



VEO

Реле времени и реле контроля



Люди, компания и технологии

Мы являемся лидером Австрийского рынка в производстве реле времени и реле контроля. Наши реле компактны, но мощны.



Нам уже 50 лет, но мы по-прежнему молоды душой и не потеряли свою любознательность. За эти годы мы накопили большой опыт и научились предсказывать потребности рынка.

Мы являемся большой командой высококвалифицированных специалистов и в то же время настоящей Австрийской семейной компанией. Мы знаем о реле все. В течение последних 5 десятилетий мы занимаемся разработкой и производством компонентов автоматизации, в частности реле времени и реле контроля. С вдохновением молодости и новаторским духом, мы познаем и изучаем все новое. Наши реле воплощают в себе все к чему мы стремимся:

знания, опыт и желание постоянно совершенствовать нашу продукцию.

Все подразделения **Tele** расположены в Вене. Здесь располагаются не только департаменты управления, разработки и маркетинга, но и производство. В то же самое время, мы являемся международной компанией, имеем филиалы в Германии и Великобритании, а также 60 торговых представительств по всему миру. Вы можете рассчитывать на нас, независимо от того, где находитесь Вы.

Мы - **Tele**.

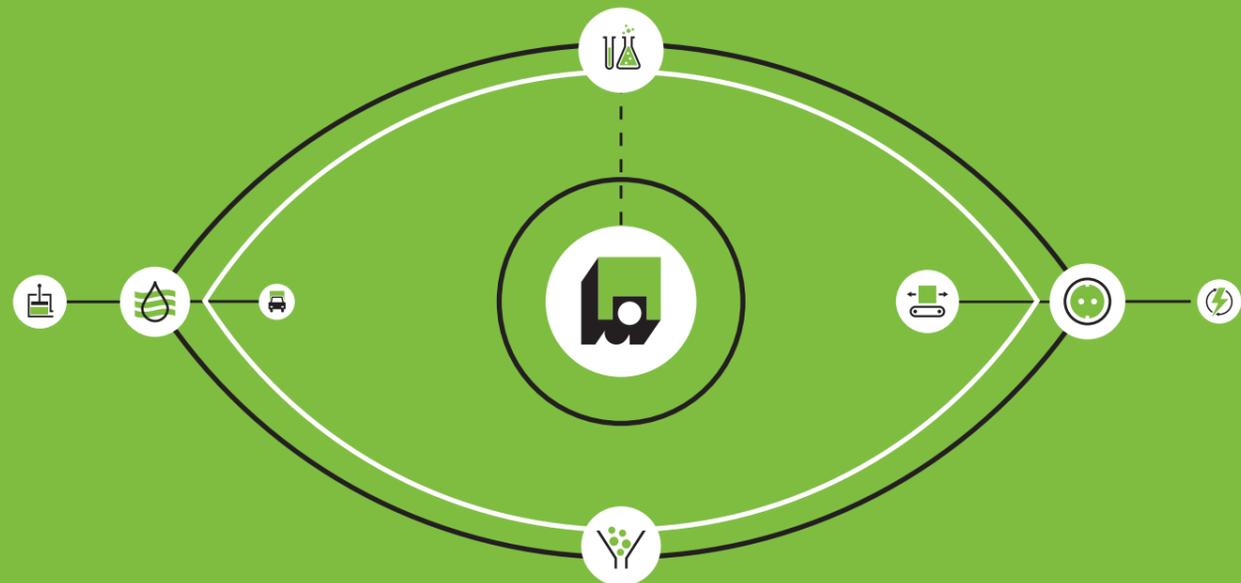
На протяжении десятилетий наши реле используются в водоснабжении, на трансформаторных подстанциях, на промышленных предприятиях, ветряных электростанциях, гидроэлектростанциях, солнечных электростанциях, на очистных сооружениях и транспортных холодильных установках.

Реле **Tele** имеют широкий спектр применения. Они являются ярким примером зеленых, экологически чистых технологий на протяжении долгого времени. Мы получаем большую часть энергии посредством солнечных панелей, ветряных электростанций и гидроэлектростанций и гарантируем, что эта энергия расходовалась умеренно и максимально экономно.

