Reader	MMC-Reader	164	
Программное обеспечение WDP на CD для Windows 98 / ME / 2000 / XP / Vista			WDP Soft	164
Коммуникационный комплект: последовательный конвертер USB и интерфейсный кабель RS232			WDP COM	164



WatchDog pro

Центральный модуль



- Информация о состоянии системы (ошибки, состояние работы, состояние входов и выходов, обмен данными и регистратор событий)
- Выбор режима работы
- Запись контролируемой и системной информации на карту памяти MultiMediaCard™ (MMC™)
- Усиленная изоляция входных и выходных цепей
- 4 цифровых входа
- 2 релейных выхода
- Ширина 45mm
- Промышленное исполнение

Тип

G4WDCU MMC

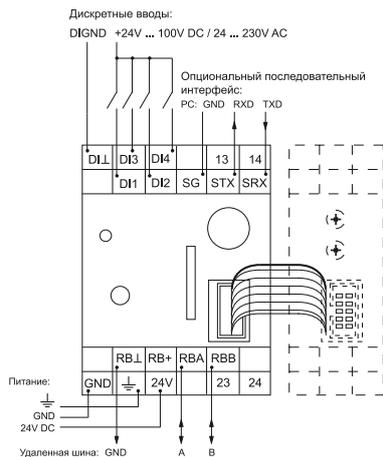


Артикул (н/у 1 шт.)	2500000
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	900866200329
Входная цепь Цифровые входы	Напряжение AC/DC AC Sinus (от 48 до 63Hz) от 24 до 230V AC • от 24 до 100V DC (актив. ввод)
Внутренние значения	Температура устройства • Ток удаленной шины • Ток локальных интерфейсов • Напряжение питания • Напряжение батареи
Органы управления	RRun • RStop • Run • Stop
Индикаторы (LED)	U • U _{ERR} • Temp • I _{RBLI} • Err • Remote • RUN • STOP • Модем • DI1 • DI2 • DI3 • DI4 • R1 • R2 • ready • busy • RS232 • HCom • Com
Журнал событий	MMC
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)
Обмен данными	RS232 с PC • Модем
Удаленная шина	RS485 over RB _↓ , (RB+), RBA, RBB
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	6kV
Регистры	max. 845
Постоянный регистр	27 и 128 постоянных булевых регистров
Питание	24VDC
Выход	2 НО контакта 250V AC, 3A AC
Ширина	45mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	WDP SOFT • WDP COM • WDP GSM • MMC Card

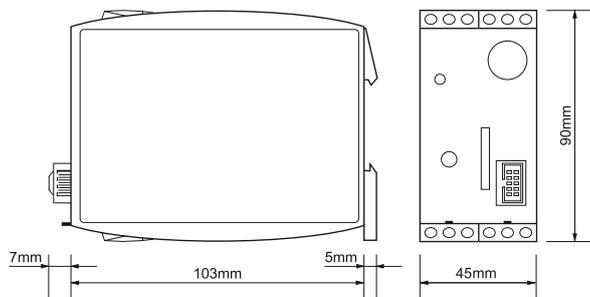
Определяемая пользователем программа хранится и выполняется в центральном модуле (CU). Светодиоды LED предоставляют информацию о текущем состоянии системы (состояние ошибки, режим работы, состояние входов/выходов, обмена данными и регистратора событий). Измеряемые и системные данные сохраняются на карте MMC с помощью регистратора событий. Режим работы выбирается поворотным переключателем из следующих возможных вариантов :

- RRun Удаленный запуск (программа запускается после сброса, возможен доступ к центральному модулю из среды программирования)
- RStop Удаленный останов (программа не запускается после сброса, возможен доступ к центральному модулю из среды программирования)
- Run Программа запускается после сброса, ограниченный доступ к центральному модулю из среды программирования
- Stop Программа не запускается после сброса, ограниченный доступ к центральному модулю из среды программирования

Обновление прошивки и программы может быть осуществлено с помощью ПК или с помощью MMC.



Ширина 45mm



Аксессуары		
G4NG230V24V2.5A	Источник питания, 230VAC, 24VDC/2,5A, 1-фазный	2600000
WDP SOFT	Программное обеспечение Среда программирования на CD для Windows 98/ME/2000/XP	2500030
MMC-READER	Комплект для считывания данных с карты MMC Содержит ПО Datalogger и MMC Card Reader	2500035
WDP COM	Обмен данными с WatchDog pro Содержит последовательный конвертер USB и интерфейсный кабель RS232	2500040
WDP GSM Datacenter	WatchDog pro GSM двусторонний обмен данными	2500046
WDP GPRS Datacenter	WatchDog pro GPRS двусторонний обмен данными	2500048
WDP GSM	WatchDog pro GSM комплект для простого информирования в помощью SMS	2500045
MMC 1GB	MultiMediaCard 1GB (форматированная карта памяти)	2500010
MMC 2GB	MultiMediaCard 2GB (форматированная карта памяти)	2500020
STANDARD CABLE HMI/WDP RS485 5M	RS485 станд. кабель для соед. WDP/Touchpanel, тип дисплея LCD/STN/TFT	2500894



WatchDog pro

Контроль напряжения в 1-фазных сетях



- Измерение напряжения в 1-фазных сетях
- Диапазон измерения стандартных сигналов 10V (G2UI1 10V)
- Диапазоны измерений 30V, 60V и 300V (G2UI1 300V)
- Диапазоны измерений 60mV и 150mV для измерения напряжений шунтов (G2UI1 10V)
- Усиленная изоляция цепи измерения
- Измеряемое значение передается по стандартной шине
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

G2UI1 10V

G2UI1 300V

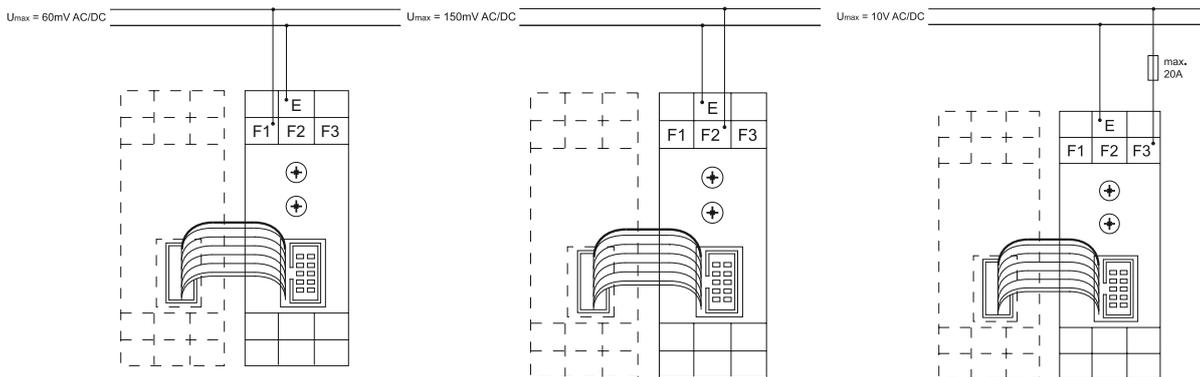


Артикул (н/у 1 шт.)	2500050	2500051
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	900866200523	900866200488
Измеряемая величина	Напряжение AC/DC DC или AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)	Напряжение AC/DC DC или AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)
Диапазон измерения	60mV AC/DC; клеммы E-F1(+) 150mV AC/DC; клеммы E-F2(+) 10V AC/DC; клеммы E-F3(+)	30V AC/DC; клеммы E-F1(+) 60V AC/DC; клеммы E-F2(+) 300V AC/DC; клеммы E-F3(+)
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com	U • Err • Com
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	6kV	6kV
Питание	24V DC от локального интерфейса	24V DC от локального интерфейса
Выход	-	-
Ширина	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)	
Аксессуары	-	

Диапазон измерения 60mV AC/DC

Диапазон измерения 150mV AC/DC

Диапазон измерения 10V AC/DC

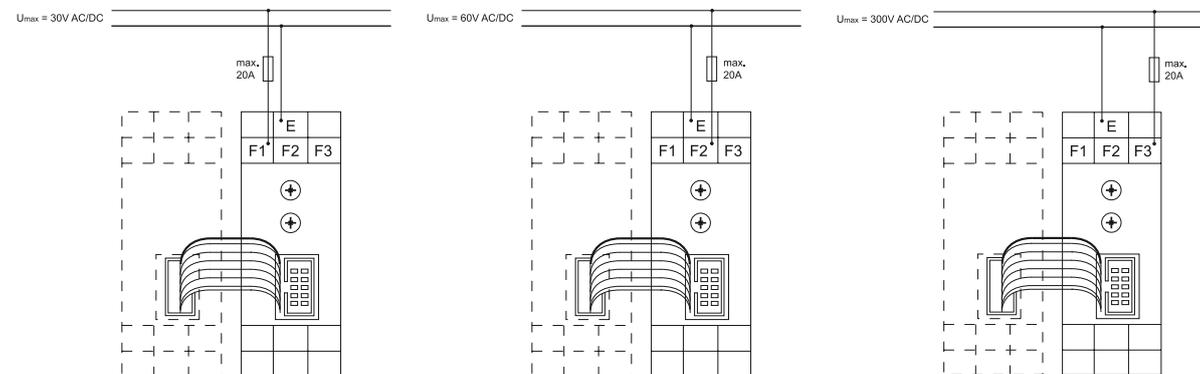


Подключение
G2U11 10V

Диапазон измерения 30V AC/DC

Диапазон измерения 60V AC/DC

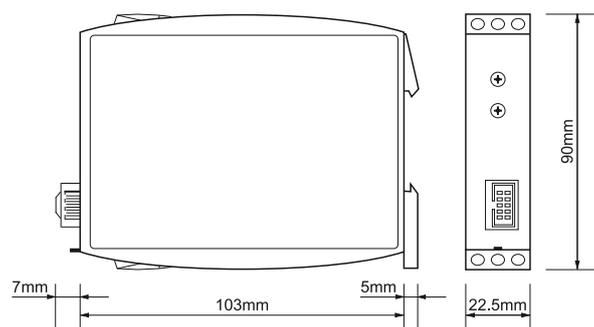
Диапазон измерения 300V AC/DC



Подключение
G2U11 300V

Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Контроль напряжения в 3-фазных сетях

WatchDog^{pro}



- Измерение напряжения в 3-фазных сетях для 3- и 4-проводных схем
- Подключение нейтрального проводника необязательно
- Контроль чередования фаз и на обрыв фаз
- Контроль ассиметрии
- Усиленная изоляция цепи измерения
- Измеряемое значение передается по стандартной шине
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

G2PI1 400V

G2PI480V



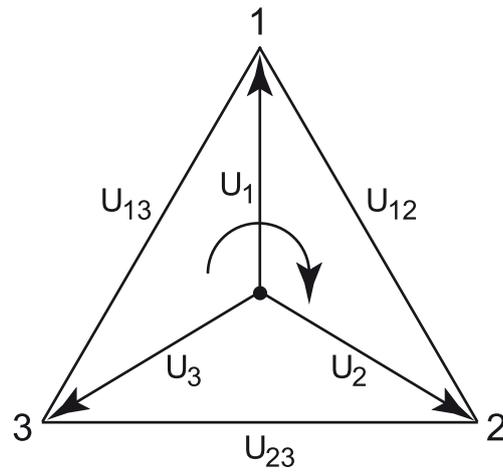
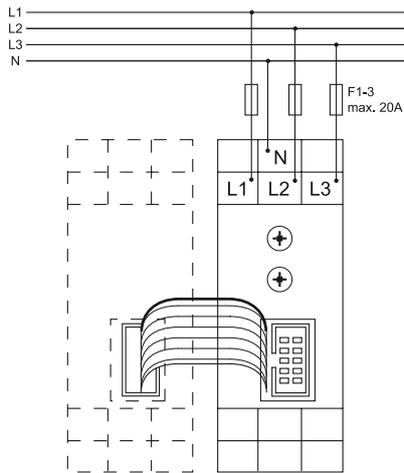
Артикул (н/у 1 шт.)	2500350	2500360
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	900866200490	-
Измеряемая величина	Напряжение AC Sinus (от 48 до 63Hz)	Напряжение AC Sinus (от 48 до 63Hz)
Диапазон измерения	Фазовые напряжения (U_1, U_2, U_3): от 0 до 300V Среднее значение фаза-фаза (U_{AVG}): от 0 до 520V Ассиметрия: от 0% до 100% Чередование фаз: 1 (по часовой стрелке) • 0 (против часовой стрелки)	Фазовые напряжения (U_1, U_2, U_3): от 0 до 360V Среднее значение фаза-фаза (U_{AVG}): от 0 до 624V Ассиметрия: от 0% до 100% Чередование фаз: 1 (по часовой стрелке) • 0 (против часовой стрелки)
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com	U • Err • Com
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	6kV	6kV
Питание	24V DC от локального интерфейса	24V DC от локального интерфейса
Выход	-	-
Ширина	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)	
Аксессуары	-	

Модуль WatchDog pro для измерения напряжения в 3-фазных сетях для 3- и 4-проводных схем. Контроль чередования фаз, на обрыв фаз и асимметрии.

Функции

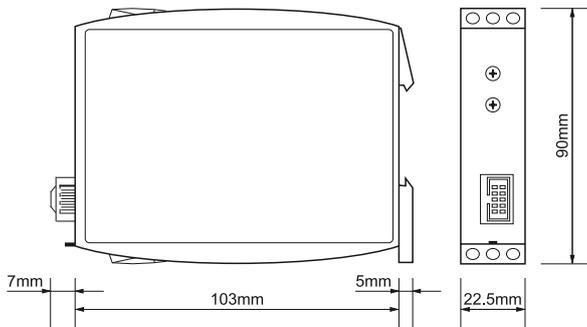
G2P11

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Контроль напряжения в 3-фазных сетях



- Контроль напряжения шунта в 3-фазных сетях
- Общий опорный потенциал (GND)
- Усиление изоляции между цепью и локальным интерфейсом
- Передача измеряемого значения через стандартную шину
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

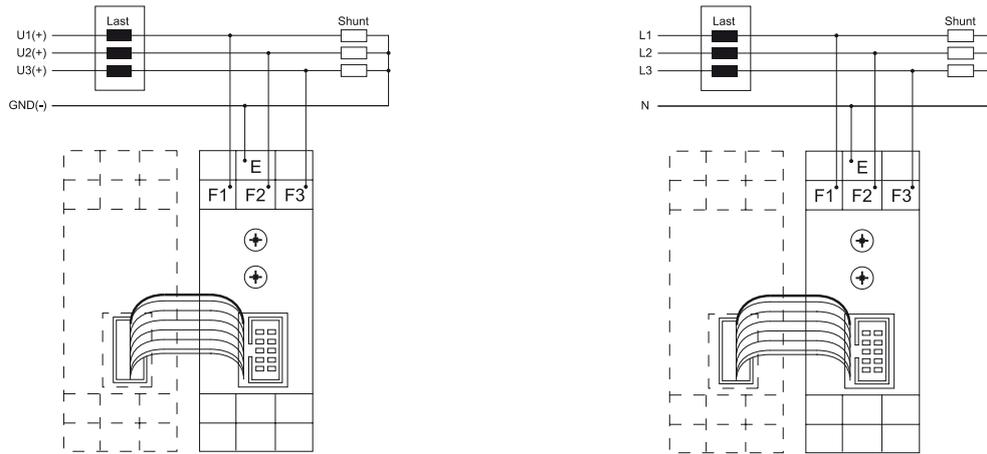
Тип

G2YI3 60mV



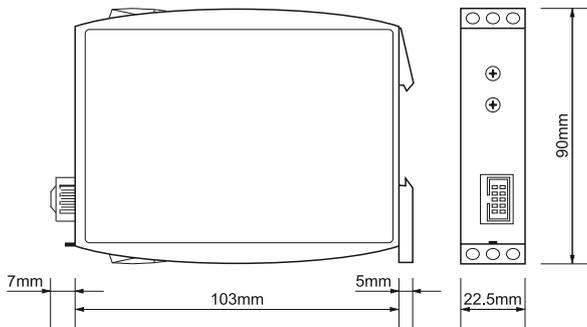
Артикул (н/у 1 шт.)	2500070
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	9008662006744
Измеряемая величина	Напряжение DC или AC Sinus (48 - 63Hz)
Диапазон измерения	3 x 60mV AC/DC клеммы E-F1(+) • E-F2(+) • E-F3(+)
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр	6kV
Питание	24V DC от локального интерфейса
Выход	-
Ширина	45mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	-

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Контроль тока в 1-фазных сетях



- Измерение тока в 1-фазных сетях
- Измерение тока в диапазонах 20mA, 1A и 5A (G2II1 5A)
- Измерение тока в диапазонах 100mA, 1A и 10A (G2II1 10A)
- Усиленная изоляция цепи измерения
- Измеряемое значение передается по стандартной шине
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

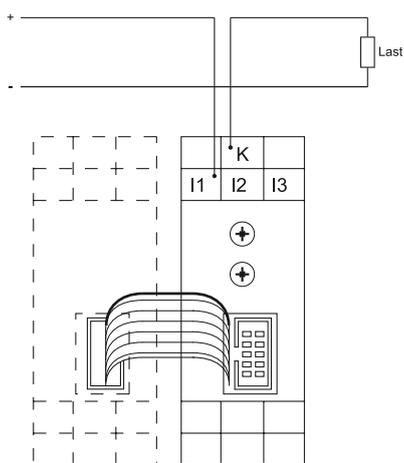
G2II1 5A

G2II1 10A

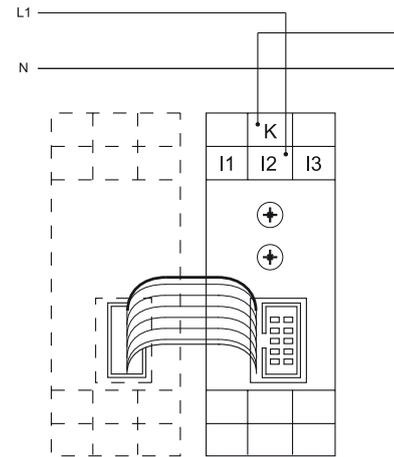


Артикул (н/у 1 шт.)	2500251	2500250
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	900866200511	900866200491
Измеряемая величина	Ток DC или AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)	Ток DC или AC Sinus (от 16,6 до 400Hz)
Диапазон измерения	20mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 5A AC/DC; клеммы K-13(+)	100mA AC/DC; клеммы K-11(+) 1A AC/DC; клеммы K-12(+) 10A AC/DC; клеммы K-13(+)
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com	U • Err • Com
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	6kV	6kV
Питание	24V DC от локального интерфейса	24V DC от локального интерфейса
Выход	-	-
Ширина	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)	
Аксессуары	-	

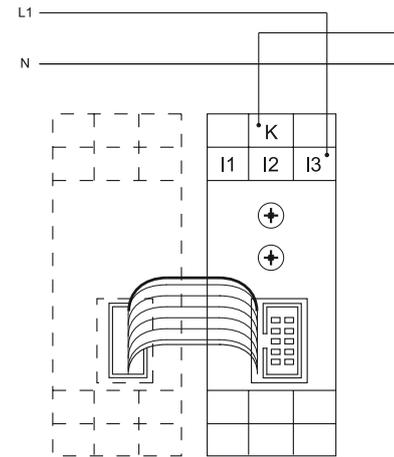
Диапазон измерения 20mA



Диапазон измерения 1A

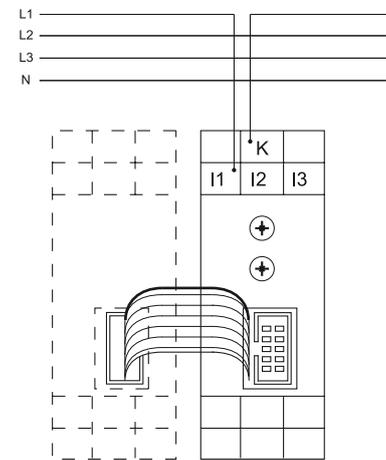


Диапазон измерения 5A

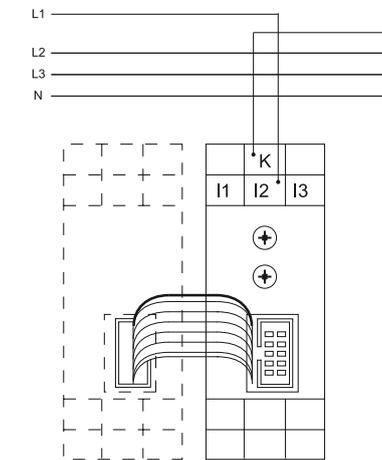


Подключение
G2II1 5A

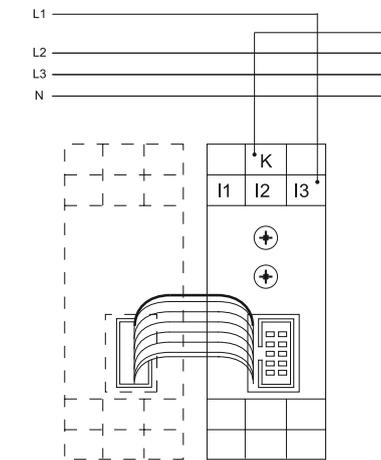
Диапазон измерения 100mA



Диапазон измерения 1A

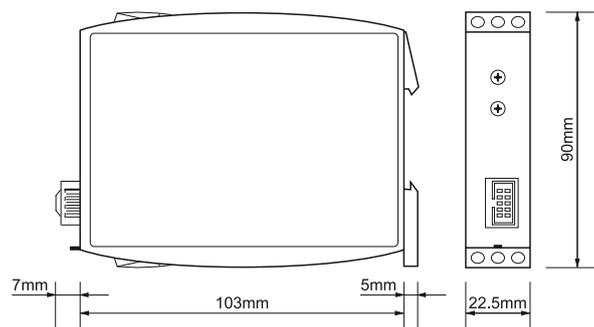


Диапазон измерения 10A



Подключение
G2II1 10A

Ширина 22,5mm



Габариты



WatchDog pro

Контроль тока в 3-фазных сетях

WatchDog^{pro}



- Измерение тока в 3-фазных сетях
- Усиленная изоляция цепи измерения
- Измеряемое значение передается по стандартной шине
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

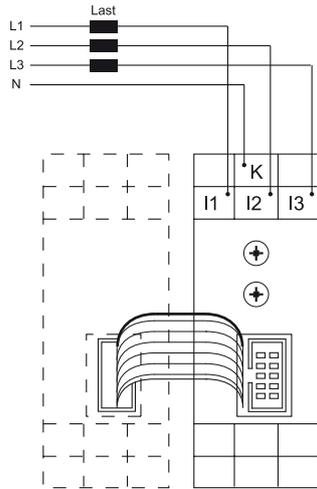
G2J11 5A

G2J11 1A

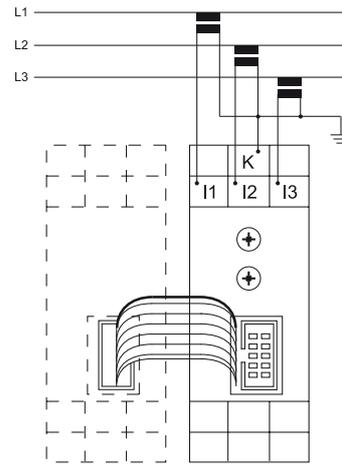


Артикул (н/у 1 шт.)	2500400	2500401
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	900866200526	9008662006331
Измеряемая величина	Ток AC Sinus (от 48 до 63Hz)	Ток AC Sinus (от 48 до 63Hz)
Диапазон измерения	3 x 5A AC; клеммы K-11, K-12, K-13	3 x 1A AC; клеммы K-11, K-12, K-13
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com	U • Err • Com
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	6kV	6kV
Питание	24V DC от локального интерфейса	24V DC от локального интерфейса
Выход	-	-
Ширина	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)	
Аксессуары	-	

G2JI1 5A без трансформатора тока с общ. обр. проводом



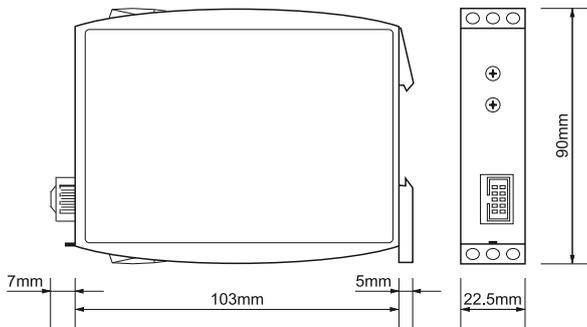
G2JI1 5A с трансформатором тока с общ.обр. проводом



Подключение

Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Контроль активной мощности

WatchDog^{pro}



- Измерение активной мощности 1- или 3-фазных нагрузок
- Диапазоны измерения от 600W до 4,8kW (4 диапазона)
- Задание значений с помощью Центрального модуля
- Измеряемое значение передается по стандартной шине
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

