



СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПО НАПРЯЖЕНИЮ/ЧАСТОТЕ

Исполнение: три фазы + земля

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Сокращение времени поиска и устранения повреждения, снижение затрат на техническое обслуживание и ремонт - регистрация событий, осциллографирование аналоговых и дискретных параметров.
- Гибкое проектирование - легкая в использовании программируемая логика.
- Доступность информации - связь по протоколу Modbus RTU.
- Конфигурируемые логические схемы, характеристические кривые, дискретные входы/выходы и светодиоды.
- Флэш-память для модернизации в условиях эксплуатации.
- Две группы уставок.
- Защита паролем для местного управления.
- Автоматическое отображение на дисплее информации о последнем повреждении.
- Три модели защиты: по напряжению, по частоте, комбинированная защита.
- Питание переменным или постоянным током.
- Усовершенствованный интерфейс пользователя.
- Доступ через клавиши на передней панели или каналы связи.
- Совместимость с программным обеспечением EnerVista.
- Изолированный порт RS232 на лицевой панели.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Защита по напряжению и/или частоте в системах АВР любого напряжения, генераторов, электродвигателей, линий и шин

СВОЙСТВА

Защита и управление

- Защита от повышения и понижения трехфазного напряжения, повышения напряжения нейтрали.
- Защита от несимметрии напряжений, повышения и понижения частоты с возможностью следующего выбора:
 - Четыре элемента защиты от повышения/понижения фазного напряжения с независимой выдержкой времени и два элемента защиты от повышения напряжения нейтрали с независимой фиксированной выдержкой времени.
 - Четыре элемента защиты по частоте.
 - Защита по напряжению и два элемента защиты по частоте.
- Управление выключателем (включить/отключить).
- Конфигурируемые входы/выходы.
- 6 выходов: 4 конфигурируемых + 2 постоянных (готовность к работе и срабатывание).

Мониторинг и измерение

- Регистрация 24 событий.
 - Осциллографирование аналоговых и дискретных параметров. 24 периода (по 8 выборок за период).
 - Пофазное измерение напряжения и измерение частоты.
 - Мониторинг информации на дисплее о последних 5 срабатываниях.
- #### Программирование и интерфейс пользователя
- Программное обеспечение EnerVista для настройки и мониторинга.
 - ЖК дисплей: 2 строки по 16 знакомест каждая.
 - 6 светодиодных индикаторов, 4 из них конфигурируемые по функции и цвету.
 - Порты RS232 на лицевой панели и RS485 на задней панели, связь по протоколу ModBus® RTU со скоростью передачи данных до 19 200 бит/с.



Серия терминалов M - II

ОПИСАНИЕ

Устройство MIV II является терминалом защиты серии M II, который обеспечивает защиту по напряжению и частоте для разных случаев применения в системах любого напряжения.

ПРИМЕЧАНИЕ: в терминал защиты MIV II встроены четыре элемента защиты от повышения и понижения фазного напряжения с независимой выдержкой времени и два элемента защиты от повышения напряжения нейтрали с независимой фиксированной выдержкой времени. Терминал MIV II 2000 имеет четыре элемента защиты по частоте, а терминал MIV II 3000 имеет встроенные функции защиты по напряжению и два элемента защиты по частоте.

Стандартно терминал MIV II имеет два (2) дискретных входа и шесть (6) входных контактов. По выбору пользователю предоставляется возможность конфигурирования двух входов и четырех выходов.

Стандартно терминал MIV II имеет шесть (6) светодиодов. По выбору пользователю предоставляется возможность конфигурирования четырех из них.

На лицевой панели также расположены пять (5) кнопок и ЖК дисплей (2 строки по 16 знаков каждая) с удобным и легким для использования интерфейсом.

С помощью клавиш на лицевой панели пользователь может задать скорость передачи информации и адрес терминала для установления связи. Компьютерный доступ осуществляется через порты передачи данных RS232 на лицевой панели и RS485 на задней панели терминала по протоколу ModBus® RTU. Порт RS485 на задней панели можно преобразовать в порт RS232 или оптоволоконный порт (пластик или стекло), используя внешний конвертор, например GE Multilin DAC300 или F485. Программное обеспечение EnerVista, разработанное для Windows®, которое поставляется бесплатно в комплекте вместе с терминалом, позволяет устанавливать и конфигурировать устройства MIV.

Доступ с помощью компьютера позволяет посмотреть или изменить уставки и конфигурацию терминала (входы, выходы, светодиоды и конфигурируемую логику), а также отобразить на дисплее данные измерения и состояние в реальном времени. Если

модель терминала имеет соответствующую опцию, то на дисплее отображается такая информация о последнем КЗ, как результаты регистрации событий и осциллографирования.