Наши маленькие реле являются частью глобального процесса, называемого "энергетическим переходом" и мы этим гордимся. Мы с гордостью представляем Вам последнее поколение наших реле - **серию VEO**. Реле серии **VEO** являются самыми компактными, мощными и энергоэффективными устройствами, которые мы когда-либо создавали.

360° панорамный обзор

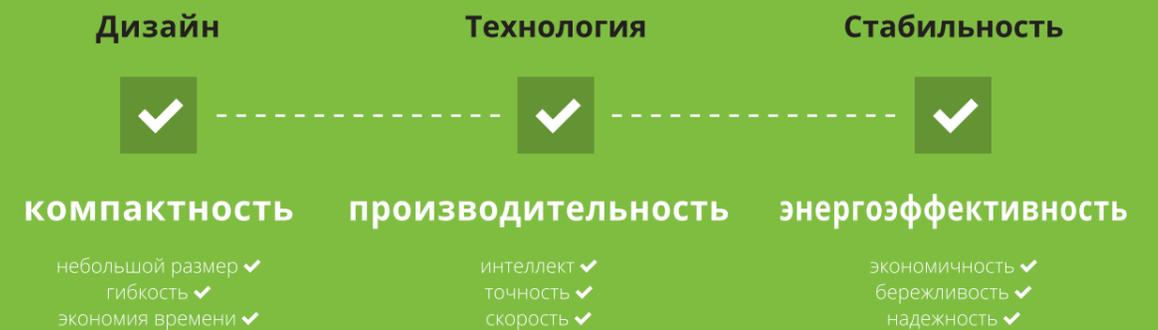
Tele VEO все под контролем. 360°, 24 часа в сутки, 365 дней в году.
Tele VEO - всевидящее око.



Дизайн, технология и стабильность

Реле Tele серии VEO многогранны. В зависимости от Ваших потребностей есть возможность выбрать реле времени или реле контроля.

Tele VEO сочетает продуманный дизайн, новейшие технологии и высокую стабильность.



„Всевидящее око“

Tele VEO не нуждается в перерывах, не имеет слепых зон и никогда не пропустит сбой. Вы можете положиться на него даже в самых сложных условиях, таких как: экстремальный холод, вибрации и электромагнитные помехи, он будет гарантировать, что все в полном порядке. Устройство будет работать даже в местах с ограниченным доступом: в глубине узкого колодца или на высоте ветряной турбины.

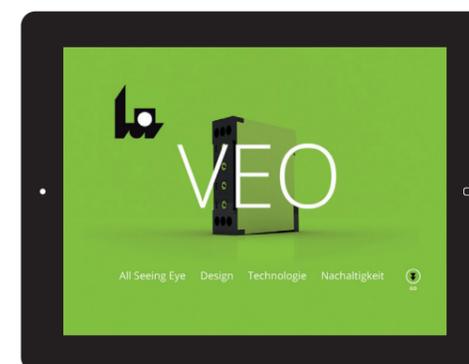
Tele VEO фиксирует каждый сбой, любое изменение напряжения или температуры, недопустимые режимы работы насоса, любую блокировку или недогрузку,

например, режим сухого хода, при его возникновении.

Tele VEO является более надежным, компактным и дешевым устройством, чем любой программируемый логический контроллер на рынке.

Tele VEO может напрямую измерять такие физические величины как температура, напряжение и силу тока и немедленно оповещать Вас о возникших проблемах.