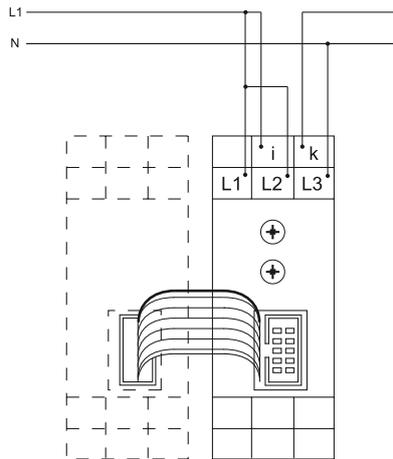
Тип

G2BI1 400V12A

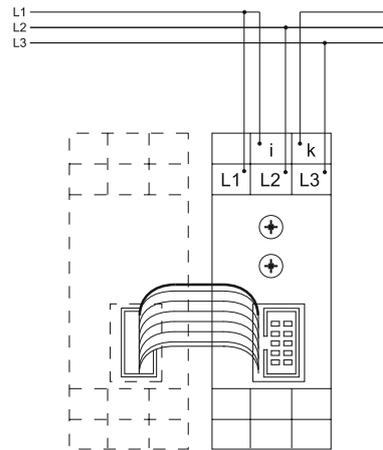


Артикул (н/у 1 шт.)	2500300
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	900866200489
Измеряемая величина	Активная мощность 1- или 3 фазных потребителей AC Sinus (от 10 до 400Hz)
Измеряемые значения	$P \cdot I_1$
Диапазоны активной мощности P_N	0,6kW • 1,2kW • 2,4kW • 4,8kW
Диапазоны напряжения	1 фаза: до 415VAC 3 фазы: до 415/240VAC
Диапазоны тока	Диапазоны 0,6 и 1,2kW: 6A Диапазоны 2,4 и 4,8kW: 12A
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	6kV
Питание	24V DC от локального интерфейса
Выход	-
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	-

G2B11 400V12A в 1-фазных сетях



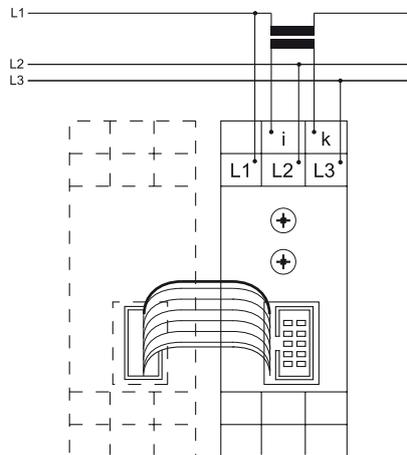
G2B11 400V12A в 3-фазных сетях



Напряжение фазы = $3 \times U_1$

Подключение

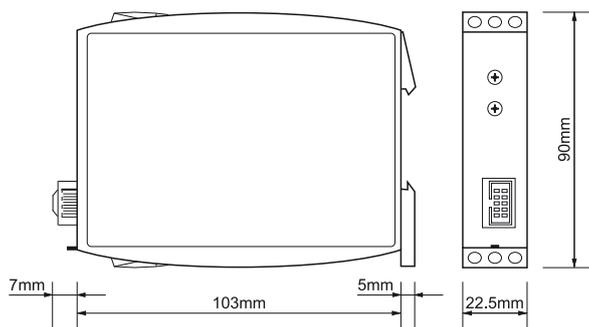
G2B11 400V12A в 3-фазных сетях с трансформатором тока



Подключение

Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Измерение мощности и коэффициента мощности



- Коэффициент мощности и измерение мощности в 1- или 3-фазных сетях
- Измерение действующего значения 1-фазного тока
- Контроль двигателя / генератора / емкости / индуктивной нагрузки
- 2 измеряемых спектра 1,2kW и 4,8kW
- Задание диапазона измерения с помощью центрального модуля
- Усиленная изоляция цепи измерения
- Измеряемое значение передается по стандартной шине
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

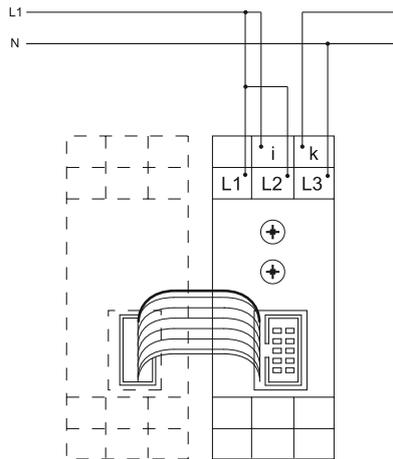
Тип

G2C11 400V12A

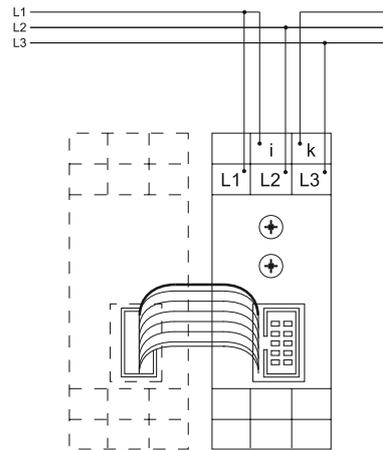


Артикул (н/у 1 шт.)	2500450
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	9008662005877
Измеряемая величина	Активная мощность • Полная мощность • Реактивная мощность • Коэффициент мощности • Напряжение фазы • Ток фазы AC Sinus (от 10 до 400Hz)
Измеряемые значения	PF, P, S, Q, U_{eff} , I_{eff}
Ток на входе измерения	6A • 12A
Диапазон измерения	1,2kW • 4,8kW
Диапазон напряжений	1 фаза: до 415VAC 3 фазы: до 415/240VAC
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	6kV
Питание	24V DC от локального интерфейса
Выход	-
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	-

G2C11 400V12A в 1-фазных сетях

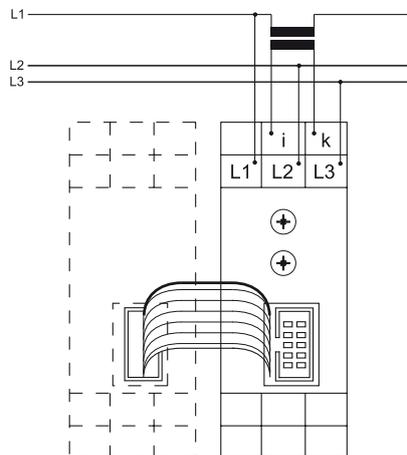


G2C11 400V12A в 3-фазных сетях



Подключение

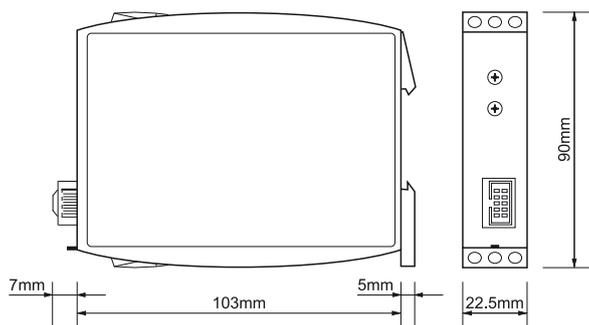
G2C11 400V12A в 3-фазных сетях с трансформатором тока



Подключение

Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Контроль температуры

WatchDog^{pro}



- 4 ввода для датчика измерения температуры PT100 / PT1000
- Индикаторы для контроля к.з и обрыва линии
- 2 и 3-проводное подключение
- Усиленная изоляция входной цепи и локального интерфейса
- Передача измеряемого значения через стандартную шину
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

G2TI4 PT

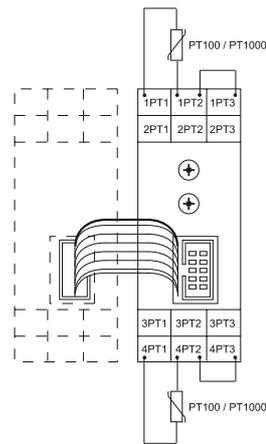
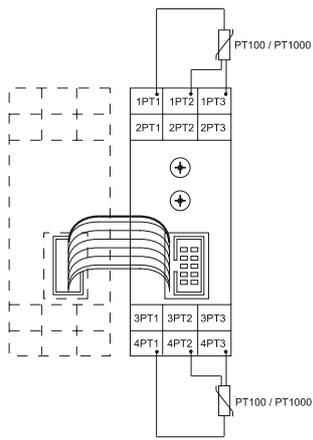


Артикул (н/у 1 шт.)	2500160
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	-
Измеряемая величина	Измерение температуры PT100 или PT1000 (4-fold) 2-проводные (с внешней перемычкой) и 3-проводные соединения
Диапазон измерения	от -100°C до +300°C от -200°C до +850°C
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com • 1PT • 2PT • 3PT • 4PT
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	4kV
Питание	24V DC от локального интерфейса
Выход	-
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	-

3-проводной метод измерения

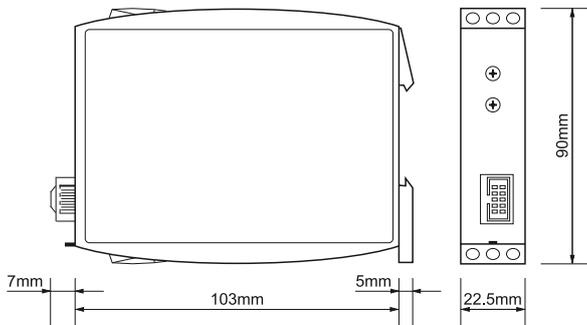
2-проводной метод измерения

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Дискретный ввод



- 4 цифровых входа с общей землей (COM)
- Усиленная изоляция входной цепи
- Цифровой обмен данными по стандартной шине
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

G2DI4 24V

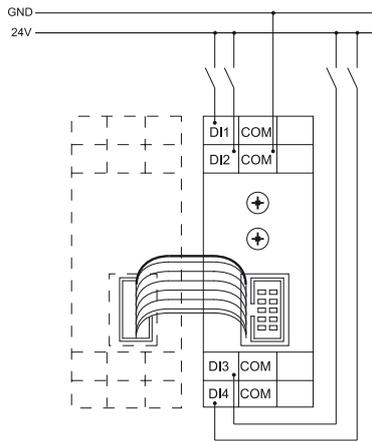
G2DI4 230V

G2DI4 SC

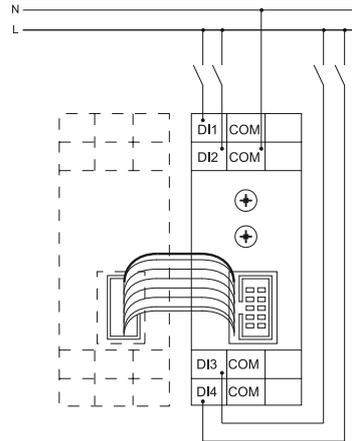


Артикул (н/у 1 шт.)	2500100	2500101	2500103
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-
EAN13-код	900866200330	900866200493	900866200492
Измеряемая величина	Напряжение AC/DC AC Sinus (от 48 до 63Hz)	Напряжение AC AC Sinus (от 48 до 63Hz)	для сухих контактов - NPN датчики
Точка переключения	DC: 9,3V / 5,3V AC: 12,4V / 9,2V	AC: 153V / 53V	-
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com • DI1 • DI2 • DI3 • DI4	U • Err • Com • DI1 • DI2 • DI3 • DI4	U • Err • Com • DI1 • DI2 • DI3 • DI4
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)	Стандартная шина (RS485)	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)	III (соотв. IEC 60664-1)	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	6kV	6kV	6kV
Питание	24V DC от локального интерфейса	24V DC от локального интерфейса	24V DC от локального интерфейса
Выход	-	-	-
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)		
Аксессуары	-		

G2DI4 24V

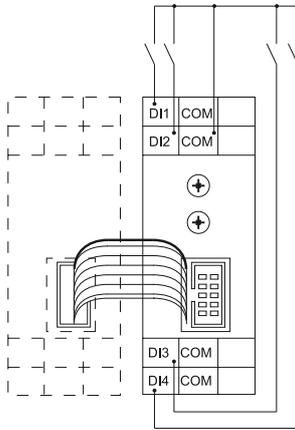


G2DI4 230V



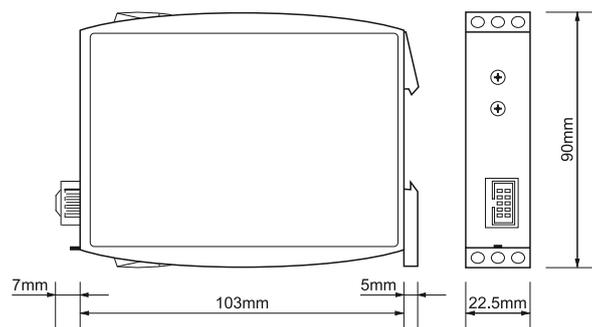
Подключение

G2DI4 SC



Подключение

Ширина 22,5mm



Габариты



WatchDog pro

Контроль температуры на повышение

WatchDog **pro**



- Контроль температуры
- 4 РТС входа
- Контроль РТС входа на к.з
- Усиленная изоляция входной цепи
- Передача измеряемого значения через стандартную шину
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

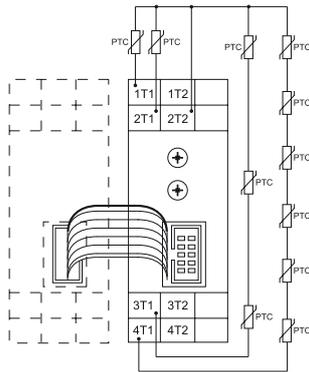
G2DI4 РТСК



Артикул (н/у 1 шт.)	2500102
Артикул (н/у 10 шт.)	-
ЕАН13-код	900866200494
Измеряемая величина	РТС (температура двигателя) max. 6 РТС датчиков на вход
Диапазон измерения	начальное сопротивление <1,5kΩ
Измерение напряжения	max. 5V; ≤2,5V DC at R _{РТС} ≤4kΩ
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com • 1T • 2T • 3T • 4T
Величина реакции	>3,6kΩ
Выпуск значение	<1,8kΩ
Контроль на к.з.	20Ω ± 10Ω
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	6kV
Питание	24V DC от локального интерфейса
Выход	-
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс ЗК3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс ЗК3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	-

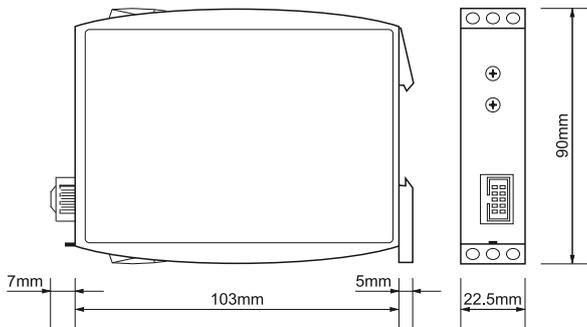
G2DI4 PТСК

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Дискретный ввод

WatchDog **pro**



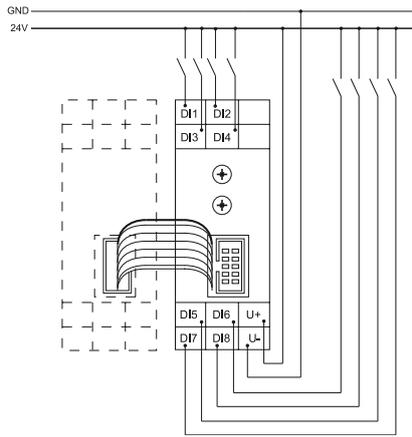
- 8 цифровых входов с общей точкой
- Входы совместимы с EN 61131-2 - цифровой ввод тип 1
- Усиленная изоляция между измеряемой цепью и локальным интерфейсом
- Обмен данными по стандартной шине
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

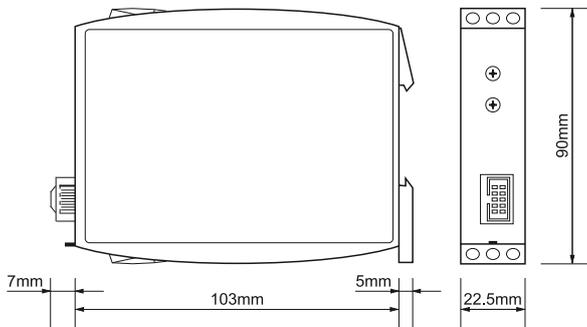
G2DI8 24V



Артикул (н/у 1 шт.)	2500105
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	9008662006577
Измеряемая величина	Напряжение AC/DC AC sinus (от 48 до 63Hz)
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com • DI1 • DI2 • DI3 • DI4 • DI5 • DI6 • DI7 • DI8
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	2,5kV
Питание	24V DC от локального интерфейса
Выход	-
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	-



Ширина 22,5mm





WatchDog pro

Дискретные выходы



- 4 сухих релейных или полупроводниковых выхода
- Усиленная изоляция между выходами в релейной версии (G2DO4 R)
- Функциональная изоляция между выходами в полупроводниковой версии (G2DO4 S)
- Защита от к.з. выходов с информированием об ошибке (G2DO4 S)
- Усиленная изоляция между выходной цепью и локальным интерфейсом
- Состояние выходов контролируется через стандартную шину
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

G2DO4 R

G2DO4 SP24VDC

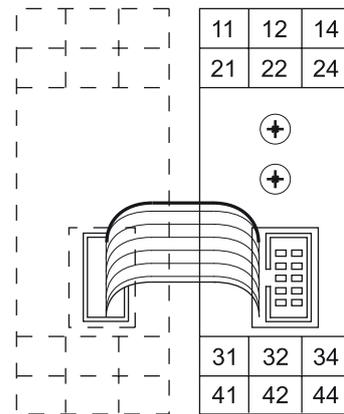
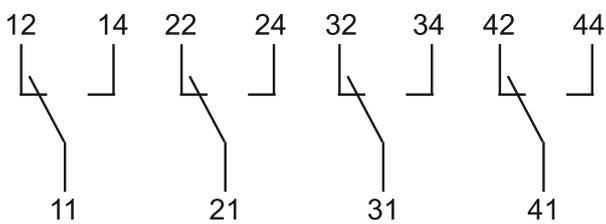
G2DO4 SN24VDC



Артикул (н/у 1 шт.)	2500200	2500201	2500203
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-
EAN13-код	900866200525	9008662005655	9008662005662
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com • R1 • R2 • R3 • R4	U • Err • Com • O1 • O2 • O3 • O4	U • Err • Com • O1 • O2 • O3 • O4
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)	Стандартная шина (RS485)	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)	III (соотв. IEC 60664-1)	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	6kV	2,5kV	2,5kV
Питание	24V DC от локального интерфейса	24V DC от локального интерфейса 24V DC каждого выхода	24V DC от локального интерфейса 24V DC каждого выхода
Выход	4 сухих перекидных контакта	4 изолированных PNP полупроводниковых выхода	4 изолированных NPN полупроводниковых выхода
Коммутационная способность	1250VA (5A / 250V)	2A / 24V DC	2A / 24V DC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)		
Аксессуары	-		

G2DO4 R

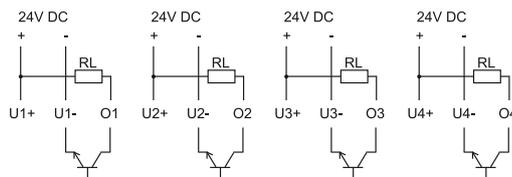
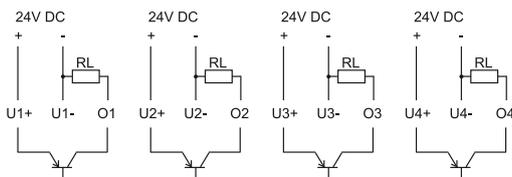
Подключение



G2DO4 SP24VDC

G2DO4 SN24VDC

Подключение

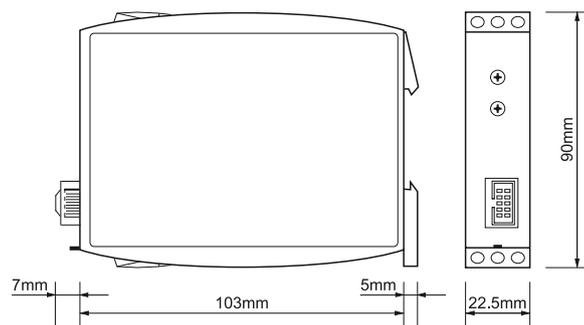
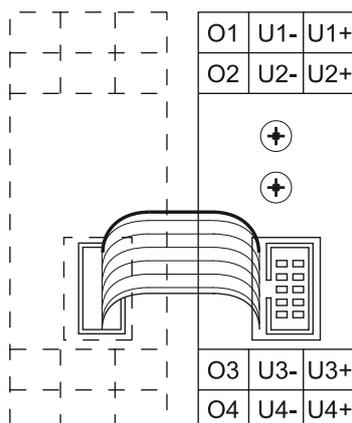


G2DO4 SP24VDC и G2DO4 SN24VDC

Ширина 22,5mm

Подключение

Габариты





WatchDog pro

Дискретные выходы



- 8 отдельных полупроводниковых выходов
- Усиленная изоляция между выходной цепью и локальным интерфейсом
- Общий опорный потенциал для всех выходов
- Защита от к.з. выходов с информированием об ошибке
- Состояние выходов контролируется через стандартную шину
- Модульная система контроля
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

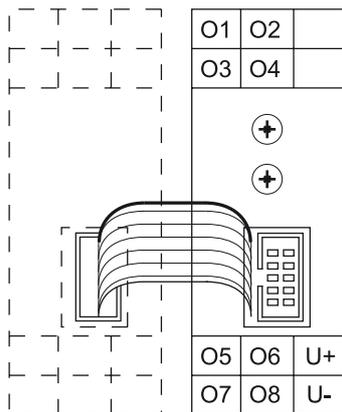
Тип

G2D08 SPC24VDC

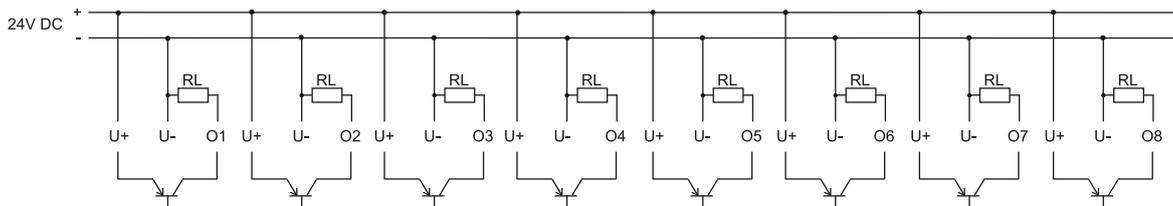


Артикул (н/у 1 шт.)	2500205
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	9008662006584
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com • O1 • O2 • O3 • O4 • O4 • O5 • O6 • O7 • O8 • Oerr
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	2,5kV
Питание	24V DC от локального интерфейса
Выход	8 изолированных PNP полупроводниковых выходов
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	-

Подключение

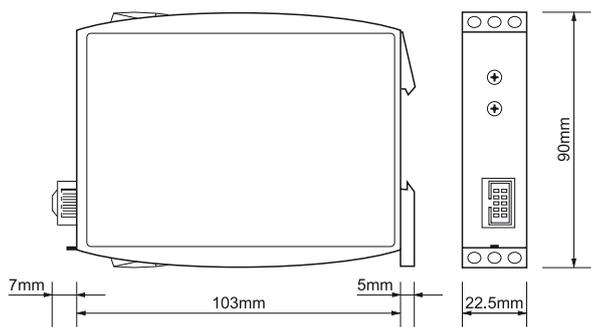


Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Ввод и вывод стандартных сигналов



- Модуль ввода и вывода стандартных аналоговых сигналов
- Общая земля (GND)
- 2 ввода напряжения (0-10V DC / 0-24V DC / NPN / PNP)
- 2 ввода тока (0-20mA DC)
- 1 выход (0-20mA DC / 0-10V DC / 12V / 24V)
- Усиленная изоляция цепи измерения
- Измеряемое значение передается по стандартной шине
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

G2AM4 M



Артикул (н/у 1 шт.)	2500600
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	9008662005631
Измеряемая величина	стандартные сигналы
ввод	0-20mA DC; клеммы INI3 / INI4 0-10V / 0-24V / PNP / NPN; клеммы INU1 / INU2
Выход	0-20mA DC / 0-10V DC / 12V DC / 24V DC; клеммы OUT-GND
Органы управления	Задание адреса: Диапазон адресов от 1 до 99
Индикаторы (LED)	U • Err • Com
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)
Кат. перенапряжения	III (соотв. IEC 60664-1)
Ном. импульсное напр.	4kV
Питание	24V DC от локального интерфейса
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	-

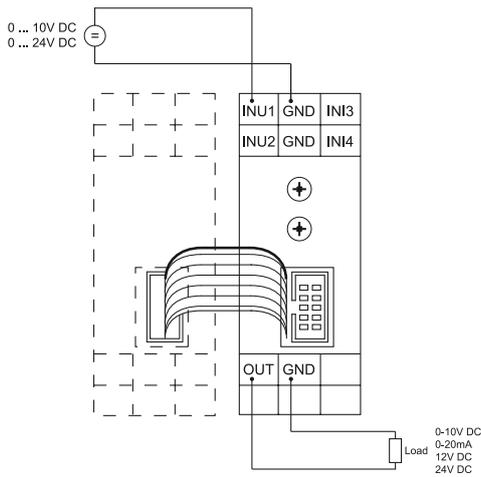
WatchDog pro модуль ввода и вывода стандартных аналоговых сигналов с общей землей (GND).