ЗАЩИТА

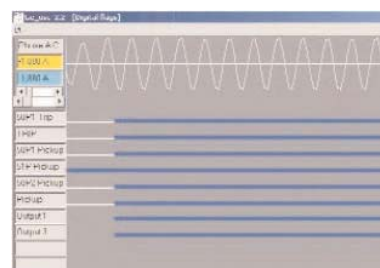
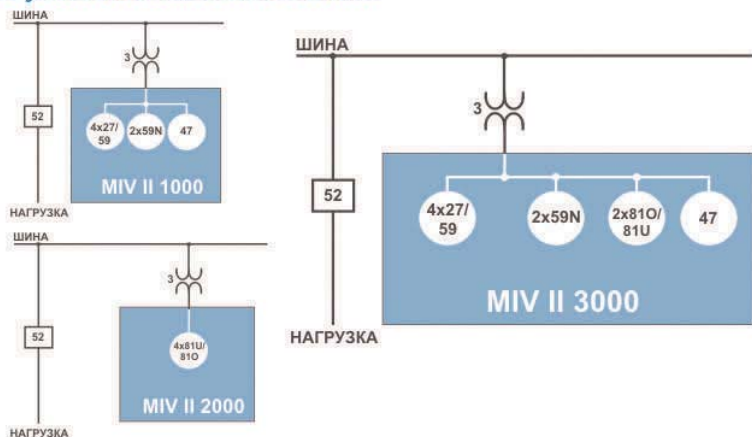
Защита от повышения и понижения фазного напряжения

Имеются четыре элемента защиты от повышения и понижения фазного напряжения с независимой выдержкой времени. В зависимости от выбранной модели, каждый элемент можно включать и конфигурировать независимо друг от друга при значении напряжения пуска в диапазоне от 2 до 60 В или от 10 до 250 В с выдержкой времени в диапазоне от 0 до 600 секунд. Элементы защиты могут срабатывать либо по междуфазному напряжению, либо по фазному. Чтобы избежать постоянного срабатывания при понижении напряжения, когда отключают выключатель и расположении ТН со стороны линии, имеется отдельная уставка ввода/вывода элементов защиты от понижения напряжения при отключении выключателя.

Защита от повышения напряжения нейтрали

Имеются два элемента защиты от повышения напряжения с независимой фиксированной выдержкой времени. Каждый элемент можно включать и

Функциональная схема



Использование функции осциллографирования для точной диагностики, поиска и устранения повреждения.

конфигурировать независимо друг от друга по напряжению и выдержке времени.

В зависимости от выбранной модели, значение пуска устанавливают в диапазоне от 2 до 60 В или от 10 до 250 В, а выдержку времени в диапазоне от 0 до 600 секунд.

Защита от несимметрии напряжений

Функция срабатывает по напряжению обратной последовательности и встроена в терминал MIV II 3000. Уставки пуска и выдержки времени те же самые, как и для функций защиты по напряжению.

Защита по частоте

В зависимости от выбранной модели, имеются либо два, либо четыре элемента по частоте с независимой выдержкой времени. Каждый элемент можно установить независимо друг от друга как



Входы, выходы и светодиоды можно легко сконфигурировать, используя программу EnerVista.

элемент защиты от понижения и повышения частоты и контролировать элементом защиты от понижения напряжения.

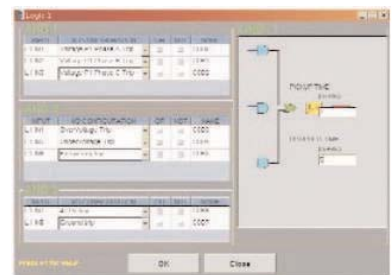
ИЗМЕРЕНИЯ

Терминал MIV II предоставляет возможность для измерения значений напряжений фаз и нейтрали. Погрешность во всём диапазоне значений не превышает 3%, погрешность при номинальном

значении тока не превышает 1%.

Измерения в первичных или вторичных величинах

Терминал MIV II предоставляет возможность контроля измеряемых значений напряжения как в первичных, так и во вторичных величинах, для чего предварительно задается соответствующий коэффициент



Программа конфигурирования EnerVista M II Setup имеет интуитивно понятный и легкий человеко-машинный интерфейс.

Интерфейсы пользователя

СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ
Четыре из шести светодиодов состояния программируются пользователем по функции и цвету

ДИСПЛЕЙ
ЖК дисплей с 2-мя строками по 16 символов для просмотра уставок, действующих значений сообщений и отчетов об аварии

КНОПКИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ
Кнопки: Отмена, Сброс, Ввод, Меню вверх, Меню вниз - для полного доступа к уставкам и информации при отсутствии компьютера

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ПОРТ
Порт связи RS232 для связи с компьютером

трансформации трансформатора тока.