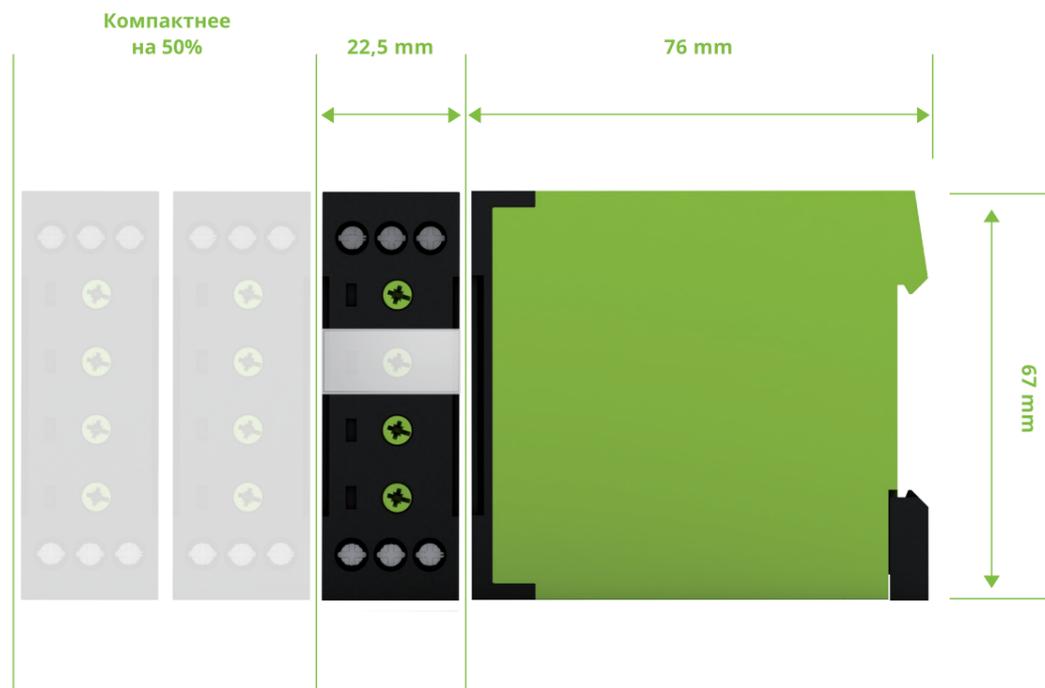
Всевидящее око защищает Ваше оборудование используя панорамный обзор.



[TELE-ONLINE.COM/VEO](https://tele-online.com/veo)
Discover the world of Tele VEO online as well.

Небольшой размер, гибкость и экономия времени

Умный, удобный и по-настоящему универсальный. Единственное чего он не может это поставить чайник.



Компактный промышленный корпус

Благодаря крошечным размерам корпуса, шириной всего 22.5 и глубиной 76mm, устройства VEO в 2 раза меньше, чем у других производителей с сопоставимой конструкцией. Подвижное поле для маркировки и энергоэффективные светодиоды. Утопленные в корпус потенциометры настройки и push-in клеммы, позволяющие произвести монтаж Tele VEO без использования инструментов. Вы также можете сэкономить на времени сборки и пусть Ваши роботы работают.

- ✓ **Инновация**
- ✓ **Не нужен инструмент**
- ✓ **Не боится вибрации**
- ✓ **Экономия времени**

- ✓ **Клеммы 4mm²**
- ✓ **Крепежные винты**
- ✓ **Под отвертку PH1**
- ✓ **Открытые клеммы при получении реле**

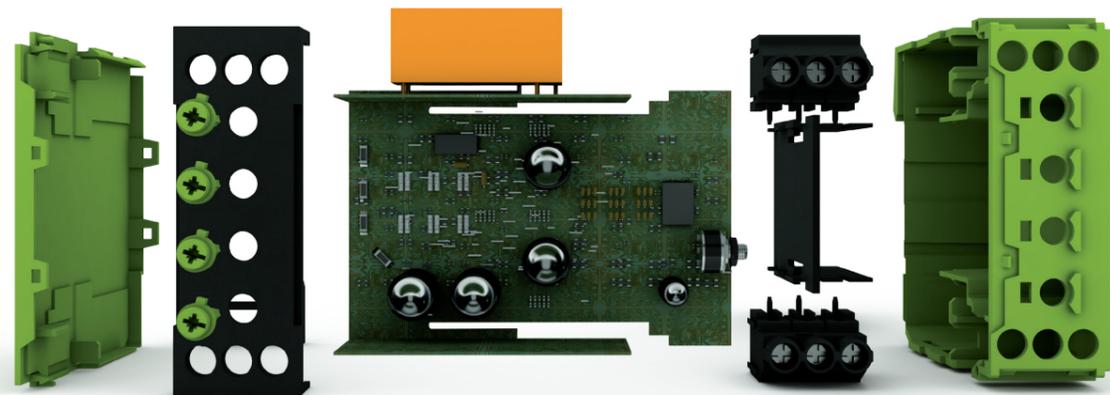


Push-in клеммы или винтовые клеммы?