Входные сигналы: 0-10V DC, 0-24V DC, 0-20mA DC, NPN, PNP

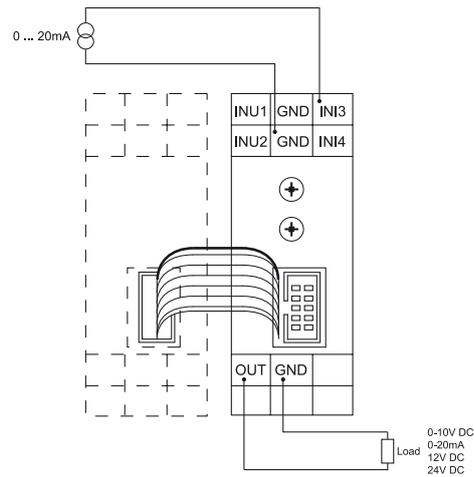
Выходные сигналы: 0-10V DC, 0-20mA DC, 12V DC, 24V DC

Функции

G2AM4 M с использованием входа измерения напряжения

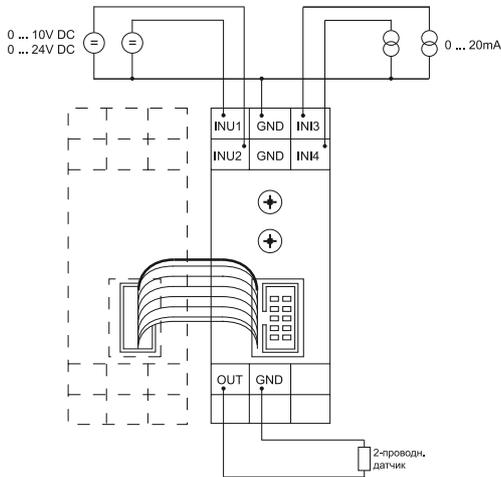


G2AM4 M использованием входа измерения тока

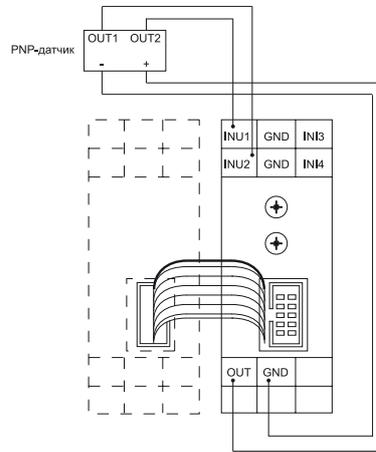


Подключение

G2AM4 M с использованием входа изм. напряжения и тока

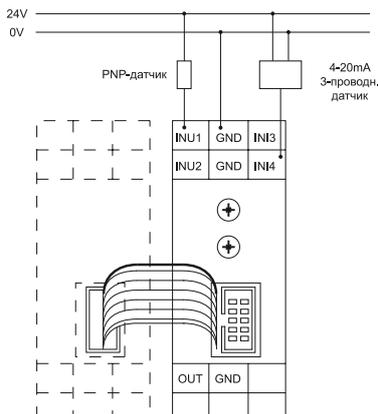


G2AM4 M с 2 PNP-датчиками (питание через G2AM4 M)

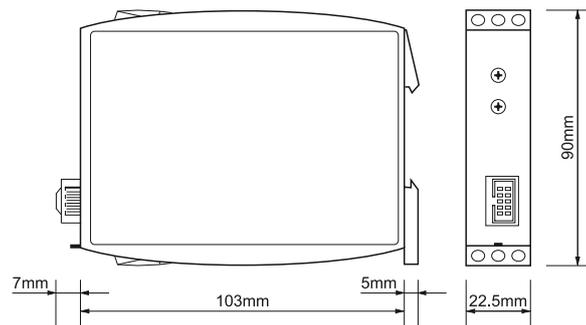


Подключение

G2AM4 M с PNP-датчиком и 4-20mA 3-проводным-датчиком



Ширина 22,5mm



Подключение, Габариты



WatchDog pro



Модуль передачи данных по промышленному протоколу

- WatchDog pro модуль для обмена данными в промышленных сетях
- Двусторонний обмен данными со сторонним оборудованием
- Передача данных по высокоскоростной шине
- Модули обмена данными являются подчиненными (slave) в промышленной сети
- Modbus-RTU; Стандартный протокол, используемый для подключения сенсорной панели
- Modbus-TCP
- Profibus-DPV1
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

G2FBC MB-RTU

G2FBC MB-TCP

G2FBC PB-DPV1



Артикул (н/у 1 шт.)

2500500

2500510

2500501

Артикул (н/у 10 шт.)

-

-

-

EAN13-код

9008662005679

9008662005716

9008662005686

Fieldbus

Modbus-RTU

Modbus-TCP

Profibus-DPV1

Соединитель

Sub-D (мама)

RJ45

Sub-D (мама)

Органы управления

скорость передачи данных
Задание адреса WatchDog pro:
Диапазон адресов от 1 до 99
Задание адреса в промышл. сети:
Диапазон адресов от 1 до 247

Задание адреса WatchDog pro:
Диапазон адресов от 1 до 99

Задание адреса WatchDog pro:
Диапазон адресов от 1 до 99
Задание адреса в промышл. сети:
Диапазон адресов от 1 до 126

Индикаторы (LED)

U • Err • Com

U • Err • Com

U • Err • Com

Интерфейс шины

Высокоскоростная шина (RS485)

Высокоскоростная шина (RS485)

Высокоскоростная шина (RS485)

Гальванически развязаны

есть

есть

есть

Питание

24V DC от локального интерфейса

24V DC от локального интерфейса

24V DC от локального интерфейса

Ширина

22,5mm

22,5mm

22,5mm

Сертификаты

CE • ГОСТ

CE • ГОСТ

CE • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm

Размеры контактов

1 x 0.5 - 2.5mm² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H₂O/m³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)

Аксессуары
G2FBC MB-RTU

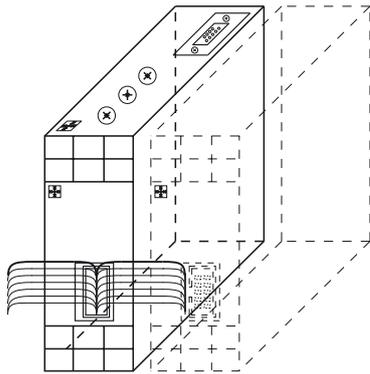
Стандартный кабель HMI/WDP RS485 5M

Модули для обмена данными в промышленных сетях позволяют передавать измеряемые значения, сообщения об ошибках и системную информацию от WatchDog pro сторонним контроллерам, а так же задавать пороговые значения, диапазоны измерения, в WatchDog pro. Модуль обмена данными по протоколу Modbus-RTU так же используется для подключения сенсорной панели, кабель для подключения заказывается отдельно.

Функции

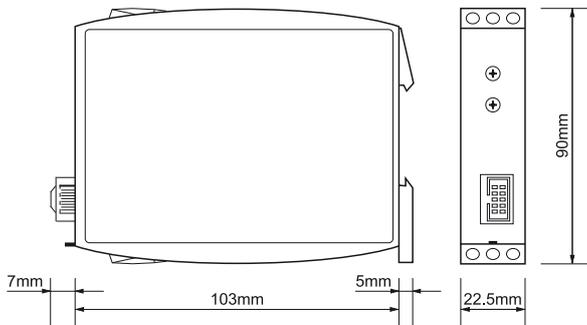
G2FBC

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Передача данных в промышленные сети (шлюз)



- Модули для прямого обмена данными между WatchDog pro и сторонним оборудованием
- Центральный модуль не используется, функции контроля по порогам отсутствуют
- Удаленное управление состояниями выходов модулей и передача измеренных значений в сеть
- Модули являются подчиненными (slave) в промышленной сети
- Modbus-RTU
- Modbus-TCP
- Profibus-DPV1
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

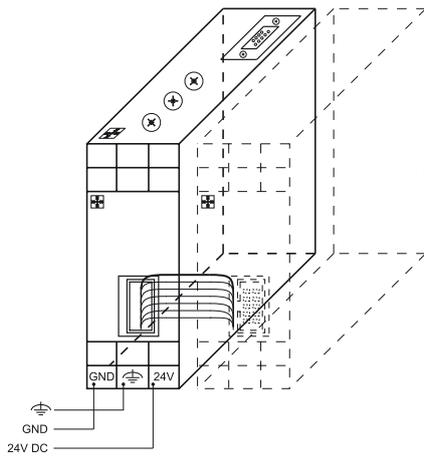
Тип	G2WDGW2 MB-RTU	G2WDGW2 MB-TCP	G2WDGW2 PB-DVP1
Артикул (н/у 1 шт.)	2500550	2500560	2500551
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-	-
EAN13-код	9008662005693	9008662005747	9008662005709
Промышленный протокол	Modbus-RTU	Modbus-TCP	Profibus-DPV1
Коннектор	Sub-D (мама)	RJ45	Sub-D (мама)
Органы управления	Baud rate Задание адреса Fieldbus: Диапазон адресов от 1 до 247	-	Задание адреса Fieldbus: Диапазон адресов от 1 до 126
Индикаторы (LED)	U • Err • Com	U • Err • Com	U • Err • Com
Интерфейс шины	Стандартная шина (RS485)	Стандартная шина (RS485)	Стандартная шина (RS485)
Гальванически развязаны	есть	есть	есть
Питание	24V DC	24V DC	24V DC
Ширина	22,5mm	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm		
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель		
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)		
Аксессуары	-		

Прямая передача измеренных значений от модулей WatchDog pro в промышленную сеть, удаленное управление выходами модулей (например, выходами релейных модулей). Функции контроля на пороги, а так же логические функции не представлены, т.к. в обычном случае выполняются с помощью центрального модуля, не представленного в данной конфигурации системы. Соответственно реализация таких функций возможна сторонним оборудованием, по сети получающем информацию об измеренных значениях и управляющим состоянием выходов модулей.

Функции

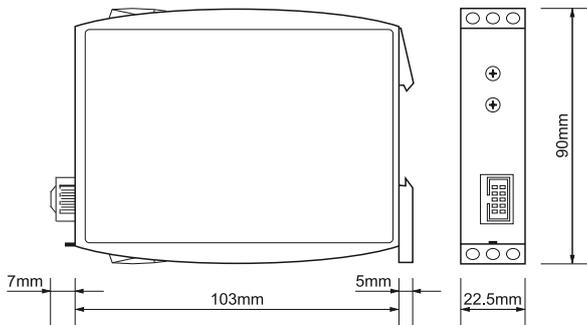
G2WDGW2

Подключение



Ширина 22,5mm

Габариты





WatchDog pro

Модуль распределенного расширения системы



- Позволяет расположить части системы WatchDog pro на удалении от центрального модуля
- Расширение системы до 99 модулей
- До 24 модулей на каждый модуль расширения
- До 40 модулей расширения на Центральный модуль
- Длина соединительного кабеля - до 500м
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

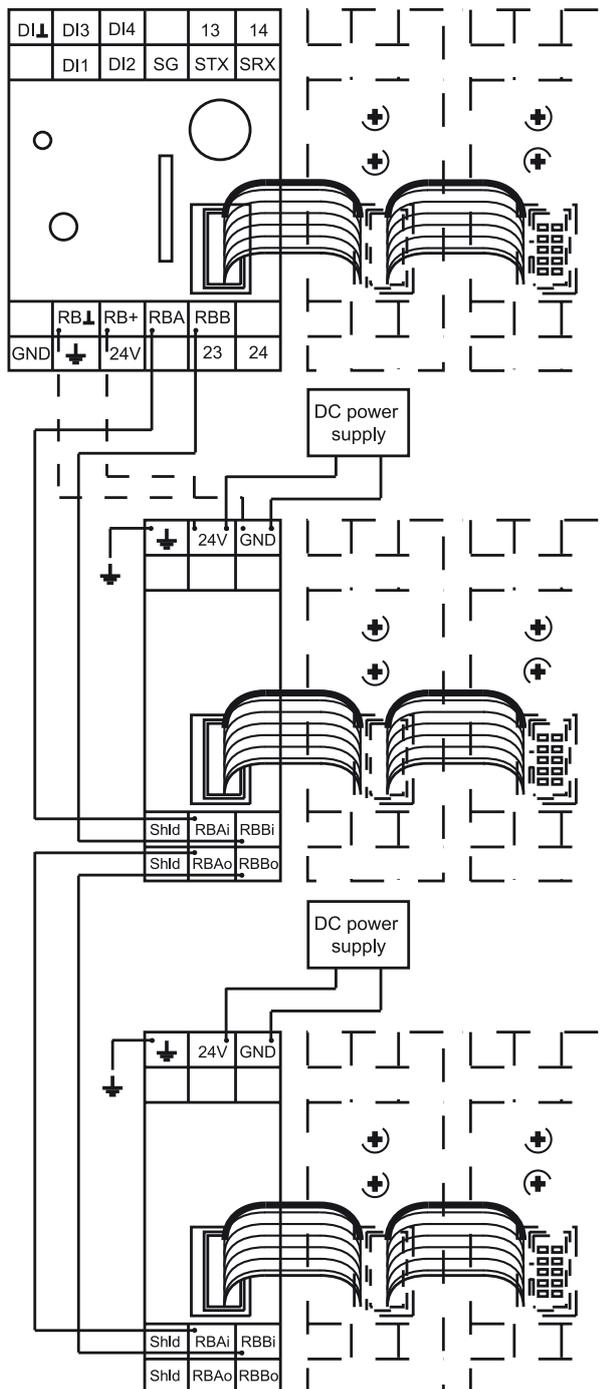
Тип

G2RBC



Артикул (н/у 1 шт.)	2500700
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	90086620059
Интерфейс	WatchDog pro remote bus
Клеммы	Shld • RBA • RBB
Органы управления	R _{TER} (терминатор)
Индикаторы (LED)	U • R _{TER}
Интерфейс шины	WatchDog pro remote bus (RS485)
Гальваническое разделение	есть
Питание	24V DC
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP20 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 - 1.5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до +40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Абсолютная влажность: от 1g до 25g H ₂ O/m ³ (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0.35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	-

Модуль удаленного расширения системы позволяет размещать части системы WatchDog pro на удалении от Центрального модуля. Центральный модуль, как и модуль удаленного расширения системы позволяет обеспечить питание до 24 модулей, подключенных к нему. Общее количество модулей в системе WatchDog pro (подключенных к Центральному модулю и модулю удаленного расширения системы) - до 99 модулей.





Überwachungsrelais
Monitoring relay
Relais de surveillance
OPLIX 400VAC 0.85
2330001
SPCS 25105

Überwachungsrelais
Monitoring relay
Relais de surveillance
OPLIX 400VAC 0.85
2330001
SPCS 25105

Your

Erfolgreich mit tele. CE
Überwachungsrelais
Monitoring relay
Relais de surveillance
ECO-S II 1000kW MAX WACHTER
620155
1PCS 08488

Überwachungsrelais
Monitoring relay
Relais de surveillance
ECO-S II 1000kW MAX WACHTER
620155
1PCS



Überwachungsrelais
Monitoring relay
Relais de surveillance
ECO-S II 1000kW MAX WACHTER
mit Echtzeituhr
620154
1PCS 24637

Überwachungsrelais
Monitoring relay
Relais de surveillance
OPLIX 400VAC 0.85
2330001
SPCS 25105

Überwachungsrelais
Monitoring relay
Relais de surveillance
OPLIX 400VAC 0.85
2330001
SPCS 25105

Überwachungsrelais
Monitoring relay
Relais de surveillance
OPLIX 400VAC 0.85
2330001
SPCS 25105



Управление электропотреблением Серия ECO III

Контроллер ограничения пиков мощности



ECO - Описание системы

Система анализирует информацию о текущем потреблении мощности на объекте (предприятие, здание) в режиме реального времени (получая информацию с импульсного выхода счетчика электроэнергии). В случае повышения активной мощности выше заданного порога, система отключает группу потребителей с наименьшим приоритетом (например - отопительное оборудование). Система автоматически пытается ввести оборудование в работу через заданный промежуток времени и осуществляет чередование отключения неприоритетных групп. Каждый модуль EcoSys и EcoGate имеет по 8 выходов для подключения потребителей (групп потребителей), до 7 модулей EcoGate в системе позволяет обеспечить до 64 выходов.

Тип

ECO8 III SYS

ECO8 III GATE



Артикул (н/у 1 шт.)

620160

620161

EAN13-код

900866200370

900866200371

Функции

Контроллер максимальной нагрузки для распределения пиков потребления мощности. Вычисление тренда и ограничение пиков потребления. Настройка длительности циклов по спецификации EVU или ограничение мгновенных значений. Расширение групп пользователей до 64 путем добавления модулей расширения ECO-GATE.

Устройство расширения количества выходов ECO-SYS. Каждый модуль имеет 8 выходов для подключения групп потребителей. До 7 модулей ECO GATE можно подключить к ECO-SYS по децентрализованной двухпроводной шине. Возможность подключения доп. счетчика. Контакты управления для осущ. воздействия на режим контроля отдельных цепей.

Дополнительные функции

Встр.цифровой таймер для каждого канала • Регистратор

Встр.цифровой таймер для каждого канала

Органы управления

4 кнопки для программирования

4 кнопки для программирования

Индикаторы (LED)

Display • 8 LED состояния выходов • Failure • Power

Display • 8 LED состояния выходов • Failure • Power

Диапазоны времени

min. время в сост.вкл.: от 0s до 19min 59sec
min. время в сост.выкл.: от 1s до 19min 59sec
max. время в сост.выкл.: от 1s до 19min 59sec

min. время в сост.вкл.: от 1s до 19min 59sec
min. время в сост.выкл.: от 1s до 19min 59sec
max. время в сост.выкл.: от 1s до 19min 59sec

Приоритеты выходов

64 уровня приоритетов

64 уровня приоритетов

Вводы управления PWR

Функция: сигнал с импульсного выхода счетчика энергии
Подключение: гальванически развязаны; клеммы 28, 29
Тип: S0 (DIN 43864); 12,5mA DC / 15V DC (max. 50Hz)

Функция: подключение дополнительного счетчика энергии
Подключение: гальванически развязаны; клеммы 28, 29
Тип: S0 (DIN 43864); 12,5mA DC / 15V DC (max. 50Hz)

Дополнительные вводы управления

Ввод управления SYNC: синхриимпульсы от оператора сети
Подключение: гальванически развязаны; клеммы 30, 31
Тип: S0 (DIN 43864); 12,5mA DC / 15V DC
Ввод управления TAR: Ввод смены тарифа от оператора сети
Подключение: гальванически развязаны; клеммы 32, 33
Тип: S0 (DIN 43864); 12,5mA DC / 15V DC
Ввод управления CLK: синхронизация времени (опция)
Подключение: гальванически развязаны; клеммы 34, 35
Тип: Ток loop; 6,25mA DC / 15V DC
Ввод управления MOFF: немедл. отключ. всех нагрузок (опция)
Подключение: гальванически развязаны; клеммы 36, 37
Тип: Токовая петля; 6,25mA DC / 15V DC

Ввод управления IN1- IN5
Контрольные входы от 1 до 5 (в зависимости от программы)
Подключение: гальванически развязаны; клеммы от 30 до 39
Тип: токовая петля; 6,25mA DC / 15V DC

Питание

от 110 до 240V AC или от 110 до 300V DC; клеммы A1-A2

от 110 до 240V AC или от 110 до 300V DC; клеммы A1-A2

Выход

8 сухих НО контактов 230V AC, 3A (группы потребителей)
1 сухой перекидной контакт 230V AC, 3A (состояние сбоя)

8 сухих НО контактов 230V AC, 3A (группы потребителей)
1 сухой перекидной контакт 230V AC, 3A (состояние сбоя)

Ширина

157,5mm

157,5mm

Сертификаты

CE

CE

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4, IP рейтинг IP20 • рекоменд./max.размеры монтажного наконечника для клемм: 6mm/9mm

Размеры контактов

1 x 0,5 - 2,5mm² гибкий одножилън. кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm² гибкий одножилън. кабель • 1 x от 1 до 2,5mm² одно-многожил.кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от 0 до 50°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2, если встроено 3 (соотв. IEC 60664-1)

Аксессуары

ECO III COM (Art.Nr. 620170) для обмена данными с PC, Чтение и настр.журнала событий через RS232 или USB-PORT
Содержит: конвертер RS232/RS485 и USB/RS232; адаптер 9pin/25pin; кабель 9pin (1m); Программное обеспечение на CD ROM

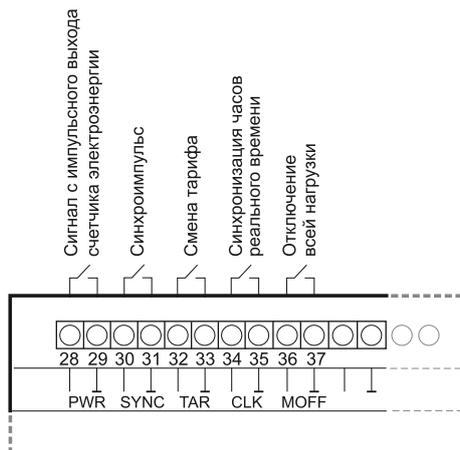
ECO - Как это работает

Обычно в любом жилом или производственном здании можно отключать некоторые устройства на несколько минут без возникновения проблем с комфортом или неудобств, связанных с функцией, которую они выполняют. ECO позволяет использовать эту возможность, кратковременно отключая такие нагрузки, как нагревательные элементы или системы снабжения горячей водой. Как только в контролируемой системе электроснабжения потребляемая мощность снова падает ниже заданного значения, отключенное ранее оборудование последовательно включается и может снова продолжить работу. Результатом является более равномерное потребление мощности всей контролируемой системой потребителей и как следствие - снижение потребляемой мощности.

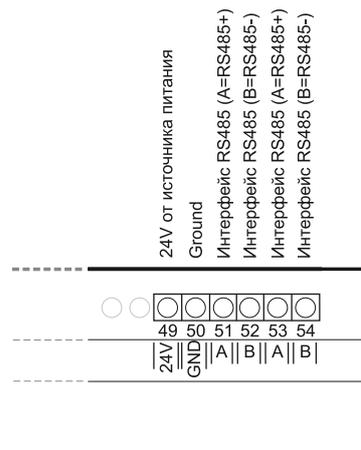
Система позволяет решить следующие задачи:

1. Решение проблемы пиков суточного потребления электроэнергии
2. Выполнение обязательств перед поставщиком электроэнергии в соответствии с выбранным тарифом и отсутствие штрафов
3. Полная автоматизация управления группами потребителей
4. Подробная статистика по пикам потребления и событиям

Входы управления

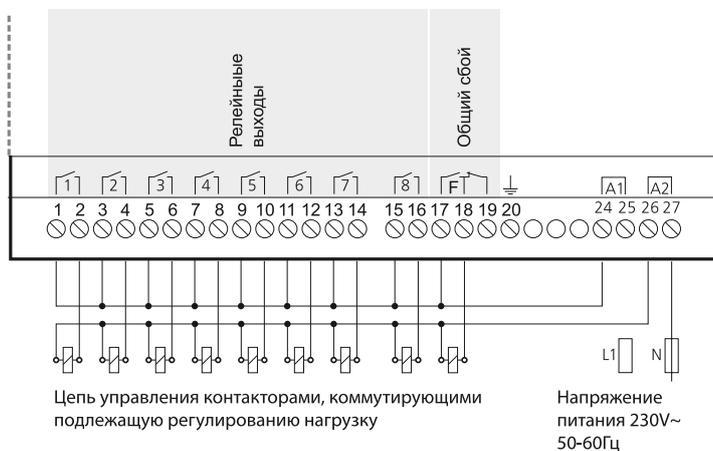


Подключение



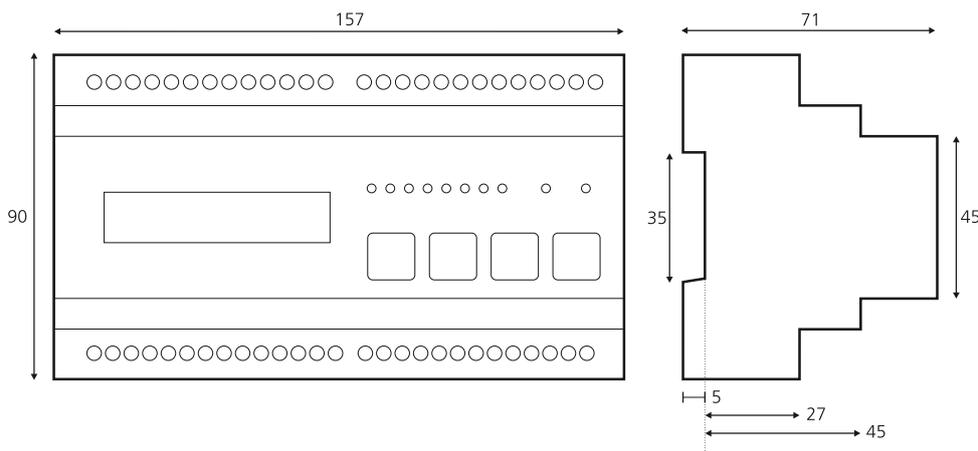
Подключение

Выходы



Подключение

Ширина 157,5mm



Габариты



Контроллер последовательности Серия STEP-T8

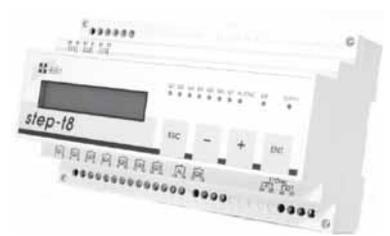
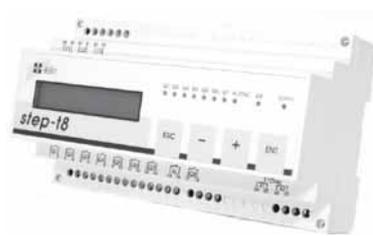
Автомат состояний

- Контроллер последовательности с программируемым шагом 4x20
- Функция программирования управляющих вводов
- 7 режимов работы
- Функция реманентной защелки (отключаемая)
- 8 НО контактов
- 1 переключающий контакт
- Ширина 157,5mm
- Монтажное исполнение

Тип

STEP-T8 110VAC

STEP-T8 230VAC



Артикул (н/у 1 шт.)	454002	454001
Артикул (н/у 10 шт.)	-	-
EAN13-код	900866200365	900866200364
Органы управления	4 кнопки программирования	4 кнопки программирования
Индикаторы (LED)	Display • 8 LED состояния выходов • AL/SYNC • Power	Display • 8 LED состояния выходов • AL/SYNC • Power
Функции	Контроллер последовательности с шагом 4x20 7 Режимов работы : Режим 0 (стандартный - состояние поставки) • Режим 1 (обнаружение неисправности цепи питания) • Режим 2 (требование запуска) • Режим 3 (обнаружение неисправности цепи питания и требование запуска) • Режим 4 (стандартный с расширенной функцией СТОП) • Режим 5 (обнаружение неисправности цепи питания с расширенной функцией СТОП) • Режим 6 (требование запуска с расширенной функцией СТОП) • Режим 7 (обнаружение неисправности цепи питания и требование запуска с расширенной функцией СТОП)	Контроллер последовательности с шагом 4x20 7 Режимов работы : Режим 0 (стандартный - состояние поставки) • Режим 1 (обнаружение неисправности цепи питания) • Режим 2 (требование запуска) • Режим 3 (обнаружение неисправности цепи питания и требование запуска) • Режим 4 (стандартный с расширенной функцией СТОП) • Режим 5 (обнаружение неисправности цепи питания с расширенной функцией СТОП) • Режим 6 (требование запуска с расширенной функцией СТОП) • Режим 7 (обнаружение неисправности цепи питания и требование запуска с расширенной функцией СТОП)
Диапазонов времени	от 0,1s до 59min 59,9sec (с шагом 100ms) от 1s до 99h 95min 59sec (с шагом 1s)	от 0,1s до 59min 59,9sec (с шагом 100ms) от 1s до 99h 95min 59sec (с шагом 1s)
Состояние управления вводов по умолчанию	Ввод управления I1: RESET Подключение: гальванически развязаны; клеммы 28-29 Тип: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC Ввод управления I2: TRIGGER Подключение: гальванически развязаны; клеммы 30-31 Тип: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC Ввод управления I3: STOP Подключение: гальванически развязаны; клеммы 32-33 Тип: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC	Ввод управления I1: RESET Подключение: гальванически развязаны; клеммы 28-29 Тип: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC Ввод управления I2: TRIGGER Подключение: гальванически развязаны; клеммы 30-31 Тип: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC Ввод управления I3: STOP Подключение: гальванически развязаны; клеммы 32-33 Тип: S0 (DIN 43864); 15mA DC / 24V DC
Доступ. функции ввода	RESTART / STEP BACK • MANUAL • PROGRAMME CHANCE	RESTART / STEP BACK • MANUAL • PROGRAMME CHANCE
Питание	110VAC клеммы A1-A2	230VAC клеммы A1-A2
Выход	8 сухих НО контактов 230V AC, 3A 1 сухой НО контакт 230V AC, 3A	8 сухих НО контактов 230V AC, 3A 1 сухой НО контакт 230V AC, 3A
Ширина	157,5mm	157,5mm
Сертификаты	CE	CE
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4, IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 to 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 0,5 to 1,5mm ² одно-/многожильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от 0 до 50°C (соотв. IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2, если встроено - 3 (соотв. IEC 60664-1)	
Аксессуары	-	

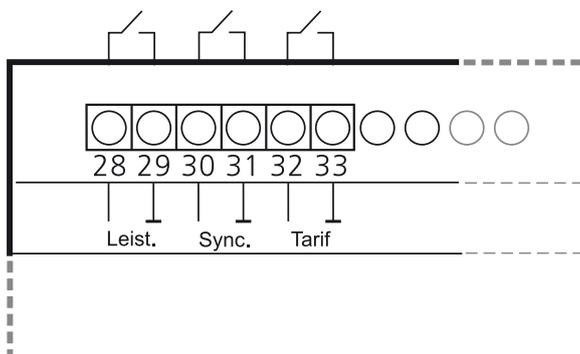
8 нормально открытых контактов, а так же контакт аварии или синхронизации управляются в соответствии с сохраненной в памяти устройства зависящей от времени последовательностью шагов (программой). Последовательность действий может выполняться один раз (E) или циклически (Z).
 Отдельный шаг (событие) задается программируемым интервалом времени и связанным с ним состоянием всех выходных реле (выходная маска). Соответственно любое каждое требуемое состояние выходных реле должно быть запрограммировано отдельным шагом.