Регистрация событий

События представляют собой широкий диапазон изменения состояния, включая пуски защит, срабатывания защит, срабатывание контактов, аварийной сигнализации и самоконтроля. Терминал MIV II записывает в память 24 события с отметками времени с точностью до одной миллисекунды. Эта функция обеспечивает предоставление данных, необходимых для определения последовательности событий, что упрощает диагностику функционирования терминала. Каждое событие задается индивидуально, чтобы избежать генерирования нежелательных событий, и включает значения напряжений и состояния всех защитных элементов в момент события.

Осциллографирование (MIV II 1000 и 3000)

Терминал MIV II регистрирует осциллограммы токов и дискретных данных с частотой 8 выборок за период. В память записывается одна осциллограмма с максимальной длиной 24 периода. Запуск осциллографирования осуществляется внутренним сигналом или внешним контактом.

Осциллографирование (MIV II 2000)

Терминал MIV II 2000 записывает в память осциллограмму с разрешением две выборки за период и длиной 432 периода. Запуск осциллографирования осуществляется внутренним сигналом или внешним контактом.

Конфигурируемые входы/выходы и светодиоды

Пользователь может конфигурировать два дискретных входа. Из шести цифровых

выходов пользователь может запрограммировать только четыре, так как два выхода имеют фиксированные функции ("срабатывание" и "требуется обслуживание"). Конфигурируемые выходы можно назначить, предварительно установив значения определенных внутренних состояний или комбинацию ИЛИ-НЕ тех же состояний. Каждый конфигурируемый выход имеет независимую фиксацию. Также с помощью переключки можно выбрать нормально замкнутый или нормально разомкнутый выходной контакт.

Выходы 1 и 2 можно изолировать от выходов 2 и 3, убрав переключку JX.

Пользователь также может запрограммировать четыре из шести светодиодных индикаторов. Один из светодиодов имеет фиксированное назначение ("терминал функционирует"), другой фиксированный светодиод установлен на срабатывание. В остальных четырех пользователь может изменить функцию, память и цвет (красный или зеленый).

Конфигурируемая логика

В терминале MIV II можно применить до четырех конфигурируемых логических схем, используя группу из 4 предварительно конфигурируемых логических элементов и таймеров. Графический интерфейс пользователя разработан с возможностью конфигурирования логики терминала MIV II. В терминале MIV II входы конфигурируемой логики можно связать с выходами и/или светодиодами.

Управление выключателем

Терминал MIV II обеспечивает управление выключателем. Для выполнения включения и отключения

выключателя можно запрограммировать определенные выходы, а дискретные входы можно использовать для проверки успешного выполнения срабатывания.

ИНТЕРФЕЙСЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Дисплей

На ЖК дисплее (2 строки по 16 знакомест в каждой) отображаются результаты измерений (действующие значения), отчеты о последних пяти повреждениях и уставки.

Светодиодные индикаторы состояния

На лицевой панели терминала MIV II расположены 6 светодиодных индикаторов. Первый светодиод зеленого цвета называется "ГОТОВ" и используется для индикации состояния элементов защиты. Включенное состояние светодиода означает, что на терминал подано напряжение, он готов к выполнению функции защиты, и, по крайней мере, один элемент защиты введен.

Второй светодиод красного цвета используется для индикации срабатывания. Включенное состояние светодиода означает, что произошло замыкание, и терминал активирует выходной контакт в цепи отключения. Светодиод горит (удерживается) до тех пор, пока не будет нажата клавиша ВЫХОД/СБРОС в течение трех секунд для СБРОСА терминала в исходное состояние.

Четыре из шести светодиодов состояния программируются пользователем по функции и цвету. По умолчанию красные светодиоды на заводе программируются как "Срабатывание фазной защиты", "Срабатывание земляной защиты", "Срабатывание 50" и "Пуск" а

память состояния установлена на самовозврат. Пользователь может изменить функцию или память состояния, используя программное обеспечение EnerVista.

Цвет светодиода можно изменить с помощью клавиш на лицевой панели терминала. Память состояния можно запрограммировать как самовозврат или с удерживанием. Если функция больше не используется, соответствующий ей светодиод гаснет. Если светодиод запрограммирован с фиксацией, то он остается во включенном состоянии, пока не будет нажата клавиша ВЫХОД/СБРОС в течение трех секунд для СБРОСА терминала в исходное состояние.

Для проверки светодиодов надо нажать клавишу Выход/Сброс и удерживать ее в течение трех секунд, пока не включатся все светодиоды. При отпуске клавиши все светодиоды выключаются, за исключением тех, которые все еще активны. Таким образом, можно легко проверить оборудование.