Устройства Tele серии VEO имеют хорошо продуманное расположение клемм. Оба варианта весьма практичны. Push-in клеммы имеют конструкцию устойчивую к ударам, а также позволяют произвести быстрое и простое подключение без использования инструмента. Винтовые клеммы больше и оснащены невыпадающими винтами. Клеммы питания A1 и A2 теперь расположены рядом друг с другом для обеспечения простоты подключения и безопасной изоляции.

УМНЫЙ, ТОЧНЫЙ И БЫСТРЫЙ

Точность измерений в устройствах **Tele** серии **VEO** достигла нового уровня и в настоящее время составляет 2.5%. Серия **VEO** способна работать в очень широком диапазоне напряжения питания и поэтому у Вас больше нет необходимости поддерживать огромный склад запасных частей. Устройства **VEO** могут использоваться при частоте от 16 2/3 до 400Hz. Помимо всего это еще и самые быстрые реле: мы сократили время реакции наших реле с 250ms до 150 ms.



Реле времени



Реле контроля

Функции:

- Задержка включения по питанию
- Задержка выключения по сигналу управления
- Задержка включения по сигналу управления
- Импульс при подаче питания
- Импульс по фронту сигнала управления
- Импульс по спаду сигнала управления
- Генератор импульсов начиная с импульса
- Генератор импульсов начиная с паузы
- Обнаружение импульсов
- Генератор асимметричных импульсов (с импульса)
- Генератор асимметричных импульсов (с паузы)
- Запуск Звезда-Треугольник
- Задержка Выкл по снятию напряжения питания
- Задержка включения с суммированием импульсов управления **NEW**

Задержка включения с суммированием импульсов управления

Суммирует время в течение которого контакт управления был замкнут. Если суммарное время достигнет установленного значения, то выходное реле сработает.

Функции:

- Контроль напряжения
- Контроль тока
- Контроль температуры
- Контроль напряжения и контроль температуры в одном устройстве **NEW**
- Контроль тока с встроенным проходным трансформатором тока **NEW**
 - Измерение тока до 100А без использования внешнего трансформатора тока
 - Вертикально-интегрированный трансформатор тока (облегчает пропускание кабеля сверху вниз)

Условия эксплуатации

- Увеличен диапазон рабочих температур с 55°C до 60°C
- Могут использоваться при частоте от 16 2/3 до 400Hz (max.)
- Подходят для использования с преобразователями частоты

Мощный процессор

- Улучшенный принцип измерения (истинное среднеквадратичное значение)
- Базовая погрешность снижена в 2 раза (с 5% до 2.5%)
- Увеличена точность измерения во всем диапазоне частот

Широкий диапазон питания

С повышением энергоэффективности и расширением диапазона напряжения питания, **Tele VEO** стал единственным в своем роде, в том смысле, что имеет **low zoom** (12–240V AC/DC) и **high zoom** (208–480V AC/DC). С точки зрения сетевого напряжения, сфера применения чрезвычайно широка, и нет необходимости хранить несколько типов реле под различное напряжение питания.

LOWZOOM
12 – 240 volts



HIGHZOOM
208 – 480 volts



Экономичность, бережливость и надежность

Мы уважаем окружающую среду и при производстве используем минимально возможное количество материалов. Кроме того, мы не используем токсичный бесцветный лак для покрытия корпуса. Энергопотребление устройств серии VEO всего 0,35 Вт - это больше чем просто интересная информация. Устройства Tele серии VEO способны работать при температурах от -25°C до 60°C.

Все преимущества с одного взгляда



Используются высокотехнологичные импульсные источники питания



Существенно снижено выделение тепла

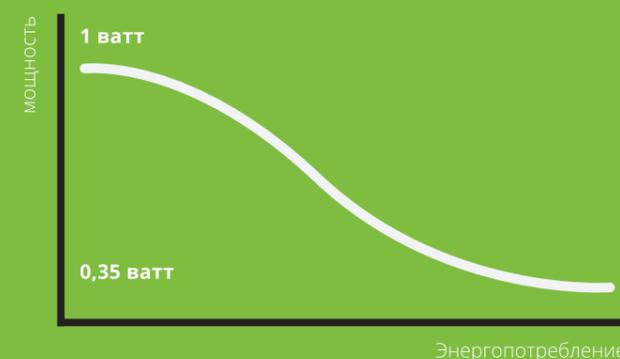


Экологически чистая упаковка



Пониженное энергопотребление

Снижение энергопотребления



НАДЕЖНЫЙ ПРОДУКТ



ПРОИЗВОДСТВО ЭНЕРГИИ



ЭКО-ЭНЕРГИЯ



ЭКОНОМИЯ РЕСУРСОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ВСЕГО НЕСКОЛЬКО МАТЕРИАЛОВ

НАДЕЖНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Непрерывная работа без усталости