Результатом программирования будет являться зависящая от времени последовательность событий, влияние на выполнение которой возможно при помощи трех контактов управления. Устройство поставляется с заводскими настройками по умолчанию.

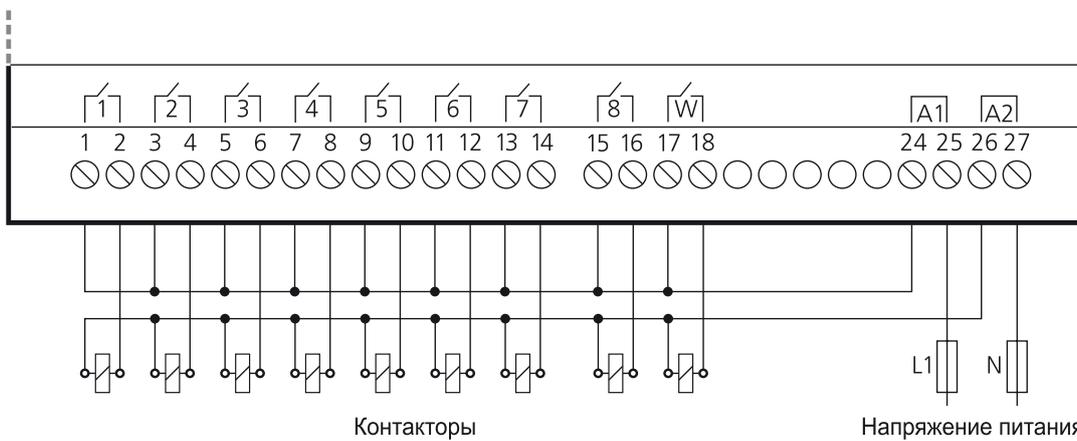
Устройство представляет из себя контроллер, не требующий специальных навыков для программирования.

Ввод управления

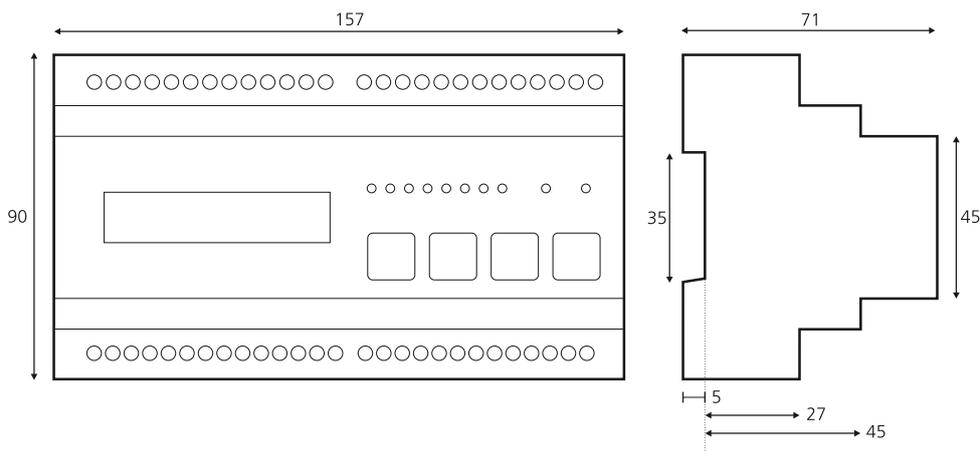
factory default
 RESET, TRIGGER, STOP



Выходы



Ширина 157,5mm





Устройство для управления насосами Серия GAMMA

Поочередное или одновременное функционирование насосов

- Поочередный доступ к двум насосам или иным устройствам
- Равномерное распределение нагрузки
- Параллельное функционирование при высокой нагрузке
- Функционирование с использованием 1 или 2 сигнальных вводов (два режима работы)
- Рассогласование нагрузок во времени для исключения опасности гидравлического удара
- Напряжение питания определяется модулем питания TR2
- 2 отдельно управляемых перекидных контакта для управления устройствами
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

G2ASMA20



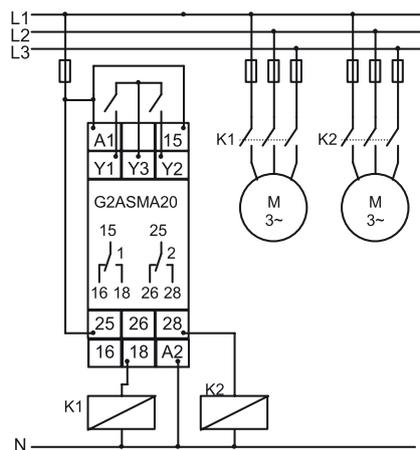
Артикул (н/у 1 шт.)	122000
Артикул (н/у 10 шт.)	-
EAN13-код	900866200033
Органы управления	TIME/Режим
Индикаторы (LED)	U/t • Failure • R1 • R2
Функции	По сигналу на вводе Y1 будет запущен один из 2 двигателей (насосов). При подаче последующих сигналов двигатели будут запускаться поочередно (разделение нагрузки между двумя устройствами). По запросу оба двигателя (насоса) будут работать одновременно: Режим А (одновременная работа с отдельными сигналами управления): сигнал на вводе Y2 инициализирует одновременную работу. при отсутствии сигнала на вводе Y2, только один двигатель будет работать по каждому запросу. Режим В (одновременная работа по времени): если длительность подачи сигнала на ввод Y1 превышает заданный интервал времени, устройство запустит 2 двигателя (насос), обеспечив одно время функционирования.
Диапазоны времени	t_1 (для одновременной работы): от 2s до 5min (только в режиме В) t_2 (время рассогласования): 2s фикс.
Ввод управления	Ввод управления Y1: запрос на функционирование; клеммы Y1-Y3 Ввод управления Y2: одновременная работа (только режим А); клеммы Y2-Y3 выходные цепи гальванически развязаны
Питание	Модуль питания TR2 или SNT2 клеммы A1-A2
Выход	2 сухих перекидных контакта 250V AC, 5A
Ширина	22,5mm
Сертификаты	CE
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-рейку TS 35 в соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже: любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1) • IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm.
Размеры контактов	1 x 0,5 to 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 to 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (соотв. IEC 60068-1); от -25 до 40°C (соотв. UL 508) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относительная влажность: от 15% до 85% (соотв. IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 3 (соотв. IEC 60664-1) • Виброустойчивость: от 10 до 55Hz 0,35mm (соотв. IEC 60068-2-6) • Ударопрочность: 15g 11ms (соотв. IEC 60068-2-27)
Аксессуары	Модуль питания TR2 (12 - 440V AC) • DC модуль питания SNT2 24VDC

Устройство управления насосами управляется подачей одного (Режим В) или двух (Режим А) сигналов на цифровые входы. Каждое из двух выходных реле активизирует одно из двух устройств (обычно насосы или двигатели). Два выхода (Реле 1 и Реле 2), эквивалентно сконфигурированы и взаимозаменяемы. В случае подачи запроса на функционирование (Y1-Y3 замкнуты внешним контактом) одно из двух реле замыкается и сохраняется в этом состоянии, пока сохраняется сигнал на входе (Y1). При следующем запросе на функционирование таким же образом будет задействован второй выход. Таким образом разделяется нагрузка между двумя управляемыми устройствами (насосами или двигателями).

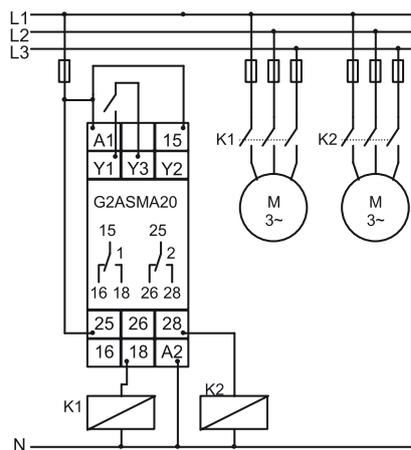
Информация о том, какой из выходов выполнил первый цикл сохраняется в долговременной памяти в том числе после отключения питания. В следующий раз, когда будет снова подано напряжение питания иной выход будет задействован для выполнения цикла. Невозможно точно определить какое из выходных реле отработывает первым после приобретения и запуска устройства.

Режим работы и выдержка времени могут быть заданы регулятором на лицевой G2ASMA20. Возможно управление подачей напряжения питания.

Режим А

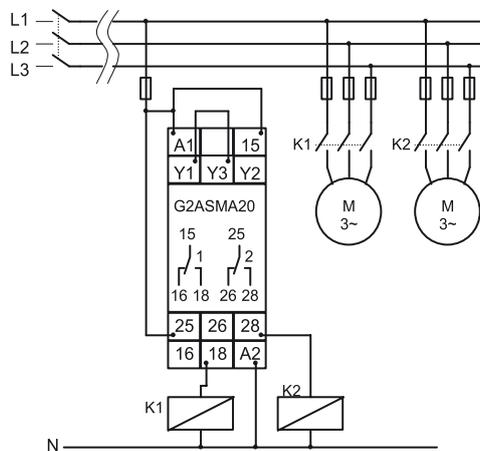


Режим В



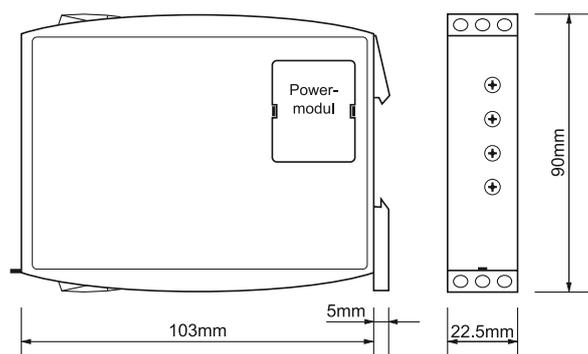
Подключение

Управление подачей напряжения питания



Подключение

Ширина 22,5mm



Габариты

СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА





ОБЗОР

Страница

Устройства плавного пуска	Устройства плавного пуска, рассчитанные на различные мощности, предназначены для выполнения циклов запуска оборудования и предотвращения перегрузок конвейерных систем, лифтов и насосов. От компактных УПП со встроенным байпас-контактором до больших модульных УПП с ограничением тока.	- Серия: TSG/MSG - Серия: EUROSTART - Серия: ESG	210 211 212
Устройства торможения	Компактные устройства торможения от TELE могут использоваться для торможения двигателей различных типов просто, быстро и безопасно, не вызывая их механического износа. Торможение происходит с помощью электромагнитного поля без применения механических компонентов. Для двигателей до 400kW. Использование задержек времени и механической сблокировки позволяет безопасно выполнять торможение.	- Серия: MBG - Серия: BG	214 214
Тиристорные регуляторы	Простой и экономичный способ эффективного регулирования систем вентиляции, обогрева и освещения. Для непрерывного и периодического управления 1- и 3-фазными нагрузками используется контроль фазного угла, а для систем обогрева - временной способ регулирования. Устройства позволяют увеличить срок службы оборудования за счет уменьшения его износа.	- Серия: TST - Серия: ESGT	215 216

Устройства плавного пуска серий TSG, MSG

Компактное исполнение

- Для двигателей 1,5 - 11kW
- Номинальное напряжение 400V AC или 230V (TSG)
- 1- и 3-фазный контроль
- Позволяет уменьшить механический износ двигателя (MSG)
- Плавный останов (MSG)
- РТС-вход (MSG 5,5/MSG 11)
- Монтаж на DIN-рейку
- Встроенный байпас-контактор



Устройства плавного пуска TSG и MSG

Контроль двигателя	Номинальный ток	Номинальная мощность двигателя	Размеры Н x В x Т [mm]	Вес	Тип	Art.No.
1-фазный	5A	1,3kW (1~ 230V)	75 x 22,5 x 111	0,2kg	TSG 2,2 230VAC	490251
	5A	2,2kW (3~ 400V)	75 x 22,5 x 111	0,2kg	TSG 2,2 400VAC	490250
3-фазный	6A	3kW*	76 x 45 x 117	0,33kg	MSG 3-3s 400VAC	490000
	6A	3kW	76 x 45 x 117	0,33kg	MSG 3-30s 400VAC	490002
	11A	5,5kW	76 x 70 x 117	0,41kg	MSG 5,5 400VAC	490007
	22A	11kW	76 x 100 x 117	0,62kg	MSG 11 400VAC	490008

Аксессуары

	Тип	Art.No.
Защитная крышка MSG 3 (пломбируемая)	FA-MSG 3	490245
Защитная крышка MSG 5,5 (пломбируемая)	FA-MSG 5,5	490246
Защитная крышка MSG 11 (пломбируемая)	FA-MSG 11	490247

* Мах. время пуска 3s



Устройства плавного пуска серии EUROSTART

Компактное исполнение

- Для двигателей 1,5 - 75kW
- Номинальное напряжение 110 - 500V AC
- 3-фазный контроль
- Возможно подключение по схеме W3C
- Плавный останов

EUROSTART



Устройства плавного пуска EUROSTART

Контроль двигателя	Номинальный ток	Номинальная мощность двигателя	Размеры Н x В x Т [mm]	Вес	Тип	Art.No.
3-phase	4A	1,5kW	200 x 83 x 106	1,2kg	EUROSTART 1,5	490133
	5A	2,2kW	200 x 83 x 106	1,2kg	EUROSTART 2,2	490134
	7A	3,0kW	200 x 83 x 106	1,2kg	EUROSTART 3	490136
	9A	4,0kW	200 x 83 x 106	1,2kg	EUROSTART 4	490135
	12A	5,5kW	200 x 83 x 106	1,2kg	EUROSTART 5,5	490137
	16A	7,5kW	200 x 85 x 205	2,2kg	EUROSTART 7,5	490139
	23A	11kW	200 x 85 x 205	2,2kg	EUROSTART 11	490142
	31A	15kW	200 x 85 x 205	2,2kg	EUROSTART 15	490145
	39A	18,5kW	200 x 85 x 205	2,2kg	EUROSTART 18,5	490147
	46A	22kW	200 x 85 x 205	2,2kg	EUROSTART 22	490149
	64A	30kW	200 x 360 x 140	4,5kg	EUROSTART 30	490159
	77A	37kW	200 x 360 x 140	4,5kg	EUROSTART 37	490175
	94A	45kW	200 x 360 x 140	4,5kg	EUROSTART 45	490180
	115A	55kW	200 x 360 x 140	4,5kg	EUROSTART 55	490185
	155A	75kW	200 x 360 x 140	4,5kg	EUROSTART 75	490189

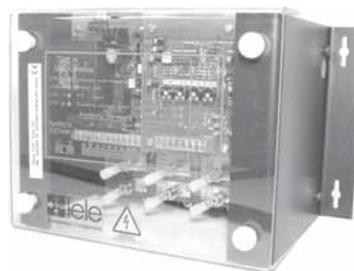
Опции (встраиваются в устройство)

	Тип	Art.No.
Опция для двигателей с мощностями 30-90kW (усиленная вентиляция)	/DB EURO-30	AS0023

Устройства плавного пуска серии ESG

Открытое исполнение

- Для двигателей 2,2 - 560kW
- Номинальное напряжение 400 - 500V AC
- 3-фазный контроль
- Возможно подключение по схеме W3C
- Плавный останов
- Ограничение тока (ESG-I)



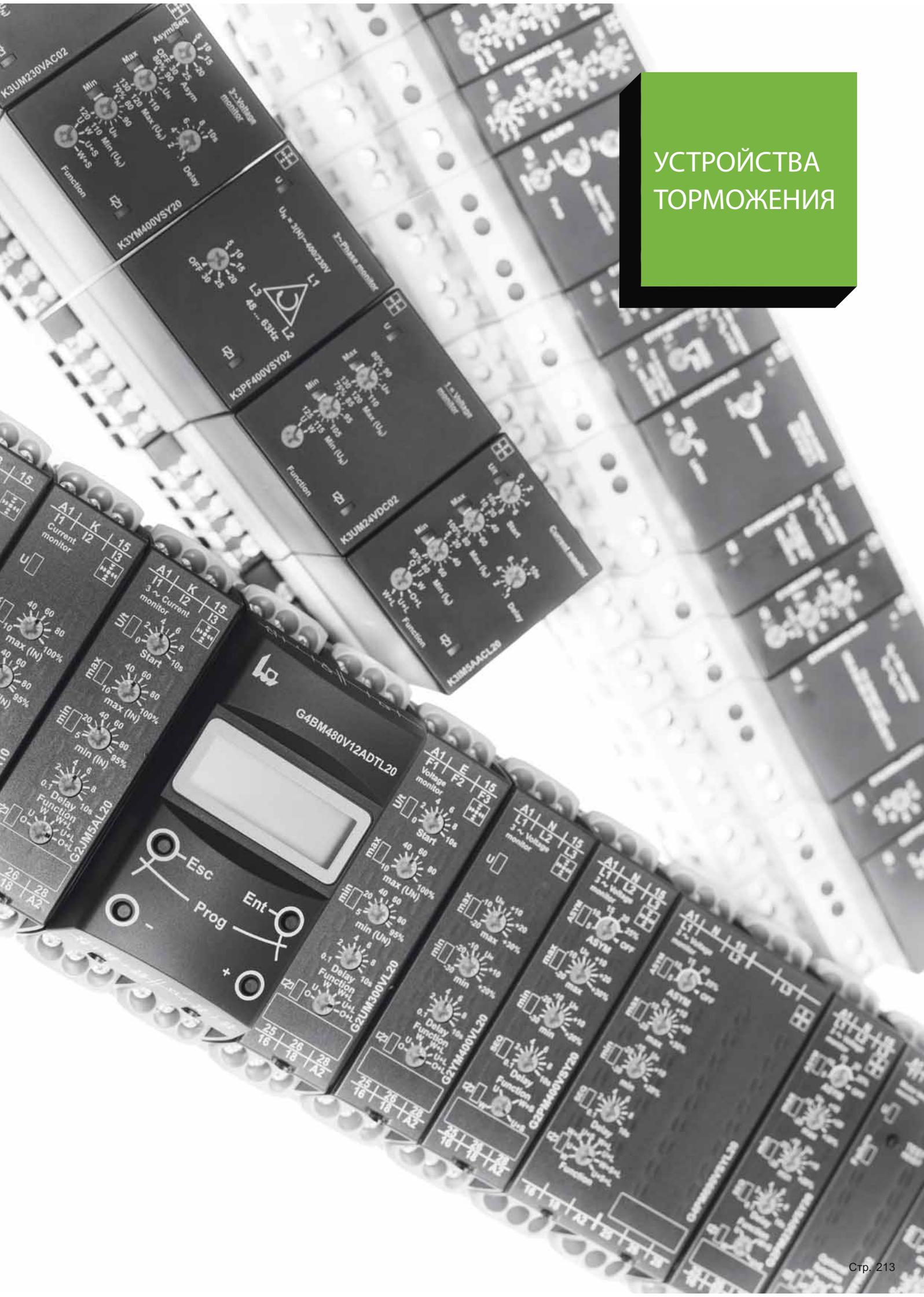
Устройства плавного пуска ESG

Контроль двигателя	Номинальный ток	Номинальная мощность двигателя	Размеры Н x В x Т [mm]	Вес	Тип	Art.No.
3-фазный; без ограничения тока	5A	2,2kW	200 x 140 x 115	1,3kg	ESG 2,2-400	490010
	6A	3kW	200 x 140 x 115	1,4kg	ESG 3-400	490015
	8,5A	4kW	200 x 140 x 115	1,5kg	ESG 4-400	490020
	12A	5,5kW	160 x 260 x 170	2,8kg	ESG 5,5-400	490025
	15A	7,5kW	160 x 260 x 170	2,8kg	ESG 7,5-400	490030
	22A	11kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG 11-400	490035
	30A	15kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG 15-400	490040
	40A	18,5kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG 18,5-400	490045
	45A	22kW	160 x 260 x 170	3,5kg	ESG 22-400	490050
	60A	30kW	200 x 360 x 200	8kg	ESG 30-400	490055
	70A	37kW	200 x 360 x 200	8,5kg	ESG 37-400	490060
	90A	45kW	200 x 360 x 200	8,5kg	ESG 45-400	490065
	110A	55kW	200 x 360 x 200	9kg	ESG 55-400	490070
150A	75kW	200 x 360 x 200	9,5kg	ESG 75-400	490075	
3-фазный; с ограничением тока	5A	2,2kW	200 x 140 x 115	1,3kg	ESG-I 2,2-400	490011
	6A	3kW	200 x 140 x 115	1,4kg	ESG-I 3-400	490061
	8,5A	4kW	200 x 140 x 115	1,5kg	ESG-I 4-400	490021
	12A	5,5kW	160 x 260 x 170	2,8kg	ESG-I 5,5-400	490026
	15A	7,5kW	160 x 260 x 170	2,8kg	ESG-I 7,5-400	490031
	22A	11kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG-I 11-400	490036
	30A	15kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG-I 15-400	490041
	40A	18,5kW	160 x 260 x 170	3kg	ESG-I 18,5-400	490046
	45A	22kW	160 x 260 x 170	3,5kg	ESG-I 22-400	490051
	60A	30kW	200 x 360 x 200	8kg	ESG-I 30-400	490056
	70A	37kW	200 x 360 x 200	8,5kg	ESG-I 37-400	490063
	90A	45kW	200 x 360 x 200	8,5kg	ESG-I 45-400	490067
	110A	55kW	200 x 360 x 200	9kg	ESG-I 55-400	490072
	150A	75kW	200 x 360 x 200	9,5kg	ESG-I 75-400	490076
	180A	90kW	200 x 360 x 200	10,5kg	ESG-I 90-400	490081
	200A	110kW	400 x 360 x 240	18kg	ESG-I 110-400	490085
	230A	140kW	400 x 360 x 240	18kg	ESG-I 140-400	490093
	300A	160kW	545 x 600 x 346	41kg	ESG-I 160-400	490096
350A	200kW	545 x 600 x 346	41kg	ESG-I 200-400	490101	
450A	250kW	545 x 600 x 346	42kg	ESG-I 250-400	490110	
550A	315kW	545 x 600 x 346	42kg	ESG-I 315-400	490111	
700A	355kW	545 x 600 x 346	44kg	ESG-I 355-400	490112	
800A	400kW	715 x 850 x 396	51kg	ESG-I 400-400	490113	
1100A	560kW	715 x 850 x 396	53kg	ESG-I 560-400	490114	