Клавиши на лицевой панели

Пять клавиш на лицевой панели открывают легкий доступ пользователю для просмотра и изменения уставок терминала.

Доступ к записям о событиях, осциллограммам и конфигурации терминала возможен только через связь с ПК.

Самодиагностика

Полная самодиагностика проходит после включения электропитания и продолжается во время функционирования терминала. Если во время самодиагностики была обнаружена любая неисправность, выдается

соответствующий сигнал предупреждения, и событие регистрируется.

Порты передачи данных

Порт передачи данных RS232 на лицевой панели и порт RS485 на задней панели обеспечивают удобный для пользования интерфейс связи с ПК. Для всех портов используется протокол связи ModBus® RTU. Терминал поддерживает скорость передачи данных от 300 до 19 200 бит/с. По одному каналу передачи данных можно обслуживать до 32 устройств GE Multilin. При подключении нескольких терминалов, каждому терминалу присваивается собственный адрес.

Совместимость с GE MultiNet™

MultiNet - это конвертер протокола передачи данных, который обеспечивает возможность последовательно соединенных микропроцессорных устройств GE Multilin с протоколом связи ModBus RTU к оптоволоконным сетевым системам ЛВС (локальная) и ГВС (глобальная) по Ethernet с протоколом связи ModBus TCP/IP.

С помощью одного MultiNet можно подсоединить до 32 последовательно соединенных устройств ModBus без сложной системы соединительных проводов и дополнительных конвертеров протоколов. В отличие от большинства конвертеров протоколов, которые разработаны для коммерческого

использования, модуль MultiNet лучше защищен от внешней среды и устойчив к неблагоприятным условиям на энергетических объектах.

- Преобразует ModBus RTU по RS485 в ModBus TCP/IP по Ethernet.
- Поддерживает и проводные 10BaseT и оптоволоконные 10Base-F интерфейсы передачи данных.
- Подсоединяет до 32 последовательных устройств RS485 к сети Ethernet.
- ModBus TCP/IP поддерживает параллельный доступ нескольких SCADA-серверов, что позволяет одновременно подключить несколько серверов сбора данных к одному и тому же микропроцессорному электронному устройству.
- Возможность гибкого монтажа обеспечивает стыковку (или замену) с уже существующими старыми устройствами.
- Предназначен для применения на энергообъектах, в сетях передачи и распределения электроэнергии, для промышленного использования.
- Программное обеспечение EnerVista обеспечивает простое подключение устройства по принципу "Plug and Play".

С помощью модуля MultiNet можно подсоединить последовательно соединенные устройства серии М II к новым или уже существующим сетям Ethernet. Модуль имеет оптоволоконный интерфейс 10Base-F, который обеспечивает высокую устойчивость и собственную электроизоляцию длинных внутренних кабельных сетей. MultiNet можно легко установить с помощью разработанной на базе Windows® программы EnerVista для установки и



Подсоединяет к вашей сети Ethernet до 32 устройств ModBus, включая устройства серии М II.

Серия терминалов M - II

конфигурирования драйверов связи.

Программное обеспечение

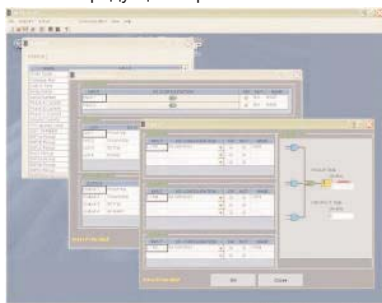


Программа конфигурирования EnerVista M II Setup - единое инструментальное средство стандартного интерфейса для всей продукции серии M II.

EnerVista

Программное обеспечение EnerVista M II - это единый пакет программ, необходимых для доступа, конфигурирования и контроля всех терминалов серии M II, независимо от их модели, применения или предоставляемых опций. Программа настройки EnerVista M II Setup получает номер и версию модели и параметры конфигурации от подсоединенного терминала и отображает на дисплее только те данные и опции, которые подходят для терминала, с которым устанавливается связь. Использование данной программы устраняет необходимость ручного конфигурирования терминала и предоставляет простой и легкий в использовании интерфейс.