Устройства Tele серии VEO оснащены импульсными источниками питания, разработанными с использованием новейших технологий. Они очень мощные, но практически не выделяют тепла. Tele VEO способны работать при низких температурах, что является реальным преимуществом с точки зрения срока службы и надежности. Устройства Tele серии VEO менее требовательны к вентиляции шкафа, в котором они установлены. Мы не стремимся к быстрому изменению нашей продукции путем косметических изменений, тем самым не заставляем Вас делать новые ненужные покупки. Мы намереваемся производить Tele VEO по меньшей мере в течение 10 лет. И это обещание!

Репутация TELE

Мы производим нашу продукцию на Ближнем Западе, а не на Дальнем Востоке, точнее в городе Вена, где мы находимся. Мы твердо верим в Австрийское качество и заботимся о нашей репутации.



86,400 секунд в сутках



Реле времени

Реле времени Tele VEO внимательно следят за временем для Вас. От ветряных электростанций до удобрения винограда, наши реле времени обеспечат работу Ваших машин в одном ритме.



Наши реле являются частью так называемого "энергетического перехода", их можно обнаружить на ветряных электростанциях, где реле времени с задержкой включения управляют ступенями пускового сопротивления двигателя при ветре.

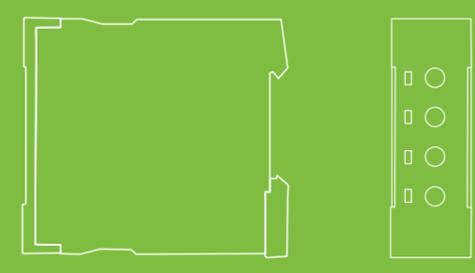
Tele VEO также защищают Вас от ложных срабатываний и предотвращают получение ложных сообщений о неисправностях насосов и компрессоров в случае прекращения подачи напряжения, если нет уверенности, что существует реальная проблема, а не просто просадка напряжения.

Tele VEO может быть полезна и для виноделов для обеспечения необходимой консистенции питательного раствора. После механического включения, реле регулируют время подачи питательного раствора к каждой виноградной лозе, это значит что каждая лоза получит одинаковую дозу.

Невозможно представить себе, чтобы какая-то отрасль промышленности не использовала реле времени. Подобно контроллерам реле времени помогают экономить. При мытье бутылок, например, они дозируют по времени моющие средства.

ТИП	V2ZM10	V2ZQ10	V2ZE10	V2ZR10	V2ZI10	V2ZS20	V2ZA10
Функция времени	Много-функциональное	Много-функциональное	Задержка включения	Задержка выключения	2-временное Много-функциональное	Звезда-Треугольник	Задержка выключения по питанию
Артикул, винтовые клеммы	125100	125150	125110	125120	125200	125300	125500
Артикул, push-in клеммы	125600	125650	125610	125620	125210	125310	125510
Упаковка	1 шт.	1 шт.	1 шт.				
Начало производства	Март 2013	Март 2013	Сентябрь 2013				
ФУНКЦИИ							
E ... Задержка включения при подаче напряжения	■	■	■				
R ... Задержка выключения с контактом управления	■	■		■			
Es ... Задержка включения с контактом управления	■						
Wu ... Импульс при подаче напряжения	■	■					
Ws ... Импульс по фронту сигнала управления	■						
Wa ... Импульс по спаду сигнала управления	■						
Bi ... Генератор импульсов (с импульса)	■						
Vr ... Генератор импульсов (с паузы)	■	■					
Wt ... Обнаружение импульсов	■						
Ec ... Задержка включения с суммированием	■						
li ... Асимметрические импульсы (с импульса)					■		
lr ... Асимметрические импульсы (с паузы)					■		
S ... Запуск Звезда-Треугольник						■	
A ... Задержка выключения по питанию							■
ЦЕПЬ ПИТАНИЯ							
Напряжение	12 – 240V AC/DC	24 – 240V AC/DC	24 – 240V AC/DC	24 – 240V AC/DC	12 – 240V AC/DC	12 – 240V AC/DC	12 – 240V AC/DC
Диапазон частот	48 – 63Hz или DC	48 – 63Hz или DC	48 – 63Hz или DC				
ВРЕМЯ							
Число диапазонов	10	10	10	10	10	4 задержки переключения: 40-100ms	4
Диапазон	0.05с – 100ч	Звезда: 0.05с – 180ч	0.10с – 3мин				
ВЫХОД							
Количество контактов	1 перекидной контакт	2 НО контакта	1 перекидной контакт				
Макс. коммутируемая мощность	2000 VA	750 VA	2000 VA				