Опции (встраиваются в устройство)

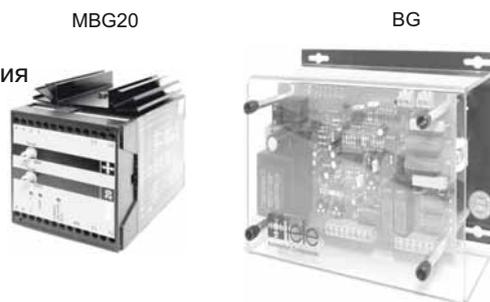
	Тип	Art.No.
Опция для двигателей мощностью 2,2 - 4kW (усиленная вентиляция)	/DB ESG-2,2	AS0015
Опция для двигателей мощностью 5,5 - 22kW (усиленная вентиляция)	/DB ESG-5,5	AS0016
Опция для двигателей мощностью 30 - 75kW (усиленная вентиляция)	/DB ESG-30	AS0017
Опция для двигателей мощностью 90 - 140kW (усиленная вентиляция)	/DB ESG-90	AS0018
Модуль торможения (ESG 3 или выше)	/BG ESG	AS0019
Напряжение управления; 24V DC	/24VDC ESG	AS0020
Напряжение управления; 400V AC	/400VAC ESG	AS0021

УСТРОЙСТВА ТОРМОЖЕНИЯ



Устройства торможения Серий MBG, BG

- Электронное устройство торможения
- Не требует дополнительных аксессуаров
- Встроенный контактор торможения (MBG)
- Встроенная схема управления контактором торможения



Устройства торможения двигателя

	Рекомендуемая мощность двигателя	Мах. ток торможения	Размеры Н x В x Т [мм]	Вес	Тип	Art.No.
Компактное исполнение	2,2kW	10A	76 x 45 x 117	0,29kg	MBG10 230V AC	499110
	5,5kW	20A	101 x 70 x 117	0,51kg	MBG20 400V AC	499111
	11kW	35A	101 x 101 x 117	0,68kg	MBG35 400V AC	499112
Открытое исполнение	4kW	18A	140 x 200 x 115	1,1kg	BG 20	499950
	7,5kW	32A	140 x 200 x 115	1,2kg	BG 35	499951
	15kW	60A	195 x 260 x 170	2,3kg	BG 60	499982
	22kW	100A	195 x 260 x 170	2,5kg	BG 100	499981
	30kW	150A	195 x 260 x 170	2,9kg	BG 150	499983
	55kW	220A	195 x 260 x 170	3,4kg	BG 220	499984
	75kW	300A	195 x 260 x 170	3,4kg	BG 300	499955
	100kW	400A	235 x 360 x 200	6,9kg	BG 400	499956
	140kW	500A	235 x 360 x 200	6,9kg	BG 500	499957
	200kW	750A	235 x 360 x 200	7,4kg	BG 750	499977
	250kW	1000A	235 x 360 x 200	7,6kg	BG 1000	499959
	315kW	1500A	360 x 400 240	9,2kg	BG 1500	499985
	400kW	2000A	360 x 400 240	10,5kg	BG 2000	499986



Тиристорный регулятор Серия TST

Компактное исполнение

- Макс. ток нагрузки 5 - 50А
- 1-фазный контроль (TST1) и 3-фазный контроль (TST3)
- Контроль фазового угла и временной способы управления (TST3)
- Переключаемый способ управления (TST3)
- Для резистивных и индуктивных нагрузок



TST1



TST3

Тиристорный регулятор (Компактное исполнение)

Нагрузка		max.	Размеры Н x В x Т [mm]	Тип	Art.No.
Контроль фазового угла	1-фазная	5A	130 x 93 x 103	TST1 05	499996
		15A	130 x 93 x 103	TST1 15	499991
		25A	130 x 93 x 103	TST1 25	499992
		35A	130 x 93 x 103	TST1 35	499993
		50A	130 x 93 x 103	TST1 50	499994
Временной способ управления	1-фазная	5A	130 x 93 x 103	TST1-SP 05	499996S
		15A	130 x 93 x 103	TST1-SP 15	499991S
		25A	130 x 93 x 103	TST1-SP 25	499992S
		35A	130 x 93 x 103	TST1-SP 35	499993S
		50A	130 x 93 x 103	TST1-SP 50	499994S
Контроль фазового угла и временной способы управления	3-фазная	5A	200 x 140 x 135	TST3 05 3x400/230V	499053
	3- или 4-проводная схема	15A	200 x 140 x 135	TST3 15 3x400/230V	499050
		25A	200 x 140 x 135	TST3 25 3x400/230V	499051
		35A	200 x 140 x 135	TST3 35 3x400/230V	499052
		50A	200 x 140 x 135	TST3 50 3x400/230V	499054

Опции

для серий		Тип	Art.No.
TST1	Внутренний источник питания 230V AC	/IV 230VAC TST1	AS0029
	Внутренний источник питания 400V AC	/IV 400VAC TST1	AS0033
TST3	Внутренний источник питания 400V AC (встраивается в устройство)	/400VAC TST3	AS0032

Тиристорный регулятор Серия ESGT

Открытое исполнение

- Мах. ток нагрузки 8 - 1000А
- 3-фазный контроль
- Дополнительные опции добавляются отдельными модулями
- Для резистивных и индуктивных нагрузок



3-фазный АС-контроллер (Открытое исполнение)

	Нагрузка	Мах. ток нагрузки	Размеры Н x В x Т [mm]	Вес	Тип	Art.No.
Контроль фазового угла	3-фазная 3- или 4-проводная схема	8А	140 x 200 x 115	1,3kg	ESGT 08	490200
		15А	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT 15	490201
		25А	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT 25	490213
		35А	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT 35	490203
		50А	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT 50	490216
		60А	195 x 260 x 170	2,4kg	ESGT 60	490217
		75А	235 x 360 x 200	3,7kg	ESGT 75	490218
		90А	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT 90	490220
		120А	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT 120	490205
		160А	235 x 360 x 200	4,2kg	ESGT 160	490210
		220А	235 x 360 x 200	8,5kg	ESGT 220	490212
		280А	235 x 360 x 200	8,8kg	ESGT 280	490214
		350А	235 x 360 x 200	9,3kg	ESGT 350	490215
		420А	235 x 360 x 200	9,8kg	ESGT 420	490370
		560А	235 x 360 x 200	18kg	ESGT 560	490373
720А	235 x 360 x 200	18kg	ESGT 720	490376		
1000А	235 x 360 x 200	18,9kg	ESGT 1000	490379		
Временной способ управления	3-фазная 3-проводная схема	8А	140 x 200 x 115	1,3kg	ESGT-SP 08	490341
		15А	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT-SP 15	490343
		25А	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT-SP 25	490346
		35А	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT-SP 35	490349
		50А	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT-SP 50	490351
		60А	195 x 260 x 170	2,4kg	ESGT-SP 60	490353
		75А	235 x 360 x 200	3,7kg	ESGT-SP 75	490354
		90А	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT-SP 90	490355
		120А	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT-SP 120	490342
		160А	235 x 360 x 200	4,2kg	ESGT-SP 160	490344
		220А	235 x 360 x 200	8,5kg	ESGT-SP 220	490345
		280А	235 x 360 x 200	8,8kg	ESGT-SP 280	490348
		350А	235 x 360 x 200	9,3kg	ESGT-SP 350	490350
		420А	235 x 360 x 200	9,8kg	ESGT-SP 420	490371
		560А	235 x 360 x 200	18kg	ESGT-SP 560	490374
720А	235 x 360 x 200	18kg	ESGT-SP 720	490377		
1000А	235 x 360 x 200	18,9kg	ESGT-SP 1000	490380		
Временной способ управления	3-фазная 4-проводная схема	8А	140 x 200 x 115	1,3kg	ESGT-SP-N 08	490356
		15А	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT-SP-N 15	490358
		25А	195 x 260 x 170	1,9kg	ESGT-SP-N 25	490361
		35А	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT-SP-N 35	490363
		50А	195 x 260 x 170	2,3kg	ESGT-SP-N 50	490365
		60А	195 x 260 x 170	2,4kg	ESGT-SP-N 60	490366
		75А	235 x 360 x 200	3,7kg	ESGT-SP-N 75	490367
		90А	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT-SP-N 90	490368
		120А	235 x 360 x 200	3,9kg	ESGT-SP-N 120	490357
		160А	235 x 360 x 200	4,2kg	ESGT-SP-N 160	490359
		220А	235 x 360 x 200	8,5kg	ESGT-SP-N 220	490360
		280А	235 x 360 x 200	8,8kg	ESGT-SP-N 280	490362
		350А	235 x 360 x 200	9,3kg	ESGT-SP-N 350	490364
		420А	235 x 360 x 200	9,8kg	ESGT-SP-N 420	490372
		560А	235 x 360 x 200	18kg	ESGT-SP-N 560	490375
720А	235 x 360 x 200	18kg	ESGT-SP-N 720	490378		
1000А	235 x 360 x 200	18,9kg	ESGT-SP-N 1000	490381		



Тиристорный регулятор Серия ESGT

Открытое исполнение

- Ток нагрузки 8 - 350А
- 1-фазный контроль
- Дополнительные опции добавляются отдельными модулями
- Для резистивных и индуктивных нагрузок

АС-контроллер (Открытое исполнение)

	Нагрузка	Мах. ток нагрузки	Размеры Н x В x Т [mm]	Вес	Тип	Art.No.
Контроль фазового угла	1-фазная	8А	140 x 200 x 115	1,0kg	ESGT-1PH 08	490300
		15А	140 x 200 x 115	1,1kg	ESGT-1PH 15	490301
		25А	140 x 200 x 115	1,5kg	ESGT-1PH 25	490310
		35А	140 x 200 x 115	1,6kg	ESGT-1PH 35	490313
		50А	195 x 260 x 170	2,8kg	ESGT-1PH 50	490315
		60А	195 x 260 x 170	2,8kg	ESGT-1PH 60	490316
		75А	195 x 260 x 170	3kg	ESGT-1PH 75	490317
		90А	195 x 260 x 170	3kg	ESGT-1PH 90	490318
		125А	195 x 260 x 170	3kg	ESGT-1PH 125	490320
		220А	235 x 360 x 200	7,8kg	ESGT-1PH 220	490224
Временной способ управления	1-фазная	8А	140 x 200 x 115	1,0kg	ESGT-1PH-SP 08	490319
		15А	140 x 200 x 115	1,1kg	ESGT-1PH-SP 15	490321
		25А	140 x 200 x 115	1,5kg	ESGT-1PH-SP 25	490323
		35А	140 x 200 x 115	1,6kg	ESGT-1PH-SP 35	490325
		50А	195 x 260 x 170	2,8kg	ESGT-1PH-SP 50	490327
		60А	195 x 260 x 170	2,8kg	ESGT-1PH-SP 60	490328
		75А	195 x 260 x 170	3kg	ESGT-1PH-SP 75	490329
		90А	195 x 260 x 170	3kg	ESGT-1PH-SP 90	490330
		125А	195 x 260 x 170	3kg	ESGT-1PH-SP 125	490326
		220А	235 x 360 x 200	7,8kg	ESGT-1PH-SP 220	490322
300А	235 x 360 x 200	8,8kg	ESGT-1PH-SP 300	490324		
	350А	235 x 360 x 200	9,4kg	ESGT-1PH-SP 350	490314S	

Опции

	Нагрузка		Тип	Art.No.
Встраиваются в устройство	3-фазная	Регулирование с I=const, 3 трансформатора тока	/J ESGT	AS0008
		Регулирование с U=const	/U ESGT	AS0009
		Ограничение тока с быстродействующей схемой отключения	/IB ESGT	AS0010
		Выход по току (0-100% номинальный ток эквив. 0-10V)	/AI ESGT	AS0011
		Выход по напряжению 0-10V приведенному к ном. напр.	/AU ESGT	AS0012
		Управляющее напряжение 24V DC	/24V DC ESGT	AS0013
		Управляющее напряжение 400V AC	/400VAC ESGT	AS0014
	1-фазная	Регулирование с I=const, трансформатор тока включен	/J ESGT-1PH	AS0001
		Регулирование с U=const	/U ESGT-1PH	AS0002
		Ограничение тока с быстродействующей схемой отключения	/IB ESGT-1PH	AS0003
		Выход (0-100% номинальный ток эквив. 0-10V)	/AI ESGT-1PH	AS0004
		Выход по напряжению 0-10V приведенному к ном. напр.	/AU ESGT-1PH	AS0005
		Управляющее напряжение 24V DC	/24V DC ESGT-1PH	AS0006
		Управляющее напряжение 400V AC	/400VAC ESGT-1PH	AS0007

Аксессуары

	Тип	Art.No.
Внешний потенциометр, шкала 1-10, 10KOhm	R20 10KOHM	282131

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ
РЕЛЕ
И ПРОЧИЕ
КОМПОНЕНТЫ
АВТОМАТИЗАЦИИ





ОБЗОР

Страница

Промежуточные реле	- Миниатюрные реле: RA и RM	220
	- Промышленные реле: RT	222
	- PCB реле: RP	223
	- Интерфейсные реле: SKR	224
Устройства сопряжения	- Реле сопряжения: ENYA	225
	- Реле Автомат-Ручной-Выкл: ОСТО	227
	- Преобразователь аналоговых сигналов: ОСТО	229
	- Компаратор: ОСТО	231
	- Диодная схема / логическая функция ИЛИ: TREND	233
	- Многоканальное реле: VOX	235
Конвертеры сигналов	- Усилитель сигнала: M1	237
	- Loop-Powered изолятор: M1	239
Устройство развязки цепей	- Серия: ОСТО	241
Реле безопасности	- Реле безопасности: S ²	243
	- Реле безопасности: ZK	243
Цифровые таймеры	- Серия: TSC	244
Счетчики часов	- Серия TBG и TBW	245
DC источники питания	- Серия: RNG	246
	- Импульсные источники питания	247

Промежуточные реле **Серии RA и RM**

Миниатюрные реле

- 2 перекидных контакта, max. коммутируемый ток 12A (Серия RA)
- 4 перекидных контакта, max. коммутируемый ток 6A (Серия RM)
- Опции: различные светодиоды и защитные диоды
- Кнопка для ручного управления



Миниатюрные реле

Серия	Контакты	Номинальное напряжение		LED	Защитный диод	Позолоченные контакты	Тип	Art.No.	
RA	2 CO	AC	24V	■			RA 524L	100623LD	
			115V	■			RA 615L	100621LD	
			230V	■			RA 730L	100624LD	
		DC	12V	■			RA 012L	100625LD	
			24V	■			RA 024L	100622LD	
RM	4 CO	AC	12V	■			RM 512L	100612LD	
				■			RM 524	100613	
			24V	■			RM 524L	100613LD	
				■		■	RM 524.02L	100613H	
				■			RM 548L	100614LD	
			48V	■			RM 615L	100618LD	
				■		■	RM 615.02L	100618H	
			230V	■			RM 730	100619	
				■			RM 730L	100619LD	
				■		■	RM 730.02L	100619HL	
				DC	12V	■			RM 012L
		■				■	■	RM 012.02LD	100601HD
		24V	■	■	■	■	RM 024	100603	
							RM 024L	100603LD	
							RM 024LD	100604FD	
			48V	■	■	■	■	RM 024.02LD	100603HD
								RM 048L	100602LD
				■	■	■	■	RM 048.02LD	100602HD
								RM 060L	100616LD
		60V	■	■	■	■	RM 060.02LD	100616HD	
							RM 110L	100617LD	
			110V	■	■	■	■	RM 110.02LD	100617HD
RM 220L	100620LD								
220V	■	■	■	■	RM 220.02LD	100619HF			



RSS214



ES 15/4B



PYF14BE3CC



PYF14BE



PYF14BE3



Модуль M21P



Колодки для реле

Серия	для серии	Номинальное напряжение	Мах. ток контакта	Тип	Art.No.
PYF (cage clamp)	RA, RM	300V AC	12A	PYF14BE (ES 15/4N)	180134
			12A	PYF14BE3 (ES 15/4S)	180145
			10A	PYF14BE3CC (ES 15/4G)	180148
ES	RA, RM	300V AC	10A	ES 15/4B	180046
RSS214	RM	300V AC	6A	RSS214	180050

Модули

	для серии	Номинальное напряжение	Тип	Art.No.
Диод	PYF	6 - 230V DC (+A2)	M21P	180260
		6 - 230V DC (+A1)	M21N	180261
LED (красный)	PYF	6 - 24V AC/DC (+A1)	M61R	180265
		110 - 230V AC/DC (+A1)	M63R	180268
LED (красный) + Диод	PYF	6 - 24V DC (+A2)	M31R	180262
		6 - 24V DC (+A1)	M41R	180263
LED (зеленый)	RSS214	110 - 230V AC	EM 10	180307
		6 - 24V AC/DC	EM 11	180308
LED (зеленый) + диод	RSS214	6 - 24V DC (+A1)	EM 12	180309
RC-элемент	PYF	110 - 240V AC	M53	180264
	RSS214	110 - 230V AC	EM 03	180300
Варистор	PYF	24V AC	M71	180266
		230V AC	M73	180267
	RSS214	24V AC	EM 04	180301
		230V AC	EM 05	180302
Варистор + LED (красн.)	PYF	110 - 230V AC	M93G	180276
Резистор	PYF	110 - 230V AC	M103	180269

Аксессуары

	для серии	Тип	Art.No.
Фиксатор (металл)	RSS214, ES, PYF	HB/RM-RA	180032
Фиксатор (пластик)	ES, PYF	HB/ES15	P0000033
Перемычка	RSS214 (5 реле)	PB RSS5	180051
Наконечник	для перемычки PB RSS5	PBA RSS	180052

Сборки реле

Контакты	Номинальное напряжение	Колодка			Защитный диод	Фиксатор HB/ES15	Тип	Art.No.
		RSS214	PYF14BE	LED				
4 CO	AC 24V		■	■		■	SET RM524L+PYF14BE	100670
		■		■	■		SET RM024LD+RSS214	100680
	AC 230V		■	■		■	SET RM024LD+PYF14BE	100671
			■	■		■	SET RM730L+PYF14BE	100672

Промежуточные реле Серия RT

Промышленные реле

- 2 или 3 перекидных контакта, макс. коммутируемый ток 10А
- 8- или 11-полюсная колодка
- Механический индикатор положения контакта
- Опции: различные светодиоды и защитные диоды
- Кнопка для ручного управления



Промышленные реле

Кол-во полюсов	Номинальное напряжение		Контакты			Защитный		Тип	Art.No.	
			2 CO	3 CO	позолоч.	LED	диод			
8-pin	AC	12V	■			■		RT 1.2.012L	100508LD	
		24V	■			■		RT 1.2.024L	100507LD	
		110V	■			■		RT 1.2.110L	100505LD	
		230V	■			■		RT 1.2.230L	100502LD	
	DC	12V	■			■		RT 2.2.012L	100517LD	
24V		■			■		RT 2.2.024L	100516LD		
11-pin	AC	24V		■		■		RT 1.3.024L	100526LD	
		48V		■		■		RT 1.3.048L	100524LD	
		110V		■		■		RT 1.3.110L	100522LD	
		230V		■		■		RT 1.3.230	100521	
				■		■		RT 1.3.230L	100521LD	
	DC	12V		■		■		RT 1.3.230.02L	100521H	
				■		■		RT 2.3.012L	100536LD	
				■			■		RT 2.3.024	100535
				■			■		RT 2.3.024L	100535LD
		24V		■		■	■		RT 2.3.024LD	100535FD
				■		■	■		RT 2.3.024.02LD	100535H
				■		■	■		RT 2.3.048L	100533LD
				■		■	■		RT 2.3.060L	100532LD
110V		■					RT 2.3.110	100531		
		■					RT 2.3.220	100530		

Колодки для реле

Серия	для серии	Номинальное напряжение	Мак. ток контакта	Тип	Art.No.
PF	RT 8-pin	300V AC	10A	PF083BE (ES 8)	180139
	RT 11-pin, COMBI, KAPPA, PLUS	300V AC	10A	PF113BEM (ES 12)	180136
ES	RT 8-pin, COMBI	300V AC	10A	ES 9	180041
R11X	RT 11-pin, KAPPA, PLUS	300V AC	10A	R11X	180055

Модули

	для серии	Номинальное напряжение	Тип	Art.No.
LED	ES 9, PF113BEM	6 - 24V AC/DC (+A1)	Тип 61 (TVL 3)	180234
		110 - 230V AC/DC (+A1)	Тип 91 (TVL 4)	180235
Диод	ES 9, PF113BEM	6 - 230V DC (+A2)	Тип 11 (TVD 2)	180231
		6 - 230V DC (+A1)	Тип 21 (TVD 1)	180230
LED+Диод	ES 9, PF113BEM	6 - 24V DC (+A2)	Тип 31 (TVL 2)	180233
		6 - 24V DC (+A1)	Тип 41 (TVL 1)	180232
RC-элемент	ES 9, PF113BEM	110 - 240V AC	Тип 51 (TVR)	180236
Варистор	ES 9, PF113BEM	24V AC	Тип 71 (TVV 1)	180237
		230V AC	Тип 81 (TVV 2)	180238

Аксессуары

	для серии	Тип	Art.No.
Фиксатор	PF083BE, PF113BEM, ES 9, R11X	НВ/RT	180043



Промежуточные реле Серия RP

PCB реле

- 1 перекидной контакт, max. коммутируемый ток 16А
- 2 перекидной контакт, max. коммутируемый ток 8А
- Монтаж в колодку или на печатную плату (PCB)
- Сборки реле с колодкой и фиксатором
- Опции: светодиод и защитный диод



PCB реле

Контакты	Номинальное напряжение		Ток	позолоченные контакты	Тип	Art.No.
1 CO	AC	24V AC	16A		RP 524-1	100431
		230V AC	16A		RP 730-1	100432
	DC	24V DC	16A		RP 024-1	100430
2 CO	AC	24V AC	8A		RP 524-2	100417
		115V AC	8A		RP 615-2	100421
		230V AC	8A		RP 730-2	100418
		8A	■	RP 730-hv	100418H	
	DC	12V DC	8A		RP 012-2	100420
		24V DC	8A		RP 024-2	100416
		8A	■	RP 024-hv	100416H	

Колодки для реле

Серия	для серии	Номинальное напряжение	max. ток контактов	Тип	Art.No.
PI	RP	300V AC	12A	PI50BE (ES 50)	180137
			12A	PI50BE3 (ES 50/3)	180133
PSS	RP	300V AC	12A	PSS8/3	180056

Модули

Тип	для серии	Номинальное напряжение	Тип	Art.No.
Диод	PI	6 - 230V DC (+A2)	M21P	180260
		6 - 230V DC (+A1)	M21N	180261
LED (красный)	PI	6 - 24V AC/DC (+A1)	M61R	180265
		110 - 230V AC/DC (+A1)	M63R	180268
LED (красный) + Диод	PI	6 - 24V DC (+A2)	M31R	180262
		6 - 24V DC (+A1)	M41R	180263
LED (зеленый)	PSS	110 - 230V AC	EM 10	180307
		6 - 24V AC/DC	EM 11	180308
LED (зеленый) + Диод	PSS	6 - 24V DC (+A1)	EM 12	180309
RC-элемент	PI	110 - 240V AC	M53	180264
	PSS	110 - 230V AC	EM 03	180300
Варистор	PI	24V AC	M71	180266
		230V AC	M73	180267
	PSS	24V AC	EM 04	180301
		230V AC	EM 05	180302
Варистор + LED (красный)	PI	110 - 230V AC	M93G	180276
Резистор	PI	110 - 230V AC	M103	180269

Аксессуары

	для серии	Тип	Art.No.
Фиксатор (пластик)	PI50	HB/RP 16	180029
	PSS8/3	HB/PSS	180060
Крышка	PSS8/3	BS/PSS	180057

Сборки реле

Контакты	Номинальное напряжение		Колодка для реле			LED/варистор	Защитный диод	Тип	Art.No.
			PSS8/3	ES 50	ES50/3				
2 CO	AC	24V	■			■		SET RP524+LD+PSS8+HB	100686
			■			■	■	SET RP024+LD/FD+PSS8+HB	100681
				■			■	SET RP024+LD/FD+PI50BE+HB	100682
	AC	230V	■			■		SET RP730+LD+PSS8+HB	100684
					■	■	SET RP730+LD/ARISTOR+PI50BE3+HB	100688	

другие сборки - по запросу

Промежуточные реле Серия SKR

Интерфейсные реле

- 1 перекидной контакт, max. коммутируемый ток 6А
- Напряжение катушки 24VAC/DC или 230V AC
- Индикация состояния с помощью LED
- Ширина 6,2mm
- Аксессуары: 20-контактная перемычка



Интерфейсные реле

Контакты	Номинальное напряжение		Тип	Art.No.
1 перекидной контакт	AC/DC	24V	SKR 524	180501
	DC	24V	SKR 024	180500
	AC	230V	SKR 730	180502

Интерфейсные реле со сменными релейными модулями

Контакты	Номинальное напряжение		Тип	Art.No.
1 перекидной контакт	AC/DC	24V	STKR 524	180504
	DC	24V	STKR 024	180503
	AC	230V	STKR 730	180505

Сменные реле

	Номинальное напр.	для серии	Тип	Art.No.
	DC 24V	STKR 024, STKR 524	RM699V-3011-85-1024	100660
	DC 60V	STKR 730 (230V AC)	RM699V-3011-85-1060	100661