Вся продукция серии M II поставляется



Программа конфигурирования EnerVista M II Setup имеет интуитивно понятный и легкий для использования человеко-машинный интерфейс

с программой настройки и конфигурирования EnerVista M II Setup, разработанной на базе Windows®. Пакет программ EnerVista является легким в использовании инструментальным средством, позволяющим организовать обмен данными между терминалами серии M II для контроля, изменения уставок и конфигурирования. Программное обеспечение EnerVista можно установить на ПК с операционной системой на базе Windows®. Программу можно использовать локально через порт RS232 и дистанционно через порт RS485. Она обеспечивает полный доступ к данным терминала и имеет следующие возможности:

- Чтение действующих значений и показателей состояния терминала.
- Чтение/редактирование уставок в режиме он-лайн и в файловом режиме.
- Чтение записей регистратора событий с целью поиска и устранения повреждений.
- Конфигурирование входов, выходов и светодиодов с помощью конфигурируемой логики.
- Конфигурирование защитной характеристики.
- Обновление базового программного обеспечения терминалов при проведении модернизации.

Кроме того, с помощью программы EnerVista M II Setup можно посмотреть все данные о состоянии, такие как сообщения-указатели и состояния дискретных входов/выходов.

Программа EnerVista VIEW-POINT

Установка программы EnerVista VIEW-POINT - самый простой способ контроля и управления оборудованием в условиях его

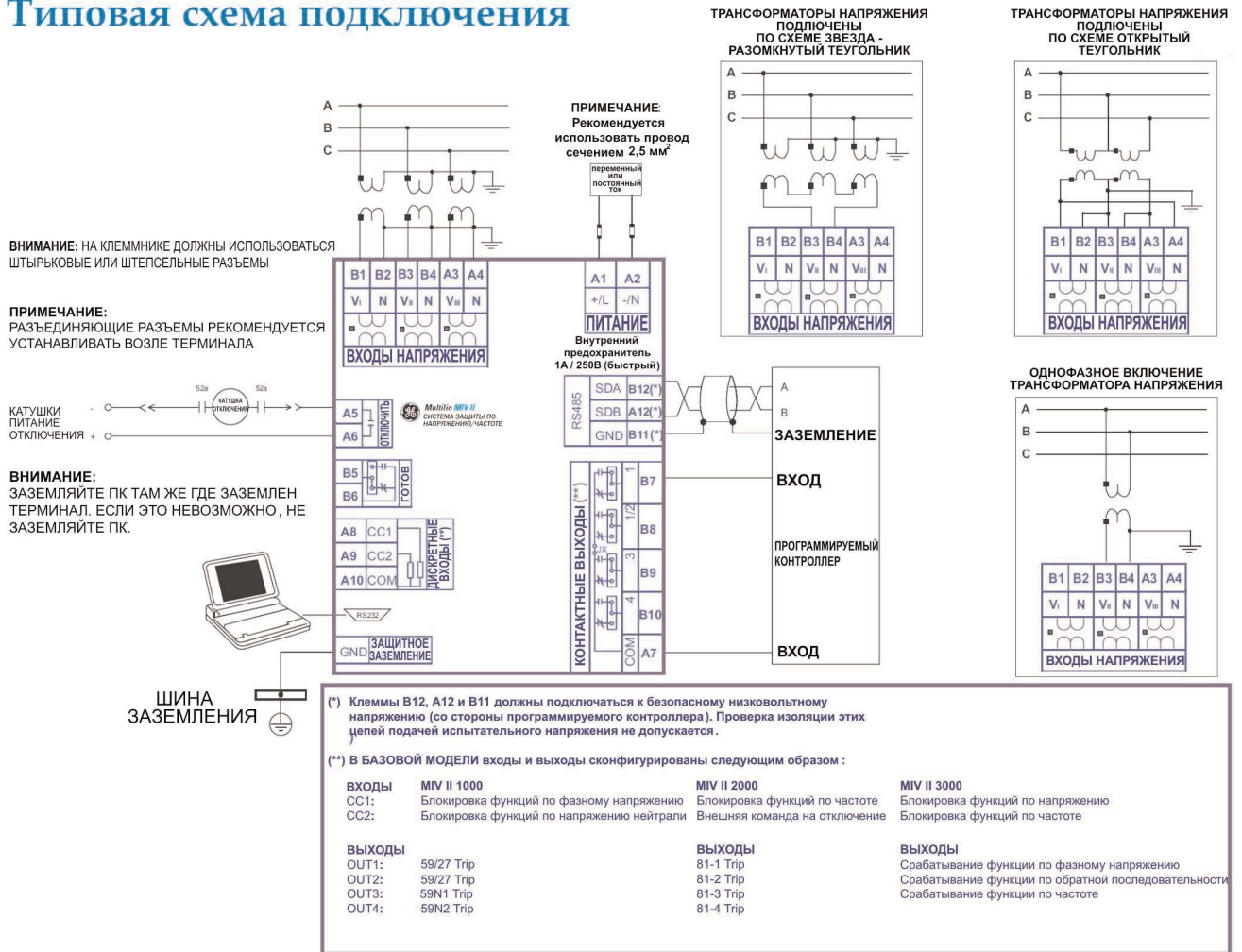
эксплуатации с ПК с операционной системой на базе Windows®. С помощью программы EnerVista VIEWPOINT можно легко создать подробное графическое представление всего объекта, изобразить оборудование в виде показываемых на экране пиктограмм и начать процесс управления в считанные минуты.