РЕЛЕ ВРЕМЕНИ И РЕЛЕ КОНТРОЛЯ	
Размеры (Ш x В x Г)	22.5 x 67 x 76mm
Рабочая температура	-25°C ... +60°C
Стандарты	CE, ГОСТ
Стандарт для реле контроля	IEC 60947-5-1
Стандарт для реле времени	IEC 61812-1



Все под 100% контролем

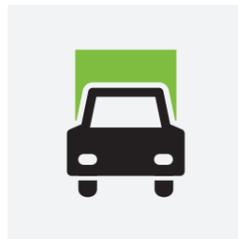


Реле контроля

Маленькие устройства Tele VEO заботятся о безопасности огромных сооружений и компаний, таких как электростанции, водоснабжающие компании и поставщики электроэнергии, составляющие основу нашей цивилизации.



Производство энергии



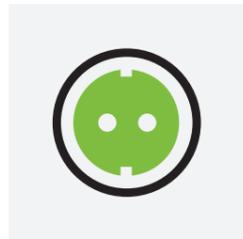
Транспорт



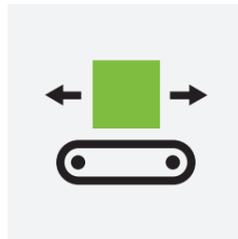
Отопление, вентиляция и кондиционирование



Насосы и компрессоры



Распределение энергии



Лифты и конвейеры



Перерабатывающая промышленность



Обрабатывающее оборудование

Невозможно иметь персонал, осуществляющий контроль за оборудованием 24 часа в сутки, так же как невозможно с помощью глаз наблюдать за всем оборудованием цеха одновременно. Поэтому мы разработали Tele VEO.

Уменьшенная погрешность измерений, гарантирует что Вы можете контролировать Ваше оборудование еще более эффективно.

Tele VEO может помочь Вам обнаружить дефекты на ранней стадии и избежать простоев и крупных аварий оборудования. Если вдруг Ваше оборудование станет потреблять большую мощность или работать при критической температуре или при неправильном напряжении питания, Tele VEO за долю секунды выключит чувствительное оборудование. При использовании совместно с небольшим дополнительным устройством, Вы можете получить оповещение по SMS или электронной почте и передать информацию обслуживающему персоналу.