Аксессуары

	для серии	Тип	Art.No.
Перемычка голубая для 20 реле	SKR, STKR	PB-B SKR	180535
Перемычка красная для 20 реле	SKR, STKR	PB-R SKR	180536



Устройства сопряжения Серия ENYA

Реле сопряжения

- Напряжение питания 24-240V AC/DC (функция Zoom)
- 1 или 2 перекидных контакта
- Ширина 17,5mm или 35mm
- Монтажное исполнение

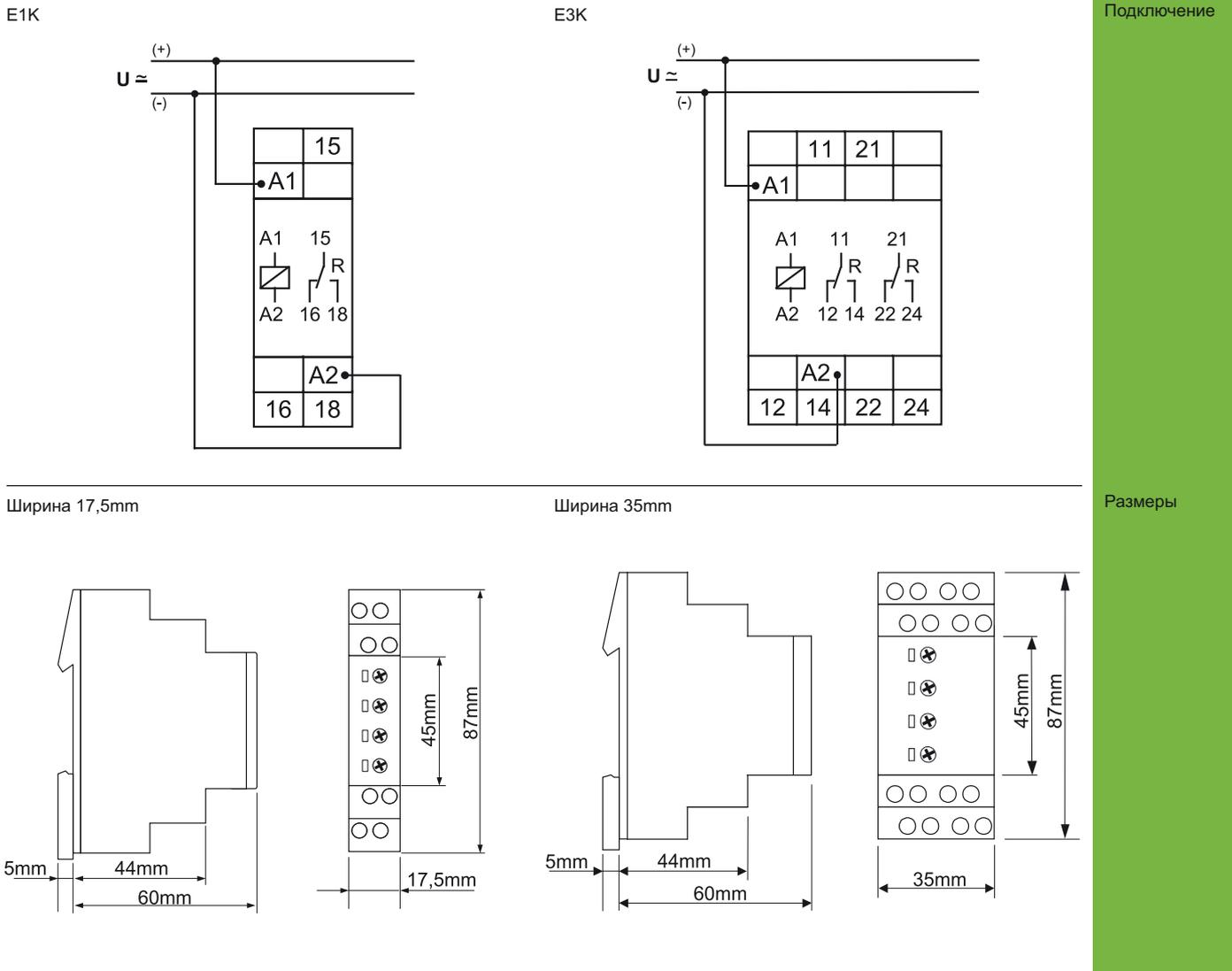
Тип

E1K 24-240VAC/DC

E3K 12-240VAC/DC



Артикул (н/у 1шт.)	110700	111700
Артикул (н/у 10шт.)	-	-
EAN13-код	9008662006034	9008662006041
Органы управления	-	-
Индикаторы (LED)	R	R
Функции	Реле сопряжения	Реле сопряжения
Изоляция	Ном.напряж. 250V AC	Ном.напряж. 250V AC
Категория перенапряжения	III (в соотв. с IEC 60664-1) Ном.напряж.: 4kV	III (в соотв. с IEC 60664-1) Ном.напряж.: 4kV
Питание	24-240VAC/DC клеммы A1-A2	12-240VAC/DC клеммы A1-A2
Выход	1 Сухой перекидной контакт 250V AC, 8A	2 Сухих перекидных контакта 250V AC, 8A
Ширина	17,5mm	35mm
Сертификаты	CE, ГОСТ	CE, ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-rail TS 35 соотв. EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки: max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0.5 - 2.5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0.5 до 1.5mm ² одно-/многожильный кабель 2 x 2.5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относит.влажность: от 15% до 85% (в соотв. с IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2, если встроен 3 (в соотв. с IEC 60664-1)	
Аксессуары	-	





Устройства сопряжения Серия ОСТО

Реле Автомат-Ручной-ВЫКЛ

- Трехпозиционный переключатель: Автомат, постоянно ВКЛ или ВЫКЛ
- Отдельный контакт информирует о переключении регулятора в положение AUTO
- 1 перекидной контакт
- Ширина 17,5mm
- Монтажное исполнение

Тип

HAR1



Артикул (н/у 1шт.)	170010
Артикул (н/у 10шт.)	-
EAN13-код	900866200067
Органы управления	Function
Индикаторы (LED)	R
Функции	AUTO (автомат) • 0 (постоянно ВЫКЛ) • HAND (постоянно ВКЛ)
Входы управления	Контроль напряжения для автоматической работы 24V AC/DC клеммы A3-A2
Выход	1 сухой перекидной контакт 250V AC, 8A
Обратный контроль	1 сухой НО контакт для обратного контроля установки регулятора в положение AUTO 48V AC/DC; 500mA клеммы B1-B2
Питание	24V AC/DC клеммы A1-A2
Ширина	17,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-Rail TS 35 в соотв. с EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (в соотв. с IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относит.влажность: от 15% до 85% (в соотв. с IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2, если встроен 3 (в соотв. с IEC 60664-1)
Аксессуары	-

Автомат (AUTO)

Контакт обратного контроля В1-В2 замкнут.

При подаче сигнального питания U на клемму А3 выходное реле R переключится в положение ВКЛ (желтый LED ВКЛ)

Постоянно ВЫКЛ(0)

Контакт обратного контроля В1-В2 разомкнут.

Выходное реле R остается разомкнутым независимо от наличия сигнального напряжения.

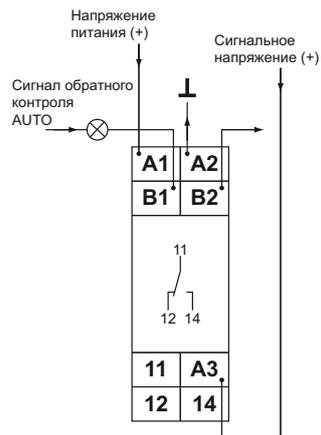
Постоянно ВКЛ (HAND)

Контакт обратного контроля В1-В2 разомкнут.

При подаче напряжения питания U на клемму А1 выходное реле R переключится в положение ВКЛ (желтый LED ВКЛ). Изменение сигнального напряжения не повлияет на состояние выходного реле.

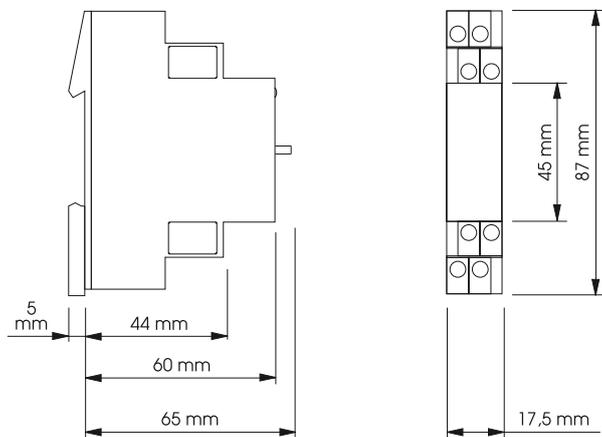
HAR1

Подключение



Ширина 17,5mm

Размеры





Устройства сопряжения Серия ОСТО

Преобразователь аналоговых сигналов

- Преобразователь аналоговых сигналов от 0 до 10V DC (OVP1)
- Преобразователь аналоговых сигналов от 0 до 20mA DC (OCP1)
- Отдельный контакт информирует о переключении регулятора в положение AUTO
- 1 аналоговый выход и 1 НО контакт (обратный контроль)
- Ширина 17,5mm
- Монтажное исполнение

Тип

OVP1 24VAC/DC

OCP1 24VAC/DC



Артикул (н/у 1шт.)	170012	170018
Артикул (н/у 10шт.)	-	-
EAN13-код	900866200069	900866200075
Органы управления	function • analogue data	function • analogue data
Индикаторы (LED)	LED (яркость зависит от величины выходного сигнала)	LED (яркость зависит от величины выходного сигнала)
Функции	AUTO (Выход соотв. вводу YR) 0 (постоянно ВЫКЛ) HAND (Выход соотв. зад.значению (регулятор))	AUTO (Выход соотв. вводу YR) 0 (постоянно ВЫКЛ) HAND (Выход соотв. зад.значению (регулятор))
Аналоговый ввод	ввод для автоматической работы от 0 до 10V DC клеммы YR-GND	ввод для автоматической работы от 0 до 20mA DC клеммы YR-GND
Выход	1 аналоговый выход от 0 до 10V DC клеммы Y-GND	1 аналоговый выход от 0 до 20mA DC клеммы Y-GND
Обратный контроль	1 сухой контакт НО для обратного контроля установки регулятора в положение AUTO 28V AC/DC; 2A клеммы B1-B2	1 сухой контакт НО для обратного контроля установки регулятора в положение AUTO 28V AC/DC; 2A клеммы B1-B2
Питание	24V AC/DC клеммы A1-A2	24V AC/DC клеммы A1-A2
Ширина	17,5mm	17,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-Rail TS 35 в соотв. с EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (в соотв. с IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относит.влажность: от 15% до 85% (в соотв. с IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2, если встроен 3 (в соотв. с IEC 60664-1)	
Аксессуары	-	

OVP1

Автомат (AUTO): Контакт обратного контроля В1-В2 замкнут. Входной сигнал приложенный на клемму YR замкнут на клемму Y.

Постоянно ВЫКЛ (0): Контакт обратного контроля В1-В2 разомкнут. Входной сигнал на клемме Y отсутствует.

Ручной сигнал (HAND): Контакт обратного контроля В1-В2 разомкнут. Выходной сигнал на клемме Y (от 0 до 10V DC) соотв. значению, заданному регулятором на лицевой панели.

ОСП1

Автомат (AUTO): Контакт обратного контроля В1-В2 замкнут. Входной сигнал приложенный на клемму YR замкнут на клемму Y.

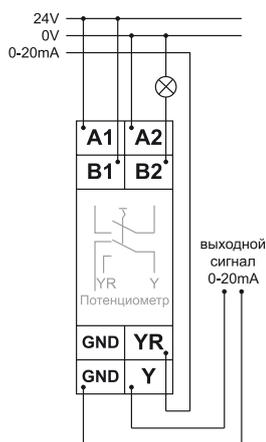
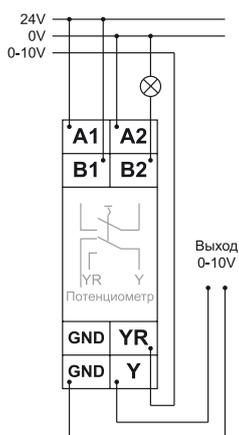
Постоянно ВЫКЛ (0): Контакт обратного контроля В1-В2 разомкнут. Входной сигнал на клемме Y отсутствует.

Ручной сигнал (HAND): Контакт обратного контроля В1-В2 разомкнут. Выходной сигнал на клемме Y (от 0 до 20mA DC) соотв. значению, заданному регулятором на лицевой панели.

OVP1

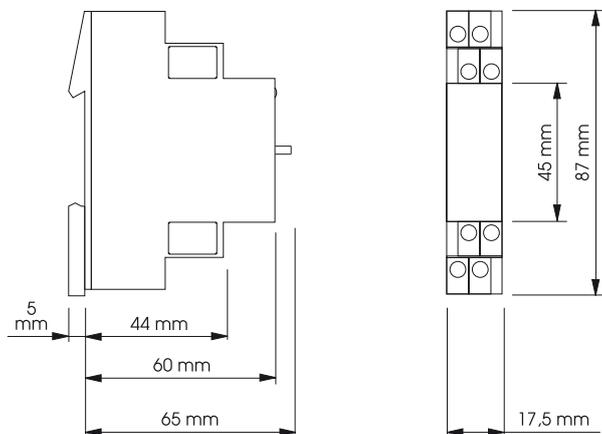
OCP1

Подключение



Ширина 17,5mm

Размеры





Устройства сопряжения Серия ОСТО

Компаратор

- Пороговое значение от 1 до 10V DC (OVL1)
- Пороговое значение от 2 до 20mA DC (OCL1)
- Отдельный контакт информирует о переключении регулятора в положение AUTO
- 1 перекидной контакт
- Ширина 17,5mm
- Монтажное исполнение

Тип

OVL1 24VAC/DC

OCL1 24VAC/DC



Артикул (н/у 1шт.)	170015	170017
Артикул (н/у 10шт.)	-	-
ЕАН13-код	900866200072	900866200074
Органы управления	Function • levelswitch	Function • levelswitch
Индикаторы (LED)	U • R	U • R
Функции	AUTO (Выход соотв. сигналу на YR) 0 (постоянно ВЫКЛ) 1 (постоянно ВКЛ)	AUTO (Выход соотв. сигналу на YR) 0 (постоянно ВЫКЛ) 1 (постоянно ВКЛ)
Пороговое значение	от 1 до 10V DC	от 2 до 20mA DC
Аналоговый ввод	ввод для автоматической работы от 0 до 10V DC клеммы YR-A2	ввод для автоматической работы от 0 до 20mA DC клеммы YR-A2
Обратный контроль	1 сухой контакт НО для обратного контроля установки регулятора AUTO 28V AC/DC; 2A клеммы B1-B2	1 сухой контакт НО для обратного контроля установки регулятора AUTO 28V AC/DC; 2A клеммы B1-B2
Питание	24V AC/DC клеммы A1-A2	24V AC/DC клеммы A1-A2
Выход	1 сухой переключающий контакт 250V AC, 8A	1 сухой переключающий контакт 250V AC, 8A
Ширина	17,5mm	17,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-Rail TS 35 в соотв. с EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (в соотв. с IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относит.влажность: от 15% до 85% (в соотв. с IEC 60721-3-3 класс 3K3) • Степень загрязнения: 2, если встроен 3 (в соотв. с IEC 60664-1)	
Аксессуары	-	

OVL1

Автомат (AUTO): Контакт обратного контроля В1-В2 замкнут. Выходное реле R замыкается (желтый LED ВКЛ) когда сигнальное напряжение поданное на YR-A2 превышает значение, заданное с помощью регулятора. Выходное реле размыкается (желтый LED ВЫКЛ) при понижении сигнального напряжения ниже заданного значения более чем на фиксированный гистерезис.

Постоянно ВЫКЛ (0): Контакт обратного контроля В1-В2 разомкнут. Выходное реле R разомкнуто (желтый LED ВЫКЛ) вне зависимости от поданого сигнального напряжения.

Постоянно ВКЛ (HAND): Контакт обратного контроля В1-В2 разомкнут. при подаче напряжения питания U на клемму А1 выходное реле R замыкается (желтый LED ВКЛ). Изменение сигнального напряжения не повлияет на состояние выходного реле.

OCL1

Автомат (AUTO): Контакт обратного контроля В1-В2 замкнут. Выходное реле R замкнется (желтый LED ВКЛ) когда сигнальный ток, протекающий через YR-A2 превысит значение, заданное с помощью регулятора. Выходное реле размыкается (желтый LED ВЫКЛ) при понижении сигнального тока ниже заданного значения более чем на фиксированный гистерезис..

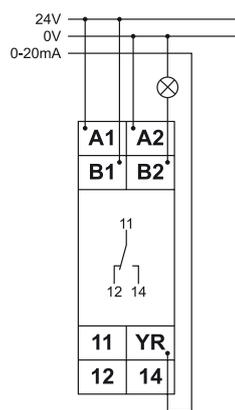
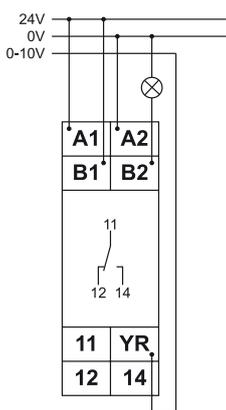
Постоянно ВЫКЛ (0): Контакт обратного контроля В1-В2 разомкнут. Выходное реле R разомкнуто (желтый LED ВЫКЛ) вне зависимости от сигнала на входе.

Постоянно ВКЛ (HAND): Контакт обратного контроля В1-В2 разомкнут. При подаче напряжение питания U на клемму А1 выходное реле R замыкается (желтый LED ВКЛ). Изменения сигнала на выходе не повлияет на состояние выходного реле.

OVL1

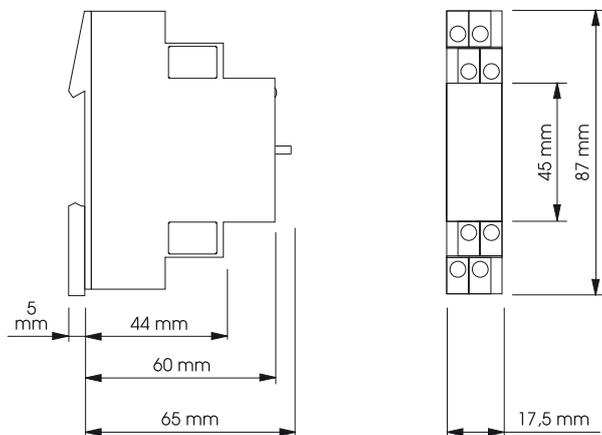
OCL1

Подключение



Ширина 17,5mm

Размеры





Диодная схема Серия TREND

Массив функции ИЛИ

- Диодная схема с 10 входами и одним выходом
- Подходит для построения комбинированной схемы аварийного оповещения
- Ширина 22,5mm
- Встраиваемое исполнение (для монтажа в колодку)

Тип

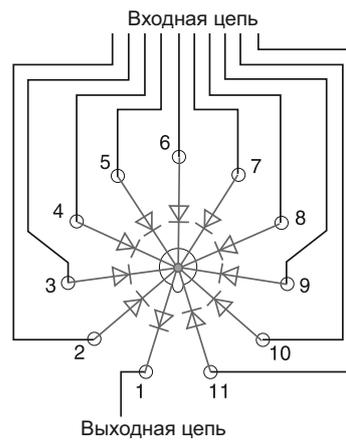
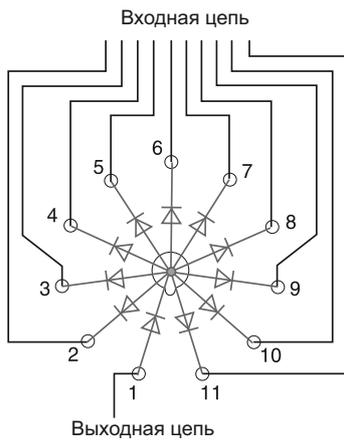
TD1

TD2



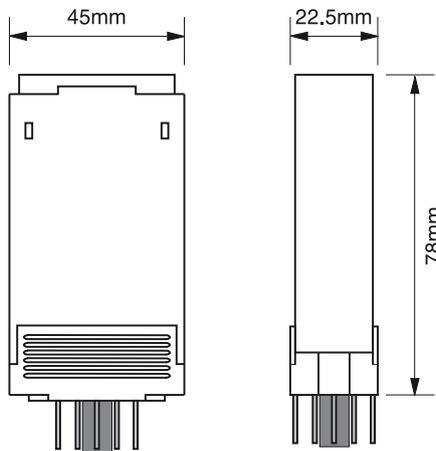
Артикул (н/у 1шт.)	2490000	2490001
Артикул (н/у 10шт.)	-	-
EAN13-код	9008662005846	9008662005853
Органы управления	-	-
Индикаторы (LED)	-	-
Функции	логическая функция ,OR'	логическая функция ,OR'
Входы	полупроводниковые элементы: ввод от 2 до 11 10 диодов (тип 1N4007) с общим анодом пиковое напряжение: 1000V прямое напряжение: около 0,8V прямой ток через отдельный диод: 0,7A (отдельный канал) прямой ток через отдельный диод: 0,1A (все каналы)	полупроводниковые элементы: входы от 2 до 11 10 диодов (тип 1N4007) с общим катодом пиковое напряжение: 1000V прямое напряжение: около 0,8V прямой ток через отдельный диод: 0,7A (отдельный канал) прямой ток через отдельный диод: 0,1A (все каналы)
Питание	-	-
Выход	полупроводниковый элемент: вывод 1 1 диод (тип 1N4007) пиковое напряжение: 1000V прямое напряжение: около 0,8V прямой ток: max. 1A	полупроводниковый элемент: вывод 1 1 диод (тип 1N4007) пиковое напряжение: 1000V прямое напряжение: около 0,8V прямой ток: max. 1A
Ширина	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Подключение и монтаж 11-полюсную колодку в соотв. с IEC 60067-1-18a (Тип R11X or ES12) • Монтажная позиция - любая.	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (в соотв. с IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относит.влажность: от 15% до 85% (в соотв. с IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 3 (в соотв. с IEC 60664-1)	
Аксессуары	Монтаж в колодку R11X или ES12	

TD1 TD2 Подключение



Ширина 22,5mm

Размеры





Устройства сопряжения Серия VOX

Многоканальное реле

- 4-канальное реле сопряжения
- PNP (KM2X04P-M) или NPN (KM2X04M-M)
- 2 перекидных контакта, 2 НО контакта
- Ширина 22,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

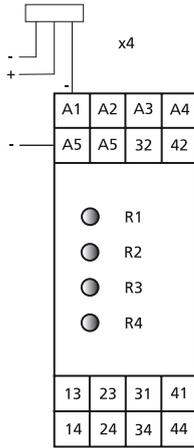
KM2X04P-M 24VDC

KM2X04M-M 24VDC

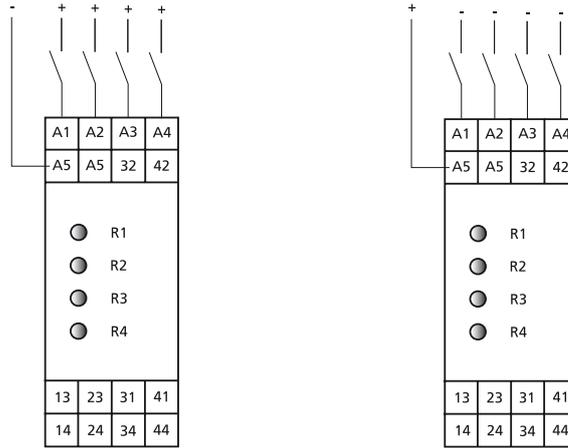


Артикул (н/у 1шт.)	423501	423502
Артикул (н/у 10шт.)	-	-
EAN13-код	900866200352	900866200356
Органы управления	-	-
Индикаторы (LED)	R1 • R2 • R3 • R4	R1 • R2 • R3 • R4
Функции	Реле сопряжения	Реле сопряжения
Питание	24V DC клеммы A1-A5 (реле 1) клеммы A2-A5 (реле 2) клеммы A3-A5 (реле 3) клеммы A4-A5 (реле 4) полярность: +24V на общей клемме A5	24V DC клеммы A1-A5 (реле 1) клеммы A2-A5 (реле 2) клеммы A3-A5 (реле 3) клеммы A4-A5 (реле 4) полярность: GND (-) на общей клемме A5
Выход	2 сухих перекидных контакта; 250V AC, 8A 2 сухих НО контакта; 250V AC, 8A	2 сухих перекидных контакта; 250V AC, 8A 2 сухих НО контакта; 250V AC, 8A
Ширина	22,5mm	22,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-Rail TS 35 в соотв. с EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm	
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель	
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до +55°C (в соотв. с IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относит.влажность: от 15% до 85% (в соотв. с IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2, если встроен 3 (в соотв. с IEC 60664-1)	
Аксессуары	-	

Полупроводниковое управление КМ2Х04Р-М



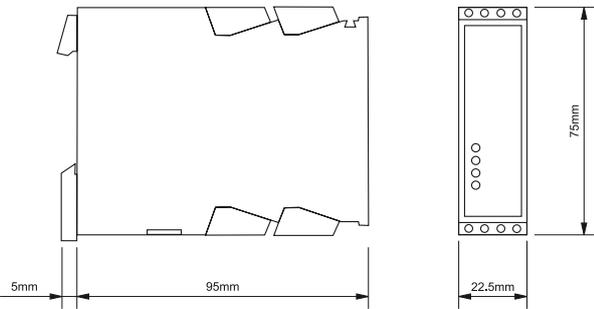
КМ2Х04М-М



Подключение

Ширина 22,5mm

Размеры





Конвертер сигналов Серия М1

Усилитель сигнала

- Разделение и преобразование стандартных сигналов (M1MTB1; M1MTN1)
- Уни- и биполярные промышленные сигналы (M1MTB1)
- Конвертер температурного сигнала для температур от -100 до +700°C (M1MPT100)
- Подходит для датчиков PT100 и PT1000
- 3-портовое разделение с надежной гальванической изоляцией
- Напряжение питания от 24 до 240V AC/DC (функция zoom)
- 1 выход
- Ширина 12,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