Поскольку программа EnerVista VIEWPOINT является частью комплекса продуктов и услуг EnerVista, она, используя опыт GE, в одном экономичном пакете легко сочетает функции контроля и управления оборудованием.

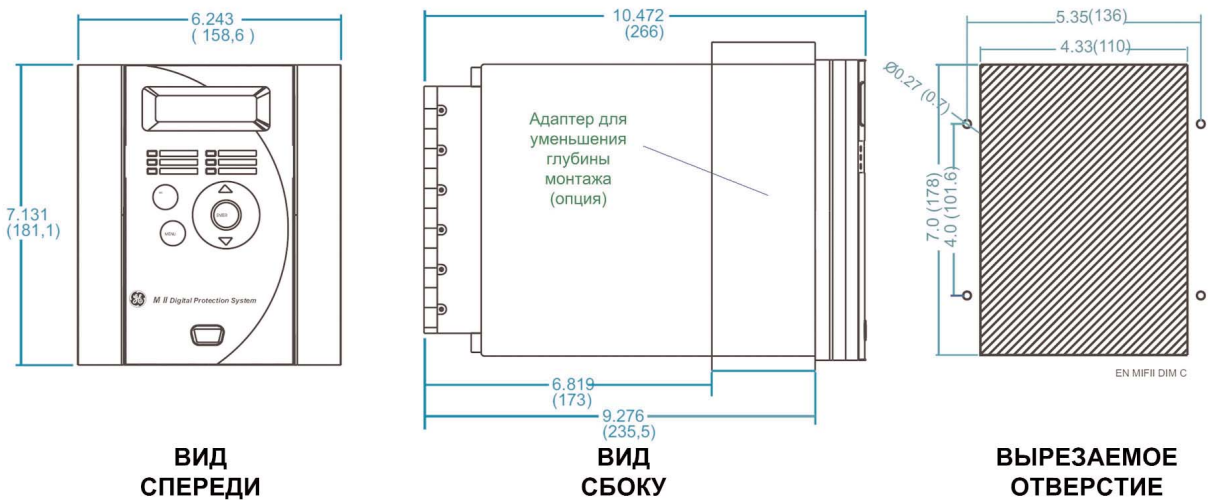
В отличие от сложных инструментальных программных средств, различных в зависимости от случая применения, программа EnerVista VIEWPOINT имеет действительно упрощенный интерфейс пользователя. Создать схему объекта так же просто, как перетащить пиктограммы для аналоговых и дискретных значений. Отслеживаемые величины представлены в знакомом формате измерений и наборов номеров. При желании можно выбрать просмотр табло световой сигнализации, которое обеспечивает виртуальную лицевую панель вместе с предупредительной сигнализацией.

Программа EnerVista VIEWPOINT напрямую работает с целой серией устройств защиты, управления и передачи данных, производства GE Multilin, включая терминалы M II. Программа также включает специальную программу-редактор пользовательских устройств, которая позволяет подсоединить любое многофункциональное микропроцессорное электронное устройство по протоколу ModBus, задавая карту памяти в соответствии с требованиями пользователя.

Типовая схема подключения



Размеры



* Примечание: Размеры приведены в дюймах (миллиметрах)

Технические характеристики

ЗАЩИТА

ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТЫ ПО НАПРЯЖЕНИЮ (P1, P2, P3, P4)

Напряжение:

вектор

Тип функции:

от повышения или понижения напряжения - задается уставкой

Уставка пуска:

(10,0 - 250,0) В с шагом 0,1 В для моделей диапазона 0 (Высокий диапазон)

(2,0 - 60,0) В с шагом 0,1 В для моделей диапазона 1 (Низкий диапазон)

Возврат:

97% (стандартно) от пуска - для защиты от повышения напряжения

103% (стандартно) от пуска - для защиты от понижения напряжения

Погрешность по величине:

±3% во всем диапазоне

Выдержка времени:

(0,00 - 600,00) с, шаг 0,01 с

Тип возврата:

мгновенный

Время срабатывания:

< 30 мс при 1,20 X Величины пуска и частоте 50 Гц

Погрешность по времени:

±3% от времени срабатывания или ±30 мс (какая из величин больше)

Контроль:

по минимальному напряжению (уровень задается уставкой)

по положению выключателя (вводится уставкой)

Время возврата:

Один период промышленной частоты (стандартно)

ЭЛЕМЕНТ ЗАЩИТЫ ОТ ПОВЫШЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ НЕЙТРАЛИ (59N1, 59N2)

Напряжение:

Измеренное или расчетное в зависимости от случая применения

Уставка пуска:

(10,0 - 250,0) В с шагом 0,1 В для моделей диапазона 0 (Высокий диапазон)

(2,0 - 60,0) В с шагом 0,1 В для моделей диапазона 1 (Низкий диапазон)

Возврат:

97% (стандартно) от величины пуска

Погрешность по величине:

±3% во всем диапазоне

Время срабатывания:

< 30 мс при 1,20 X Величины пуска и частоте 50 Гц

Выдержка времени:

(0,00 - 600,00) с, шаг 0,01 с

Тип возврата:

мгновенный

Погрешность по времени:

±3% от времени срабатывания или ±30 мс (какая из величин больше)

Время возврата:

Один период промышленной частоты (стандартно)

ЭЛЕМЕНТ ЗАЩИТЫ ОТ НЕСИММЕТРИИ НАПРЯЖЕНИЙ (47)

Напряжение:

Напряжение обратной последовательности, рассчитанное из фазных

Уставка пуска:

(2,0 - 60,0) В с шагом 0,1 В

Возврат:

97% (стандартно) от величины пуска

Погрешность по величине:

±3% во всем диапазоне

Время срабатывания:

< 30 мс при 1,20 X Величины пуска и частоте 50 Гц

Выдержка времени:

(0,00 - 600,00) с, шаг 0,01 с

Тип возврата:

мгновенный

Погрешность по времени:

±3% от времени срабатывания или ±30 мс (какая из величин больше)

ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТЫ ПО ЧАСТОТЕ (81_1, 81_2, 81_3, 81_4)

Тип функции:

от повышения или понижения частоты - задается уставкой

Уставка пуска:

(42,0 - 67,5) Гц с шагом 0,01 Гц

Погрешность по величине:

±10 мГц

Возврат:

± 40 мГц от Пуска

Выдержка времени:

(0,00 - 600,00) с, шаг 0,01 с

Тип возврата:

мгновенный

Погрешность по времени:

±3% от времени срабатывания + время измерения

Время измерения:

в среднем 8 периодов

Уставка контроля напряжения:

(30 - 250) В с шагом 0,1 В (диапазон от 10 до 250 В)

ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

Испытание / Стандарт	Класс
НАПРЯЖЕНИЕ ИЗОЛЯЦИИ: МЭК 60255-5	2 кВ, 50/60 Гц 1 мин
ИМПУЛЬСЫ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ: МЭК 60255-5	5 кВ, 0,5 J. (3 ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ ИМПУЛЬСА И 3 ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ)
ПОМЕХИ: МЭК 60255-22-1	III
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД: МЭК 60255-22-2	IV
РАДИОЧАСТОТНЫЕ ПОМЕХИ: МЭК 60255-22-3:	8 кВ КОНТАКТНО, 15 кВ ПО ВОЗДУХУ
40 МГц,	III
151 МГц,	
450 МГц и	
СОТОВОЙ ТЕЛЕФОН.	
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ИЗЛУЧЕНИЯ С АМПЛИТУДНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ: ENV 50140	10 В/м
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ИЗЛУЧЕНИЯ С АМПЛИТУДНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ. ОБЫЧНЫЙ РЕЖИМ: ENV 50141	10 В/м
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ИЗЛУЧЕНИЯ С ЧАСТОТНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ: ENV 50204	10 В/м
НАНОСЕКУНДНЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ПОМЕХИ: ANSI/IEEE C37.90.1	IV
МЭК 60255-22-4	IV
BS EN 61000-4-4	IV
МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ГРОМОВШЕНОЙ ЧАСТОТЫ: EN 61000-4-8	30 АВ/м
РЧ ИЗЛУЧЕНИЕ: EN 55011	B
СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВИБРАЦИЯ: МЭК 60255-21-1	II
УДАРНАЯ НАГРУЗКА: МЭК 60255-21-2	I

НИЗКИЙ ДИАПАЗОН

Номинальное напряжение пост. тока:

24 - 48 В

Минимальное/максимальное напряжение пост. тока:

19 / 58 В

ВЫСОКИЙ ДИАПАЗОН

Номинальное напряжение пост. тока:

110 - 250 В

Минимальное/максимальное напряжение пост. тока:

88 / 300 В

Номинальное напряжение пер. тока:

110 - 230 В при частоте 50 - 60 Гц

Минимальное/максимальное напряжение пер. тока:

88 / 264 В при частоте 50 - 60 Гц

Потребление электроэнергии:

Максимально = 10 Вт

Время резервирования:

(запоминающее устройство даты, времени и регистрации)

Без напряжения источника питания > 1 недели

ВХОДЫ

ВХОДЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Высокий диапазон

Номинальное вторичное напряжение:

50-240 В ~

Частота:

50 / 60 Гц ±3 Гц (Номинальная частота устанавливается на 50 или 60 Гц)

Потребление входа:

< 0,2 ВА при 120 В ~

Перегрузка входа напряжения:

440 В ~ длительно

Низкий диапазон

Номинальный вторичное напряжение:

20-60 В ~

Частота:

50 / 60 Гц ±3 Гц (Номинальная частота устанавливается на 50 или 60 Гц)

Потребление входа:

< 0,2 ВА при 120 В ~
Перегрузка входа напряжения:
 250 В ~ длительно

ДИСКРЕТНЫЕ ВХОДЫ

Высокий диапазон
Пороговое напряжение:
 75 В =
Максимальное напряжение:
 300 В =
Потребление входа:
 5 мА при 300 В =

Низкий диапазон
Пороговое напряжение:
 12 В =
Максимальное напряжение:
 57 В =
Потребление входа:
 2 мА при 57 В =

ВЫХОДЫ

КОНТАКТНЫЕ ВЫХОДЫ

Характеристика контакта:
Максимальное напряжение срабатывания:
 400 В ~

Длительный ток:

16 А
Включение:
 30 А
Разрыв:
 4000 ВА

ВЫХОДНЫЕ РЕЛЕ

Конфигурация:
 6 электромеханических реле Form C
Материал контактов:
 серебряный сплав, подходящий для индуктивных нагрузок
Операции:
 Максимальное номинальное значение для 100000 операций

СВЯЗЬ

Локальная связь:
 ЖК дисплей (2 строки по 16 знакомест)
 5 клавиш на лицевой панели
Связь с удаленными устройствами:
 (локальный или удаленный ПК и сеть связи):
Протокол:
 ModBus RTU
Скорость передачи данных:
 от 300 до 19200 бит/с
 Коннектор DB9 для порта RS232 на лицевой панели и RS485 на задней панели

	Напряжение	Включение	Включение длительно	Разрыв 0,2 сек	Максимальная нагрузка
Резистивное пост. тока	24 В пост. тока	16А	48А	16 А	384 Вт
	48 В пост. тока	16А	48А	2,6 А	125 Вт
	125 В пост. тока	16А	48А	0,6 А	75 Вт
Индуктивное пост.тока	250 В пост. тока	16А	48А	0,5 А	125 Вт
	24 В пост. тока	16А	48А	8 А	192 Вт
	48 В пост. тока	16А	48А	1,3 А	62 Вт
L/R=40 мс	125 В пост. тока	16А	48А	0,3 А	37,5 Вт
	250 В пост. тока	16А	48А	0,25 А	62,5 Вт
Резистивное пер. тока	120 В пост. тока	16А	48А	16 А	720 ВА
	250 В пост. тока	16А	48А	16 А	4000 ВА
Пром.пер. тока (cos φ=0,4)	120 В пост. тока	16А	48А	16 А	720 ВА
	250 В пост. тока	16А	48А	16 А	1250 ВА

ИЗМЕРЕНИЯ

Частота:
 ±10 мГц
Напряжение:
 ±1% в диапазоне измерения (50/80 В)
 ±3% или 0,5 В во всей ширине диапазона

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Металлический корпус из нержавеющей стали 304 - 1/4 x 19 дюймовой стойки и 4 единицы высотой
 Класс защиты IP52

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Температура:
Хранение:
 от -40 °С до + 80 °С
Функционирование:
 -20 °С до + 60 °С
Влажность:
 до 95% без конденсации

УПАКОВКА

Приблизительный вес:
Нетто:
 2,7 кг (5.9 lbs)
В упаковке:
 3,2 кг (7 lbs)

СООТВЕТСТВИЕ ТЕХНИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ

CE:
 Соответствует EN/МЭК 60255
ISO:
 Изготовлено по запатентованной программе ISO9001
 * Технические характеристики могут изменяться без уведомления

Заказная спецификация

MIV II * 0 * 0 * 00 * 00

1	Функции по напряжению
2	Функции по частоте
3	Функции по напряжению и частоте
0	Диапазон 10-250 В (все модели)
1	Диапазон напряжения 2-60 В (все модели)
E	Английский язык
F	Французский язык
LO	Питание 24+48 В= (Диапазон: 19+58 В=)
HI	Питание 110+250 В= (Диапазон: 88+300 В=) или ~110+230 В (Диапазон: ~88+264 В)