Тип	V2PF480Y/ 277VSY01	V2PM400Y/ 230VS10	V2UM230V10	V4PF480Y/ 277VSYTK02	V2TF01	V2IM10AL10	V4IM100AL20
Измеряемая величина	Напряжение			Напряжение и температура	Температура	Ток	
	3-фазы AC	3-фазы AC	1-фаза AC/DC	3-фазы AC, PTC	PTC	1-фаза AC/DC	1-фаза AC/DC, Встроенный трансформатор
Артикул устройства	2100000	2100500	2100300	2104200	2100100	2100400	2104400
Винтовые клеммы							
Артикул устройства	2100010	2100510	2100310	2104210	2100110	2100410	2104410
Push-in клеммы							
Упаковка	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
Начало производства	Март 2013	Июнь 2013	Июнь 2013	Апрель 2013	Июнь 2013	Август 2013	Май 2013
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ							
O ... Повышение						■	■
U ... Понижение		■	■			■	■
W ... контроль в окне MIN/MAX		■	■			■	■
SEQ - Чередование фаз	■	■		■			
Обрыв фазы	■	■		■			
ASYM... Асимметрия	■			■			
Контроль температуры (PTC)				■	■		
Определение короткого замыкания (PTC)				■	■		
LATCH ... Защелка						■	■
Запоминание сбоя							
Автосброс (PTC)				■	■		
Start ...	-	-	-	-	-	-	0 - 10 сек
Задержка включения							
Delay ...	-	0 - 10 сек	0 - 10 сек	-	-	0 - 10 сек	0 - 10 сек
Задержка срабатывания							
ЦЕПЬ ПИТАНИЯ							
Напряжение	208V/120V - 480V/277V	400V/230V	24V DC, 230V AC/DC	208V/120V - 480V/277V	24 - 240V AC/DC	24 - 240V AC/DC	24 - 240V AC/DC
Частота	48 - 63Hz	16.6 - 400Hz	16.6 - 400Hz или DC	48 - 63Hz	16.6 - 400Hz или DC	16.6 - 400Hz или DC	16.6 - 400Hz или DC
ЦЕПЬ ИЗМЕРЕНИЯ							
Диапазон измерения	см. напряжение питания	см. напряжение питания	см. напряжение питания	см. напряжение питания	-	10A AC/DC	100A AC/DC
Частота	см. частоту питания	см. частоту питания	см. частоту питания	см. частоту питания	-	16.6 - 400Hz или DC	16 - 400Hz или DC
Порог переключения - max.	-	75 ... 130%	80 ... 115%	-	≥ 3.6 kΩ (выключение)	10 ... 100%	10 ... 100%
Порог переключения - min.	-	70 ... 125%	75 ... 110%	-	≤ 1.8 kΩ (сброс)	5 ... 95%	5 ... 95%
Асимметрия	5 ... 25%, OFF	-	-	5 ... 25%, OFF	-	-	-
Дополнительная цепь измерения	-	-	-	PTC	-	-	-
OUTPUT CIRCUIT							
Количество контактов	1 перекидной контакт	1 перекидной контакт	1 перекидной контакт	2 перекидных контакта	1 перекидной контакт	1 перекидной контакт	2 перекидных контакта
Макс коммутируемая мощность	2000 VA	2000 VA	2000 VA	2000 VA	2000 VA	2000 VA	2000 VA

Новинки Tele серии VEO

V4PF480Y/277VSYTK02

Винтовые клеммы
V4PF480Y/277VSYTK02

Артикул 2104200

Push-In клеммы
V4PF480Y/277VSYTK02P

Артикул 2104210

Реле контроля напряжения (3 фазы) и
контроль температуры (PTC)



V4IM100AL20

Винтовые клеммы
V4IM100AL20 24-240V

Артикул 2104400

Push-In клеммы
V4IM100AL20P 24-240V

Артикул 2104410

Реле контроля тока в 1 фазе до 100А
со встроенным трансформатором тока



Информация об устройстве

- Контроль чередования фаз и на обрыв фаз 3 фазных сетей (AC)
- Настраиваемый контроль асимметрии (OFF, 5-25%)
- Контроль температуры двигателя (PTC)
- Определение короткого замыкания
- Автосброс, задержка включения 200ms
- Измеряемое напряжение = Напряжение питания
- 208/120V AC/DC - 480/277V AC/DC (High Zoom)
- Выход: 2 перекидных контакта
- Компактный промышленный корпус 45x76x67mm

Преимущества

- Контроль напряжения и температуры в одном устройстве
- сокращение количества соединений и уменьшение стоимости
- Дополнительный контроль температуры
- повышенная безопасность и надежность защищаемого оборудования

Информация об устройстве

- Функции: Over, Under, Window, MIN/MAX, Latch
- Диапазон измерения: 100A AC/DC
- Ввод кабеля до 15mm или 50mm² в поперечном сечении
- Контроль максимума и минимума отдельными контактами
- Измерение постоянного (DC) или переменного тока (AC)
- Подключаемая функция защелки
- Задержка включения (0-10s)

- Задержка срабатывания (0,1-10s)
- Напряжение питания: 24-240V AC/DC (Low Zoom)
- Выход: 2 перекидных контакта
- Компактный промышленный корпус 45x76x67mm

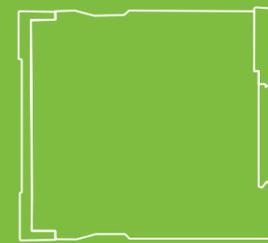
Преимущества

- Не применяется внешний измерительный трансформатор тока
- экономия времени монтажа и снижение стоимости
- Вертикально встроенный трансформатор тока
- экономия пространства в шкафу

Младший брат большой МОЩНОСТИ



Мы считаем, что Tele VEO довольно удивительна. Устройства серии VEO такие же мощные и универсальные, как их старшие братья из серии GAMMA, но при этом более компактные. Tele VEO миниатюрна и универсальна. Здесь Вы можете увидеть, чем отличаются две серии реле Tele и решить какая из них подходит именно Вам.