M1MTB1 24-240V

M1MTN1 24-240V

M1MPT100 24-240V



717002

717003

717004

-

-

-

EAN13-код

Zero • Span

-

Zero • Span

Органы управления

Индикаторы (LED)

U

U

U

Функции

Универсальный усилитель сигналов

Стандартный усилитель сигнала

Универ. усилит. температурного сигнала

Входная цепь

токовый вход - клеммы 1-2:
±20mA • от 0 до 20mA • от 4 до 20mA •
±10mA • от 0 до 10mA • от 2 до 10mA
(входное сопротивление 250hm)

токовый вход - клеммы 1-2:
от 0 до 20mA • от 4 до 20mA
(входное сопротивление 220hm)

вход для термопары - клеммы от 1 до 4:
датчики: PT100 или PT1000
2-, 3- или 4-проводная

вход напряжения - клеммы 3-4:
±10V • от 0 до 10V • от 2 до 10V • ±5V •
от 0 до 5V • от 1 до 5V
(входное сопротивление: около 1 Ohm)

вход напряжения - клеммы 3-4:
от 0 до 10V
(входное сопротивление: около 1 Ohm)

диапазон измерения: от -100°C до +700°C
ток датчика PT100: 1mA
ток датчика PT1000: 0,1mA
полное сопротивл. проводов: max. 100hm
обнаружение обрыва в цепи датчика: да

Выходная цепь

токовый выход - клеммы 5-6:
±20mA • от 0 до 20mA • от 4 до 20mA •
±10mA • от 0 до 10mA • от 2 до 10mA
(выходное напряжение: max. 12V)

токовый выход - клеммы 5-6:
от 0 до 20mA • от 4 до 20mA
(выходное напряжение: max. 10V)

токовый выход - клеммы 5-6:
от 0 до 20mA • от 4 до 20mA
(выходное напряжение: max. 10V)

выход напряжения - клеммы 5-6:
±10V • от 0 до 10V • от 2 до 10V • ±5V •
от 0 до 5V • от 1 до 5V
(выходной ток: max. 10mA)

выход напряжения - клеммы 5-6:
от 0 до 10V
(выходной ток: max. 10mA)

выход напряжения - клеммы 5-6:
от 0 до 10V • от 2 до 10V •
от 0 до 5V • от 1 до 5V
(выходной ток: max. 5mA)

Изоляция

3-ная изоляция:
надежная гальваническая
изоляция до 600V AC
(в соотв. с DIN EN 61010 part 1)
категория перенапряжения II (4kV AC)

3-ная изоляция
категория перенапряжения II (2,5kV AC)

3-ная изоляция:
надежная гальваническая
изоляция до 300V AC/DC
(в соотв. с DIN EN 61010 part 1)
категория перенапряжения II (2,5kV)

Напряжение питания

от 24 до 240V AC/DC
клеммы 7-8

от 24 до 240V AC/DC
клеммы 7-8

от 24 до 240V AC/DC
клеммы 7-8

Ширина

12,5mm

12,5mm

12,5mm

Сертификаты

CE • ГОСТ

CE • ГОСТ

CE • ГОСТ

Механическое исполнение

Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-Rail TS 35 в соотв. с EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm

Размеры контактов

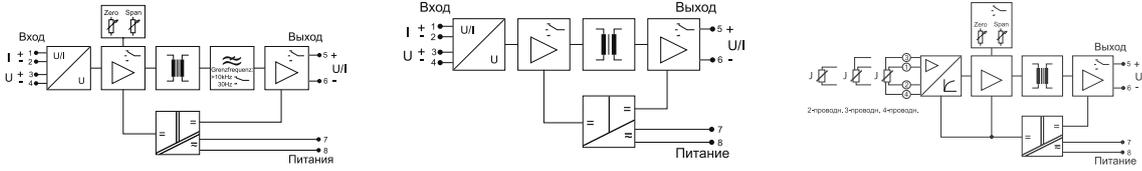
1 x 0,5 - 2,5mm² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm² гибкий одножильный кабель

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -20 до 70°C • Температура хранения: от -35 до +85°C • Температура транспортировки: от -35 до +85°C • Относит.влажность: от 15% до 85% • Степень загрязнения: 2

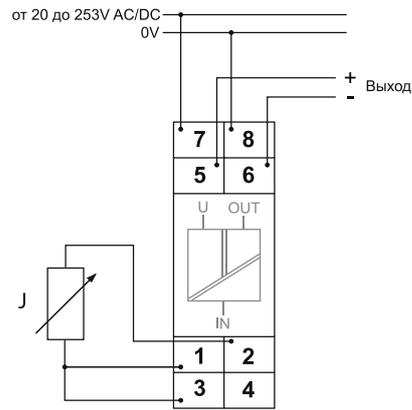
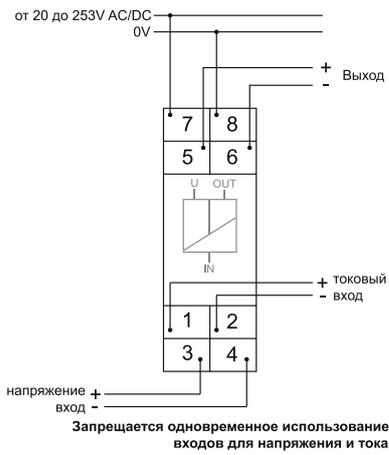
Аксессуары

-



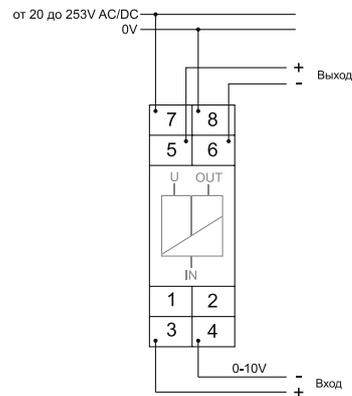
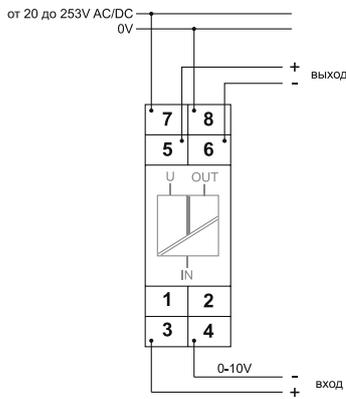
M1MTB1 24-240V

M1MPT100 24-240V

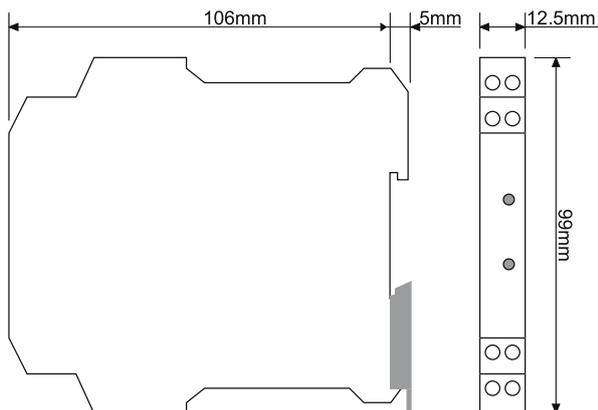


M1MTN1 24-240V с использованием токового входа

M1MTN1 24-240V с использованием входа по напряжению



Ширина 12,5mm





Конвертер сигналов Серия M1

Loop-Powered изолятор

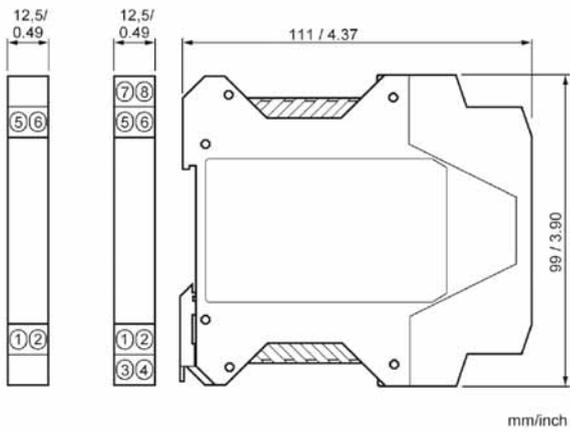
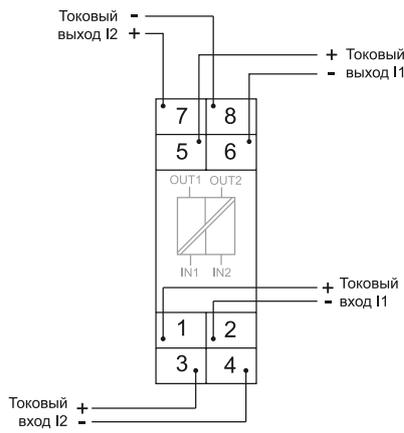
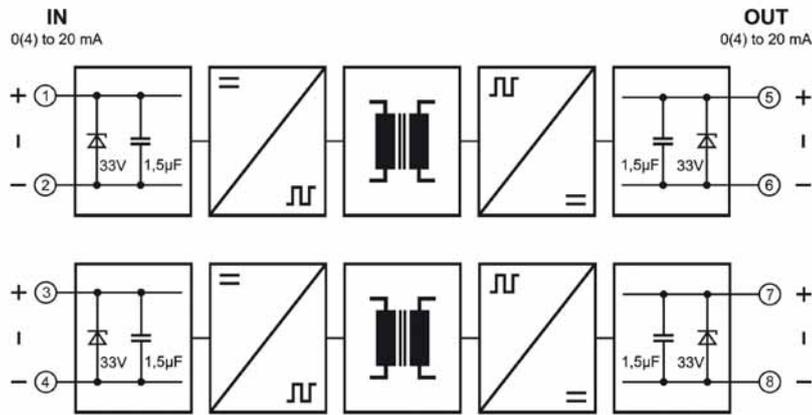
- Разделение стандартных сигналов от 0(4) до 20mA
- Не требует напряжения питания
- 2-канала с надежной гальванической изоляцией; напряжение тестирования 4 kV ~
- Ширина 12,5mm
- Промышленное исполнение

Тип

M1MTNI



Артикул (н/у 1шт.)	717005
Артикул (н/у 10шт.)	
EAN13-код	
Органы управления	-
Индикаторы (LED)	-
Функции	Loop-Powered изолятор
Входная цепь	токовый вход - клеммы 1-2, 3-4 от 4 до 20mA / max. 30V рабочий ток: < 20 μ A перегрузка: \leq 100 mA, \leq 30V
Выходная цепь	токовый выход - клеммы 5-6, 7-8 от 4 до 20mA / max. 28V время срабатывания: приблизительно 5ms при 500 Ω нагрузке пульсация: < 10 mVeff
Изоляция	рабочее напряжение: (базовая изоляция) до 600V AC/DC для категории перенапряжения II (4kV AC), (в соотв. с DIN EN 61010-1)
Питание	-
Ширина	12,5mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-Rail TS 35 в соотв. с EN 60715 • Позиция при монтаже-любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -20 до 70°C • Температура хранения: от -35 до +85°C • Температура транспортировки: от -35 до +85°C • Относит.влажность: от 15% до 85% • Степень загрязнения: 2
Аксессуары	-





Устройство развязки сетей Серия ОСТО

- Отключение всех контактов
- Автоматическая работа
- Автоматическое отключение (ручное ВКЛ для тестирования)
- Нагрузка - лампы до 1000W
- Минимальное тестовое напряжение DC в выключенном состоянии (от 200 до 250mV)
- Ширина 35mm
- Монтажное исполнение

Тип

ONF3 230V AC



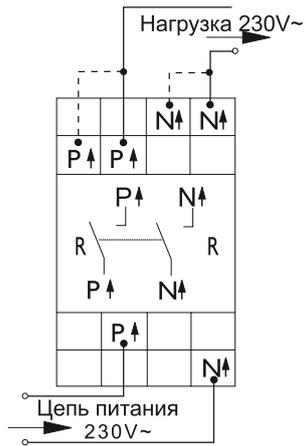
Артикул (н/у 1шт.)	2330900
Артикул (н/у 10шт.)	-
EAN13-код	900866200126
Измеряемая величина	Обнаружение состояния отсутствия нагрузки
Диапазон регулировки	от 5 до 200mA (ток активации I_{ON}) для адаптации к характеристике подключенной нагрузки
Ток отпускания	фикс., около 70% от заданного тока активации
Напряжение тестирования	напряжение контроля при отключенной сети от 200 до 250mV DC
Органы управления	I_{ON} • Function
Индикаторы (LED)	U • R
Функции	1: Автоматический режим (автоматическое отключение сети при обнаружении состояния отсутствия нагрузки) 0: ручной режим (ВКЛ) для тестирования
Задержка срабатывания	фикс., около 6s
Время замыкания	фикс., около 0,5s
Питание	230V AC клеммы L-N
Выход	2 НО контакта 250V, 16AAC
Ширина	35mm
Сертификаты	CE • ГОСТ
Механическое исполнение	Самозатухающий пластиковый корпус, IP рейтинг IP40 • Монтаж на DIN-Rail TS 35 в соотв. с EN 60715 • Монтажная позиция - любая • Ударопрочное соединение соотв. VBG 4 (требуется PZ1), IP рейтинг IP20 • Момент затяжки max. 1Nm
Размеры контактов	1 x 0,5 - 2,5mm ² одно-/многожильный кабель • 1 x 4mm ² одножильный кабель • 2 x 0,5 - 1,5mm ² одно-/многожильный кабель • 2 x 2,5mm ² гибкий одножильный кабель
Условия эксплуатации	Рабочая температура: от -25 до 55°C (в соотв. с IEC 60068-1) • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относит.влажность: от 15% до 85% (в соотв. с IEC 60721-3-3 класс 3К3) • Степень загрязнения: 2, если встроен 3 (в соотв. с IEC 60664-1)
Аксессуары	Балласт GLE-ONF

- 0 Автомат OFF
- I Автомат ON

Функции

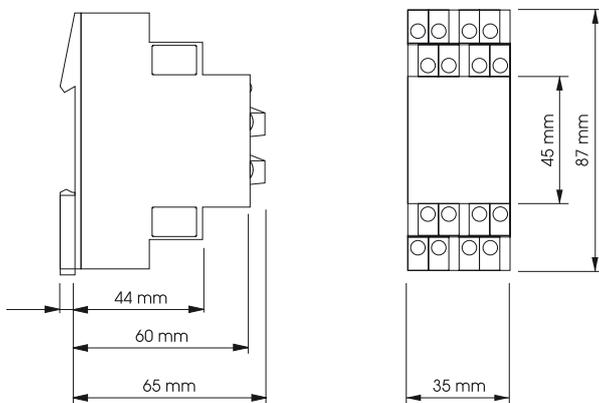
ONF3

Подключение



Ширина 35mm

Размеры





Реле безопасности Серия S²

Модульная система

- Контроль аварийного отключения и двуручного оборудования
- Контроль защитных дверей, световых барьеров и фотоэлектрической сигнализации
- Одно- или двухканальный контроль
- Срабатывание контактов: переключение с задержкой или мгновенное
- Стоп-категория 0 или 1
- Ширина 22,5mm

		Реле безопасности								Реле аварийного отключения		
Напряжение питания	24V AC	■	■	■		■	■	■	■			
	24V DC	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
	115 - 120V AC	запр.				запр.	запр.	запр.				
	230V AC	запр.				запр.	запр.	запр.			■	
Применение	Мах. достижимая категория безопасности	4	4	4	4/3	4	4	2	4	4	4	
	Стоп-категория	0	0	0	0/1	0	0	0	0	1	0	
	Аварийный останов	■	■	■	■	■		■		■	■	
	Шлюз безопасности	■	■	■	■			■		■	■	
	Коврик безопасности		■									
	OSSD (световое ограждение)		■	■	■	■						
	Контроль состояния клапана	■										
	Двухканальная активация						■					
	Срабатывание контакта без задержки								■			
	Срабатывание контакта с задержкой									■		
Сброс	Автоматический запуск	■	■	■	■	■	■	■				
	Запуск с контролем сброса	■	■	■	■	■		■				
	Запуск без контроля сброса	■	■	■	■	■		■				
Входная цепь	Проверка синхронизации времени - подключаемая	■		■	■	■	■					
	Перекрестный контроль	■	■	■	■	■	■			■	■	
	Активация с пом. п/проводн. выхода (OSSD)	■	■	■	■	■				■	■	
	Защита от дребезга при кратковр. сигн на входе		■									
Выходная цепь	Активация контура с задержкой	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	
	Активация контура без задержки	3	2	2	2	3	2	3	4	0	3	
	Сигнализирующие контуры	0	1	1	0	0	1	1	3	3	1	
Сброс с задержкой				■								
Ширина	22,5mm	■	■	■	■	■	■	■	■			
	45mm									■	■	
Тип		S2NT030 24V AC/DC	S2NGS021 24V AC/DC	S2NG021 24V AC/DC	S2NGR120 3S 24V DC	S2LST030 24V AC/DC	S2Z021 24V AC/DC	S2NT031 24V AC/DC	S2K043 24V AC/DC	S2KR403 3S 24V DC	ZK31X45 24V DC	ZK31X45 230V AC
Art.No.		588826	588815	588814	588816	588823	588818	588811	588821	588822	588000	588033

Серия S²



Серия ZK

Цифровые таймеры Серия TSC

- Дневная, недельная или годовая программы
- Автоматический переход на летнее/зимнее время
- Астрономический таймер (TSC28.23)
- Неограниченное блочное программирование
- До 4 перекидных контактов
- Монтаж на DIN-рейку или на панель

DIN rail mounting

Напряжение питания	Каналы	Контакты		АСТРО	Коммутир. способность	Номинальное потребление	Размеры Н x В x Т [мм]	Тип	Art.No.
		CO	NO						
AC 230V	1	1			4000VA	1,5VA	90 x 35,8 x 60	TSC28.11 pro 230VAC	711142
	1		1		4000VA	1,5VA	90 x 35,8 x 60	TSC18.10 pro 230VAC	711144
230V	2	2			4000VA	1,5VA	90 x 35,8 x 60	TSC28.21 pro 230VAC	711143
	2	2		■	4000VA	1,5VA	90 x 35,8 x 60	TSC28.23 pro 230VAC	711147
	2	2			2500VA	2VA	120 x 71,5 x 60	TSC98.20 pro 230VAC	711132
230V	4	3	1		2500VA	2VA	120 x 71,5 x 60	TSC98.40 pro 230VAC	711131

Монтаж на панель

Напряжение питания	Каналы	Контакты		АСТРО	Коммутир. способность	Номинальное потребление	Размеры Н x В x Т [мм]	Тип	Art.No.
		CO	NO						
AC 24V	1	1			4000VA	0,9VA	94,5 x 72 x 53	TSC44.12 24VAC	711676
115V	1	1			4000VA	2,8VA	94,5 x 72 x 53	TSC44.12 115VAC	711576
230V	1	1			4000VA	1,5VA	94,5 x 72 x 53	TSC44.12 230VAC	711578
24V	2	1	1		4000VA	1,3VA	94,5 x 72 x 53	TSC44.22 24VAC	711679
230V	2	1	1		4000VA	1,5VA	94,5 x 72 x 53	TSC44.22 230VAC	711579

TSC28



TSC44



TSC98





Счетчики часов Серии TBG and TBW

для монтажа на DIN-рейку или лицевую панель

- AC-счетчики, синхронизирующиеся по частоте питающей сети или с помощью кварцев
- DC-счетчики, стабилизируемые с помощью кварцев
- До 999.999ч
- Индикация работы - механическая или с помощью мигающего светодиода
- Монтаж на DIN-рейку или на панель

Счетчики часов

Серия	Номинальная частота	Напряжение питания	Кол-во цифр	Точность	Размеры Н x В x Т [mm]	Тип	Art.No.
TBG		DC 12 - 48V	999 999h	0,1h	28,2 x 53,2 x 63	TBG30.18 12-48VDC	711056
					48 x 48 x 38	TBG40.17 12-48VDC	711025
			99 999h	0,1h	85 x 17,5 x 61,5	TBG70.18 12-48VDC	711435
					90 x 35 x 60	TBG70.29 12-48VDC	711408
TBW	50Hz	AC 24V	99 999h	0,01h	45 x 48 x 38	TBW40.18 24VAC 50Hz	711045
					45 x 48 x 38	TBW40.18 115VAC 50Hz	711042
					45 x 48 x 38	TBW70.18 115VAC 50Hz	711434
		230V	99 999h	0,01h	28,2 x 53,2 x 63	TBW30.18 230VAC 50Hz	711050
					45 x 48 x 38	TBW40.18 230VAC 50Hz	711040
					45 x 48 x 38	TBW70.18 230VAC 50Hz	711430
	50/60Hz	AC 24V	99 999h	0,1h	90 x 35 x 60	TBW70.29 24VAC 50/60Hz	711355
					105 x 35 x 60	TBW70.89 48VAC 50/60Hz	711139
					105 x 35 x 60	TBW70.89 115VAC 50/60Hz	711140
					105 x 35 x 60	TBW70.89 230VAC 50/60Hz	711141
					90 x 35 x 60	TBW70.29 230VAC 50/60Hz	711350
					90 x 35 x 60	TBW70.29 230VAC 50/60Hz	711350

Аксессуары

	Тип	Art.No.
Держатель TBG/TBW30	SB-TBX30	711809
Рамка для TBG/TBW40 (55x55mm)	B55-TBX40	711800
Рамка TBG/TBW40 (72x72mm)	ME72-TBX40	711801
Фиксатор TBG/TBW40	SB-TBX40	711807
Уплотняющее кольцо TBW40 (IP54)	DR-TBW40	711813
Крышка для клемм TBG/TBW70.29 (пломбируемая)	KA-TBX70.29	711812

TBG/TBW 30.x



TBG/TBW 40.x



TBG/TBW 70.18



TBG/TBW 70.29
TBW 70.89



DC источники питания Серии RNG и RNG-I

Трансформаторы

- Низкие остаточные колебания
- Встроенная термозащита
- Самоохлаждаемые
- Герметичные



Источники питания

	Контакты	Первичное напряжение		Вторичная цепь		Потребл. мощность	Размеры Н x В x Т [mm]	Вес	Тип	Art.No.	
		AC	230V	DC	24V						I
Стабилизированные	1	AC	230V	DC	24V	1,5A 36VA	18W	120 x 78 x 96	1,6kg	RNG 36/12-230	490508
						3A 72VA	20W	133 x 85 x 105	2,1kg	RNG 72-230	490510
						5A 120VA	28W	133 x 85 x 105	2,9kg	RNG 120-230	490515
	2	AC	230V	DC	24V	10A 240VA	48W	172 x 170 x 109	6,1kg	RNG 240-230	490520
						3A 72VA	20W	133 x 85 x 105	2,1kg	RNG 72-400	490511
						5A 120VA	28W	133 x 85 x 105	2,9kg	RNG 120-400	490516
			400V	DC	24V	10A 240VA	48W	172 x 170 x 109	6,1kg	RNG 240-400	490519
Ограничение по напряжению	1	AC	230V	DC	24V	1,5A 36VA	16W	120 x 78 x 96	1,6kg	RNG 36-230	490505
			400V			DC	24V	1,5A 36VA	16W	120 x 78 x 96	1,6kg

Аксессуары

	Размеры Н x В [mm]	Тип	Art.No.
Фиксатор для RNG 36	120 x 66	MP-RNG 36	490593
Фиксатор для RNG 72	132 x 70	MP-RNG 72	490594
Фиксатор для RNG 120	132 x 83	MP-RNG 120	490592



DC источники питания TELE VIP

Импульсные источники питания



- Монтаж на DIN-рейку
- Защита от перегрузки и от к.з.
- Промышленный корпус для промышленного применения и электрощитов
- Производство Chnifa

Стабилизированные источники питания

	U	Вторичная цепь			Первичное напряжение	Размеры H x B x T [mm]	Тип	Art.No.				
		P	I	η [%]								
1-фазн.	DC	5V	5W	1A	69	90 - 265V AC 120 - 375V DC	90 x 22,5 x 115	DRA05-05A	491410			
			10W	2A	73		90 x 22,5 x 115	DRA10-05A	491411			
			15W	3A	75		90 x 22,5 x 115	DRA18-05A	491412			
			30W	6A	77		90 x 40,5 x 115	DRAN30-05A	491576			
			60W	10A	79		90 x 40,5 x 115	DRAN60-05A	491413			
			5W	0,4A	72		90 x 22,5 x 115	DRA05-12A	491418			
		12V	10W	0,8A	75		90 x 22,5 x 115	DRA10-12A	491419			
			18W	1,5A	77		90 x 22,5 x 115	DRA18-12A	491422			
			30W	2,5A	82		90 x 40,5 x 115	DRAN30-12A	491572			
			60W	5A	84		90 x 40,5 x 115	DRAN60-12A	491587			
			120W	10A	84		124,5 x 64 x 123,6	DRAN120-12A	491568			
			15V	5W	0,3A		72	90 x 22,5 x 115	DRA05-15A	491415		
	10W	0,7A		76	90 x 22,5 x 115	DRA10-15A	491414					
	18W	1,2A		77	90 x 22,5 x 115	DRA18-15A	491416					
	24V	5W		0,2A	72	90 x 22,5 x 115	DRA05-24A	491420				
		10W		0,4A	76	90 x 22,5 x 115	DRA10-24A	491424				
		18W		0,8A	77	90 x 22,5 x 115	DRA18-24A	491425				
		30W	1,25A	83	90 x 40,5 x 115	DRAN30-24A	491476					
		60W	2,5A	86	90 x 40,5 x 115	DRAN60-24A	491575					
		120W	5A	86	124,5 x 64 x 123,6	DRAN120-24A	491595					
							240W	10A	89	124,5 x 83,5 x 123,6	DRA240-24A	491571
							480W	20A	89	124,5 x 175,5 x 123,6	DRA480-24A	491577

Источники питания для резервных систем (например с подключением аккумуляторных батарей)

	U	Вторичная цепь			Первичное напряжение	Размеры H x B x T [mm]	Тип	Art.No.	
		I	P	η [%]					
1-фазн.	DC	27,2V	1,1A	30W	86	90 - 264V AC 120 - 375V DC	90 x 40,5 x 115	DRAN30-24A*	491476BU
			2,2A	60W	89		90 x 40,5 x 115	DRAN60-24A*	491575BU
			4,4A	120W	86		124,5 x 64 x 123,6	DRAN120-24A*	491569BU
			8,8A	240W	90		124,5 x 83,5 x 123,6	DRAN240-24A*	491571BU
			17,6A	480W	90		124,5 x 175,5 x 123,6	DRAN480-24A*	491577BU

A



B



DC источники питания TELE VIP

Импульсные источники питания

- Монтаж на DIN-рейку
- Защита от перегрузки и к.з.
- Промышленный корпус для промышленного применения и электрощитов
- Монтажное исполнение для дистрибуции и промышленности
- Производство Meanwell



Стабилизированные источники питания

	U	Вторичная цепь			Первичное напряжение	Размеры Н x В x Т [мм]	Тип	Art.No.	
		P	I	η [%]					
1-фазные	DC	12V	24W	2A	81	90 - 264V AC 120 - 370V DC	93 x 78 x 56	DR-30-12 ¹⁾	491620
			42W	3,5A	77		93 x 78 x 67	DR-4512	491607
			54W	4,5A	82		93 x 78 x 56	DR-60-12 ¹⁾	491622
			75W	6,3A	76		125,2 x 55,5 x 100	DR-75-12	491608
			120W	10A	80		125,2 x 65,5 x 100	DR-120-12	491602
		15V	42W	2,8A	77	93 x 78 x 67	DR-4515	491609	
		24V	36W	1,5A	83	93 x 78 x 56	DR-30-24 ¹⁾	491623	
			48W	2A	80	93 x 78 x 67	DR-4524	491611	
			60W	2,5A	84	93 x 78 x 56	DR-60-24 ¹⁾	491621	
			75W	3,2A	81	125,2 x 55,5 x 100	DR-75-24	491612	
			120W	5A	84	90 - 264V AC 248 - 370V DC	125,2 x 65,5 x 100	DR-120-24	491603
		240W	10A	84	85 - 264V AC 120 - 370V DC	125 x 175 x 123	DRP-240-24 ²⁾	491605	
			480W	20A	89	180 - 264V AC 250 - 370V DC	125,2 x 227 x 100	DRP-480-24 ²⁾	491606
2-фазные	DC	24V	120W	5A	85	340 - 550V AC 480 - 780V DC	125,2 x 65,5 x 100	DRH-120-24	491604
3-фазные	DC	24V	240W	10A	89	340 - 550V AC 480 - 780V DC	125,2 x 125,5 x 100	DRT-240-24	491590
			480W	20A	89		125,2 x 227 x 100	DRT-480-24	491613
		960W	40A	91	125,2 x 276 x 100		DRT-960-24	491614	
		48V	240W	5A	89		125,2 x 125,5 x 100	DRT-240-48	491615
			480W	10A	90		125,2 x 227 x 100	DRT-480-48	491616

1) Монтажное исполнение

2) Коррекция коэффициента мощности

Промышленное исполнение



Монтажное исполнение





АКСЕССУАРЫ

		Страница
Модули питания	Модули питания: TR2 и TR3	250
	Источник питания: SNT	250
Датчики уровня жидкости (электроды)	Датчики уровня: SK	251
Трансформаторы тока	Разделительные трансформаторы тока: WSW	252
	Проходные трансформаторы тока: DSW	252
Прочие	- Элемент базовой нагрузки: GLE	253
	- Монтажная рейка: MP	253
	- Защитный корпус: GAMMA	253
	- Внешний потенциометр: RONDO	253

Модули питания Серия TR и SNT

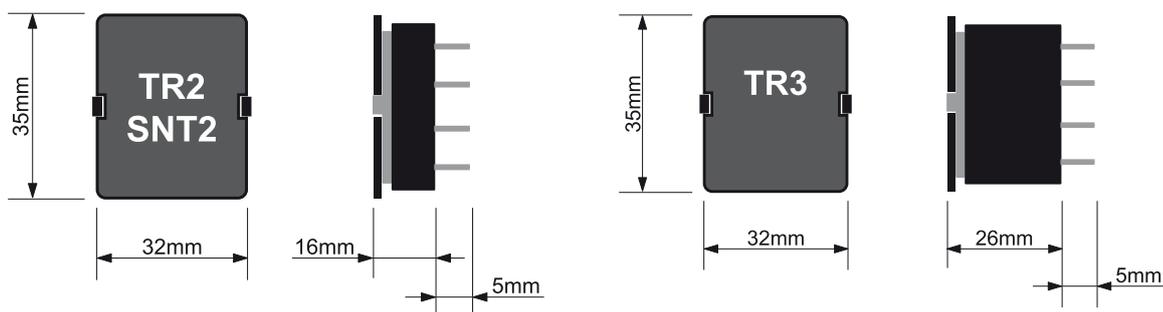
- Встраиваемый модуль для питания внутренней схемы реле TELE
- Для реле контроля и реле времени (серии GAMMA, TREND)
- Монтаж в слот на совместимых устройствах (не требует специальных приспособлений)
- Модули питания обеспечивают гальваническую изоляцию входной и выходной цепи
- Герметичный самозатухающий пластиковый корпус, IP-рейтинг IP40 (после монтажа)

PowerModule (встраиваемый модуль питания для реле TELE)

Серия	Номинальное потребление	Первичная цепь	Тип	Art.No.	
TR2	2VA	AC 50/60Hz	12V	TR2 - 12V AC	282121
			24V	TR2 - 24V AC	282110
			42V	TR2 - 42V AC	282111
			48V	TR2 - 48V AC	282112
			110V	TR2 - 110V AC	282113
			127V	TR2 - 127V AC	282114
			230V	TR2 - 230V AC	282120
			400V	TR2 - 400V AC	282117
			440V	TR2 - 440V AC	282119
TR3	4VA	AC 50/60Hz	12V	TR3 - 12V AC	285021
			24V	TR3 - 24V AC	285010
			42V	TR3 - 42V AC	285011
			48V	TR3 - 48V AC	285012
			110V	TR3 - 110V AC	285013
			230V	TR3 - 230V AC	285025
			400V	TR3 - 400V AC	285017
			440V	TR3 - 440V AC	285019
			500V	TR3 - 500V AC	285026

Импульсный источник питания (встраиваемый модуль питания DC для реле TELE)

Серия	Напряжение питания	Тип	Art.No.
SNT	DC 24V	SNT2 24V DC	282050



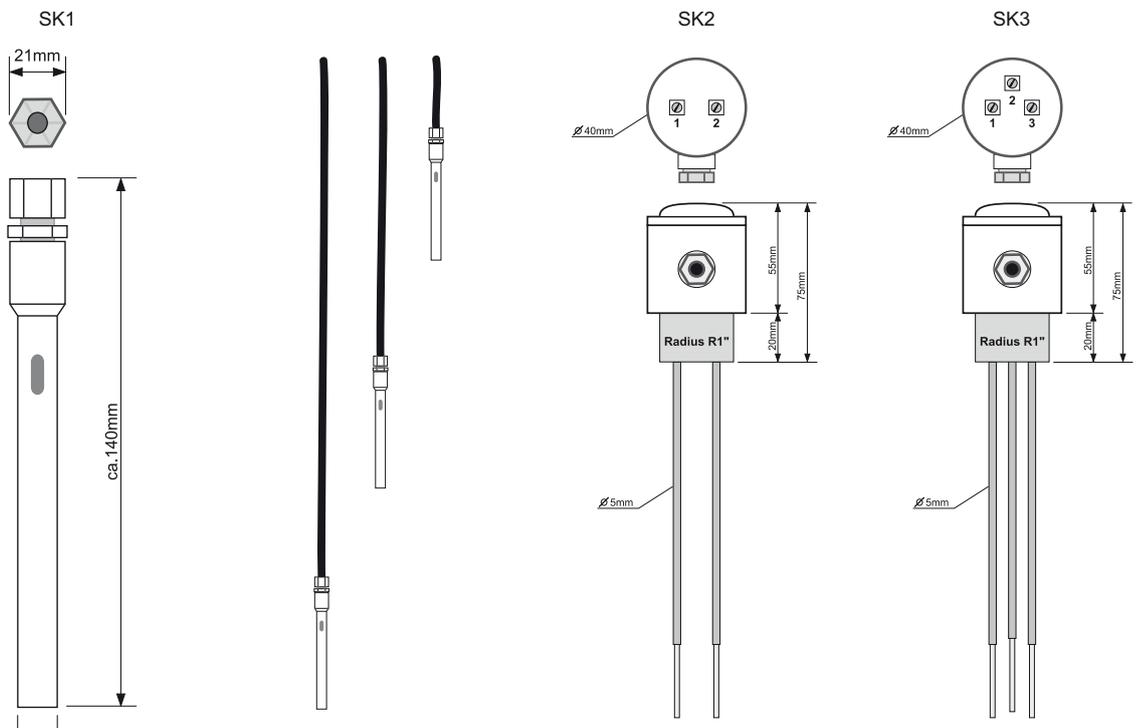


Датчики уровня Серия SK

- Датчики для контроля уровня проводящих жидкостей
- Нержавеющие датчики, с ПВХ-покрытием, IP рейтинг IP44

Датчики уровня

	Количество электродов	Длина	Max. темп.	Тип	Art.No.
Погружаемый датчик (электрод)	-	-	60°	SK1	190107
Датчик касания	2	500mm	90°	SK2	190108
	3	500mm	90°	SK3-500	190109
	3	1000mm	90°	SK3-1000	190110



Трансформаторы тока Серий WSW и DSW

Трансформаторы тока разделительного и проходного типа

- Разделительные трансформаторы тока (WSW 60)
- Проходные трансформаторы тока (DSW 60 и DSW 80)
- Встроенные защитные крышки для клемм
- Опция: фиксатор для монтажа на DIN-рейку



WSW



DSW

Разделительные трансформаторы тока (с первичной и вторичной обмотками)

	Номинальная мощность	Номинальный ток первичной цепи	Размеры Н x В x Т [mm]	Тип	Art.No.
Класс 1	2,5VA	1A	80 x 60 x 30	WSW 60 1A/5A 2,5VA	498060
		2,5A	80 x 60 x 30	WSW 60 2,5A/5A 2,5VA	498061
		5A	80 x 60 x 30	WSW 60 5A/5A 2,5VA	498062
		10A	80 x 60 x 30	WSW 60 10A/5A 2,5VA	498063
		15A	80 x 60 x 30	WSW 60 15A/5A 2,5VA	498064
		20A	80 x 60 x 30	WSW 60 20A/5A 2,5VA	498065
		25A	80 x 60 x 30	WSW 60 25A/5A 2,5VA	498066
		30A	80 x 60 x 30	WSW 60 30A/5A 2,5VA	498067
		40A	80 x 60 x 30	WSW 60 40A/5A 2,5VA	498068

Проходные трансформаторы тока

	Номинальная мощность	Номинальный ток первичной цепи	Размеры Н x В x Т [mm]	Тип	Art.No.	
Класс 1	1,25VA	60A	33 x 33 x 50	DSW 60 60A/5A 1,25VA	498070	
		2,5VA	100A	33 x 33 x 50	DSW 60 100A/5A 2,5VA	498073
			125A	33 x 33 x 50	DSW 60 125A/5A 2,5VA	498074
	3,75VA	150A	33 x 33 x 50	DSW 60 150A/5A 3,75VA	498075	
		5VA	200A	33 x 33 x 50	DSW 60 200A/5A 5VA	498076
	250A		33 x 33 x 50	DSW 60 250A/5A 5VA	498077	
	300A		33 x 33 x 50	DSW 60 300A/5A 5VA	498078	
	10VA		400A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 400A/5A	498081
		500A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 500A/5A	498085	
		600A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 600A/5A	498082	
		750A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 750A/5A	498080	
		800A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 800A/5A	498084	
	Класс 3	1,25VA	1000A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 1000A/5A	498079
1250A			50,5 x 50,5 x 85	DSW 80 1250A/5A	498083	
2,5VA		1500A				
		50A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 60 50A/5A 1,25VA	498069	
		75A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 60 75A/5A 2,5VA	498071	
	80A	50,5 x 50,5 x 85	DSW 60 80A/5A 2,5VA	498072		

Аксессуары

	Тип	Art.No.
Фиксатор (2 шт.) для DSW и WSW	MC-SW (2 piece)	498100

Аксессуары

Элемент базовой нагрузки GLE • Монтажная рейка • Защитная крышка • Внешний потенциометр

Элемент базовой нагрузки GLE

Функции

Элемент базовой нагрузки для устройства развязки цепей TELE. Подключается параллельно электронной нагрузке, чтобы обеспечить безошибочность определения устройством развязки цепей включения контролируемой цепи. После осуществления подключения контролируемой цепи к сети питания, элемент базовой нагрузки нагревается и изменяет свое сопротивление с низкого сопротивления на высокое (PTC-резистор).

Механическое исполнение

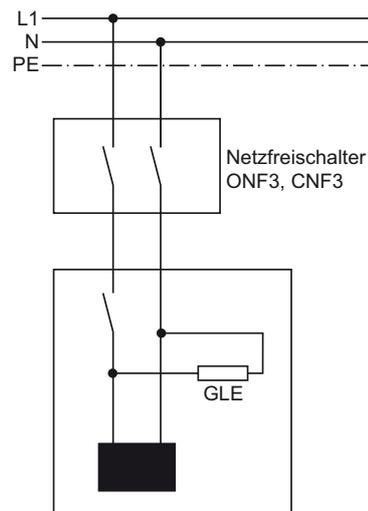
PTC-резистор с силиконовым покрытием с монтажными проводами.

Условия эксплуатации

Рабочая температура: от -25 до +55°C • Температура хранения: от -25 до +70°C • Температура транспортировки: от -25 до +70°C • Относит. влажность: от 15% до 85%

Монтаж

Элемент базовой нагрузки подключается параллельно нагрузке.



Монтажная рейка MP

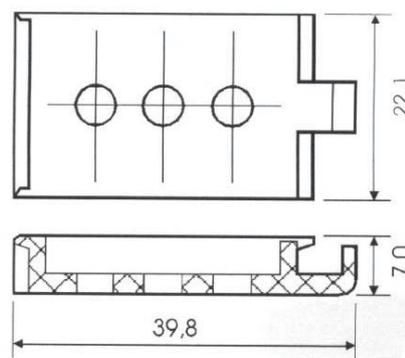
Функции

Монтажная рейка для монтажа устройств TELE на стене.

Механическое исполнение

Самозатухающий пластик, три отверстия диаметром 4mm.

MP Монтажная рейка Art.No. 075474
MP Gamma Монтажная рейка для серии Gamma Art.No. 075574



Защитная крышка GAMMA

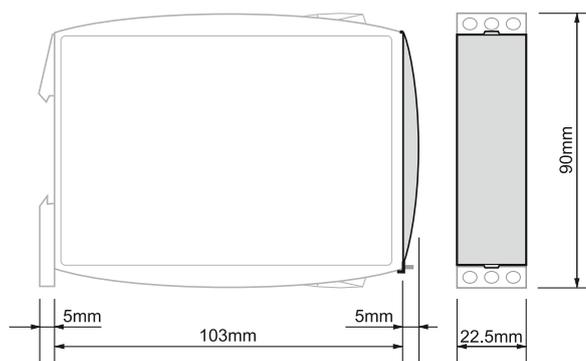
Функции

Пломбируемая защитная крышка для реле контроля и времени серии GAMMA

Механическое исполнение

Пластиковая крышка

FA-G2 (IPS 22,5) Защитная крышка Gamma 22,5 Art.No. 070160



Внешний потенциометр RONDO R2

Внешний потенциометр для монтажа на панель. Позволяет удаленно задавать выдержки времени.

Диапазоны регулировки:

1MΩ	(R2 1MΩ 0.1)	шкала от 0.1 до 1
1MΩ	(R2 1MΩ 0.3)	шкала от 0.3 до 3
Подключение:	1	Первый
	2	Ползунок
	3	Последний

Базовая погрешность: ±10% (от максимального значения на шкале)

Погрешность повторения: ≤0,01%

R2 1MOHM 0,1 Внешний потенциометр, шкала 0,1-1 Art.No. 282130
R2 1MOHM 0,3 Внешний потенциометр, шкала 0,3-3 Art.No. 282133
R20 10KOHM Внешний потенциометр, шкала 1-10 Art.No. 282131



ИНДЕКС

1. Реле контроля

Стр.

GAMMA

G4PM690VSYL20	17
G4PM500VSYL20	17
G2PM400VSY20 24-240V	17
G2PM400VSY20	17
G2PM400VSY10	17
G2PM115VSY20 24-240V	19
G2PM230VSY20 24-240V	19
G2PM230VSY10	19
G2PM115VSY10	19
G2PW400V10	19
G2PU690VS20	21
G2PU400VSY10 230VAC	21
G2YM400VL20	23
G2PF400VS02	25
G2PF230VS02	25
G2PF115VS02	25
G2FW400VL20 24-240V	27
G2UM300VL20	29
G2UM500VL10 230V	29
G2UM300VL20 24-240V	29
G2UW300V10	31
G2UM10VL20 24-240V AC/DC	31
G2UM300VL10	31
G2IM10AL10	33
G2IM5AL20 24-240V	33
G2IM10AL20	33
G2IM10AL20 24-240V	33
G2IM2AL20 24-240V	35
G2IM5AL10	35
G2IM5AL20	35
G2IO5A10	37
G2IO10A10	37
G2IU5A10	37
G2IU10A10	37
G2JM5AL20	39
G2JM5AL20 24-240V	39
G2TMPT100L20 24-240V	41
G2TFKN02	43
G2TF02	43
G2TF02 24-240V	43

G2TFKN02 24-240V	43
G2TF01	45
G2TF01 230VAC	45
G2TF02 110VAC	45
G2TF02 230VAC	45
G2LM20 24VAC	47
G2LM20 110VAC	47
G2LM20 230VAC	47
TREND	
TPW400VN4X	49
TPW115VSN4X	49
TPW230VSN4X	49
TPW400VSN4X	49
TPF230VS4X	51
TPF400VS4X	51
TUW4X	53
TUH4X	53
TIW4X	55
TIH4X	55
TIF30-300mAAC4X	55
TDT4X	57
TT2X 24VAC	57
TT2X 230VAC	57
TLH4X 24VAC	59
TLH4X 230VAC	59
TLC4X 230VAC	59
KAPPA	
K3UM230VAC02	61
K3UM24VDC02	61
K3IM5AACL20 230V	61
K3PF400VSY02	61
K3YM400VSY20	61
ENYA	
E3YF400V02 0.85	63
E3YF400VT02 HTV 0.85	63
E3YF400VT02 0.85	63
E3YF400VE20 0.85	63
E1YF400V01 0.85	65
E1YF400V01 0.70	65
E1YF400VT01 0.85	65
E3YM230VS20	67
E1YM480Y/277VS10	67
E1YM400VS10	67
E3YU400V02	69

E1YU400V01	69
E3YF400FAL02	71
E1PF480Y/277VSY10	73
E1PF400VSY01	73
E3PF400VSY02	73
E1UM230V01	75
E1UU230V01	75
E1IM10AACL10	77
E3IM10AL20	77
E1IU5AAC01	77
E1IU500mAAC01	77
E3TF01	79
E3LM10	81

2. Реле контроля нагрузки

Стр.

GAMMA

G4BM690V16ATL20	89
G4BM690V16AL20	89
G4BM480V12ADTL20 24-240V	91
G4BM480V12ADTL20	91
G4BM480V12AFTL20	93
G4BM480V12ATL20	93
G2BM480V12AFL10	95
G2BM400V12AL10	95
G2BM400V12AFL10	95
G2BA480V12A 4...20mA	97
G2IA5A 4...20mA	99
G2CM400V10AL20	101
G2CM400V2AL20	101
G2CU400V10AL10	101

3. Реле времени

Стр.

GAMMA

G2ZMF11 24-240VAC/DC	111
G2ZMF11	111
G2ZM20 12-240VAC/DC	111
G2ZA20 10min 24-240VAC/DC	113
G2ZA20 10min	113
G2ZIF20 24-240VAC/DC	115
G2ZIF20	115
G2Zi20 12-240VAC/DC	115
G2ZE10 400VAC	117
G2ZS20 24-240VAC/DC	119
G2ZS20	119



DELTA		G2UI1 300V	165		
D6M 12-240VAC/DC	121	G2P11 480V	167	6. Промежуточные реле и прочие компоненты автоматизации	Стр.
D6DM 24VAC/DC 110-240VAC	121	G2P11 400V	167	Промежуточные реле	
D6DQ 24VAC/DC 110-240VAC	121	G2YI3 60mV	169	Миниатюрные реле (RA, RM)	220
D6DE 24VAC/DC 110VAC	123	G2II1 5A	171	Сборки реле	221
D6DE 24VDC/DC 230VAC	123	G2II1 10A	171	Промышленные реле (RT)	222
D6DET 4MIN 12-240VAC/DC	123	G2JI1 5A	173	PCB реле (RP)	223
D6DET 40MIN 12-240VAC/DC	123	G2JI1 1A	173	Интерфейсные реле (SKR)	224
D6DR 24VAC/DC 110VAC	125	G2BI1 400V12A	175	Устройства сопряжения	
D6DR 24VAC/DC 230VAC	125	G2CI1 400V12A	177	E1K 24-240VAC/DC	225
D6A 3MIN 24-240VAC/DC	125	G2TI4 PT	179	E3K 12-240VAC/DC	225
D6A 10MIN 24-240VAC/DC	125	G2DI4 24V	181	OCTO	227
D6DI 24VAC/DC 110-240VAC	127	G2DI4 230V	181	HAR1	227
D6DS 24VAC/DC 110-240VAC	129	G2DI4 SC	181	OVP1 24VAC/DC	229
КАППА		G2DI4 PTCK	183	OSP1 24VAC/DC	229
K3ZM20 12-240VAC/DC	131	G2DI8 24V	185	OVL1 24VAC/DC	231
K3ZM20P 12-240V AC/DC	131	G2DO4 R	187	OCL1 24VAC/DC	231
K3ZA20 24-240V AC/DC	131	G2DO4 SP24VDC	187	TREND	233
K3ZI20 12-240VAC/DC	131	G2DO4 SN24VDC	187	TD1	233
K3ZS20 12-240VAC/DC	131	G2DO8 SPC24VDC	189	TD2	233
PLUS		G2AM4 M	191	VOX	235
PDM20F 24VAC/DC 110-240VAC	133	G2FBC MB-RTU	193	KM2X04P-M 24VDC	235
PDM11 24VAC/DC 110-240VAC	133	G2FBC MB-TCP	193	KM2X04M-M 240VDC	235
PDI20F 24VAC/DC 110-240VAC	133	G2FBC PB-DPV1	193	Конвертер сигналов	
ENYA		G2WDGW2 MB-RTU	195	M1MTB1 24-240V	237
E1ZM10 12-240VAC/DC	135	G2WDGW2 MB-TCP	195	M1MTN1 24-240V	237
E1ZM10 24-240VAC/DC	135	G2WDGW2 PB-DVP1	195	M1MPT100 24-240V	237
E3ZM20 12-240VAC/DC	135	G2RBC	197	M1MTNI	239
E1ZMQ10 24-240VAC/DC	135	ECO		Реле безопасности	
E1ZMW10 24-240VAC/DC	135	ECO 8 III SYS	201	S2	243
E1Z1E10 24-240V AC/DC	137	ECO 8 III GATE	201	ZK	243
E1Z1R10 24-240V AC/DC	137	STEP-T		Цифровые таймеры	
E1Z1ER10 24-240V AC/DC	137	STEP-T8 110VAC	203	TSCx8 - монтаж на DIN-рейку	244
E1Z1I10 12-240VAC/DC	139	STEP-T8 230VAC	203	TSC44 - монтаж на панель	244
E3ZI20 12-240VAC/DC	139	GAMMA		Счетчики часов	
E3ZS20 12-240VAC/DC	141	G2ASMA20	205	TBG	245
E1ZTPNC 230VAC	143			TBW	245
E1ZTP 230VAC	143	5. Силовая электроника	Стр.	DC источники питания	
E1ZWI	143	Устройства плавного пуска		Трансформаторы (RNG)	246
E1ZNT 230V AC	145	TSG	210	Импульсные источники питания	247
FRONT		MSG	210		
FSM10 24V AC/DC	147	EUROSTART	211	7. Аксессуары	Стр.
FSM10 100-240V AC	147	ESG	212	Модули питания (TR2, TR3)	
COMBI		AUCOM	213	Импульсный источник питания (SNT)	
COM3TP 24-240V AC/DC	149	Устройства торможения		Датчики (SK)	
RONDO		MBG	214	Трансформаторы тока (WSW, DSW)	
SRE2	151	BG	214	Прочее	
SRW2	153	Тиристорные регуляторы			
		TST1	215		
		TST3	215		
		ESGT	216		
4. Системы контроля и устройства управления	Стр.				
WatchDog pro					
G4WDCU MMC	163				
G2UI1 10V	165				