VEO

Реле времени и реле контроля
Компактное промышленное исполнение

Low zoom: 12-240 Вольт
High zoom: 208-480 Вольт
Питание от цепи измерения

Аналоговая индикация с помощью светодиодов

Маркировочное поле перемещаемое

Настройка с помощью потенциометров, защита от случайного изменения

-25°C ... +60°C

Выход: 1 перекидной контакт (22.5mm) или 2 перекидных контакта (45mm)

CE, ГОСТ

Энергопотребление 0.35 Ватт

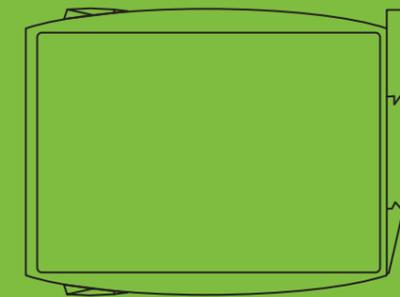
Push-in клеммы или винтовые клеммы

До 10 функций времени

Измеряемые величины:

- Сила тока
- Напряжение
- Температура

1-2 диапазона измерения в одном устройстве



GAMMA

Реле времени и реле контроля

Промышленное исполнение

Модуль питания,
Cool zoom (24-240 Вольт) AC/DC,
Wide zoom (208-690 Вольт) AC/DC
Питание от цепи измерения

Аналоговая или цифровая индикация

Маркировочное поле фиксированное

Дополнительная цифровая настройка
Защита от случайного изменения, герметичность

-25°C ... +55°C

2 перекидных контакта (22.5mm)

CE, cULus, ГОСТ

Энергопотребление 1 - 1.5 Ватт

Только винтовые клеммы

До 16 функций времени (удаленный потенциометр, мгновенный контакт и не „сухой“ контакт управления)

Измеряемые величины:

- Сила тока
- Напряжение
- Температура
- Активная мощность
- Коэффициент мощности cos φ
- Частота

до 4 диапазонов измерения в одном устройстве

Код устройства

V	4	I	M	100A	L	20	P	24-240V AC/DC
Серия	Ширина корпуса	Измеряемый параметр	Функция	Измеряемый диапазон	Дополнительная функция	Выход	Клеммы	Источник питания
E ENYA	1 17.5mm	Z Реле времени	U Понижение	230V	L Защелка	С задержкой	Push-in	230V AC
V VEO	2 22.5mm		O Повышение	10A	D Цифровое	10 1 контакт	клеммы	24V DC
G GAMMA	3 35.0mm	U Напряжение 1~	W В окне	400V12A	T Термистор	20 2 контакта		24-240V
K KAPPA	4 45.0mm	I Ток 1~	F Ошибка	PT100 etc.	Y Асимметрия	Мгновенный		AC/DC
		J Ток 3~			S Чередование фаз	01 1 контакт		и т.д.
		P Напряжение 3-Δ	M Многофункциональное		F Мгновенный контакт	02 2 контакта		
		Y Напряжение 3-Y	Q 4 функции			С задержкой/ мгновенный		
		F Частота	E Задержка вкл.			11		
		T Температура	R Задержка выкл.			1 контакт с задержкой и 1 мгновенный контакт		
		L Уровень	I 2-временная функция					
		B Активная мощность	S Звезда-Треугольник					
		C cos φ	A Задержка выключения без напряжения питания					

WWW.ENGARDE.NET

ООО „ПОЛИГОН“ - официальный дистрибьютор TELE в России

197376, РФ, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д.7, офис 501

ТЕЛЕФОН



+7 (812) 325-42-20

E-MAIL



tele@poligon.info

ВЕБ



www.tele-power-net.ru



TELE Haase Steuergeräte Ges.m.b.H.

Vorarlberger Allee 38
1230 Vienna
Austria

Art.No.: 091104

