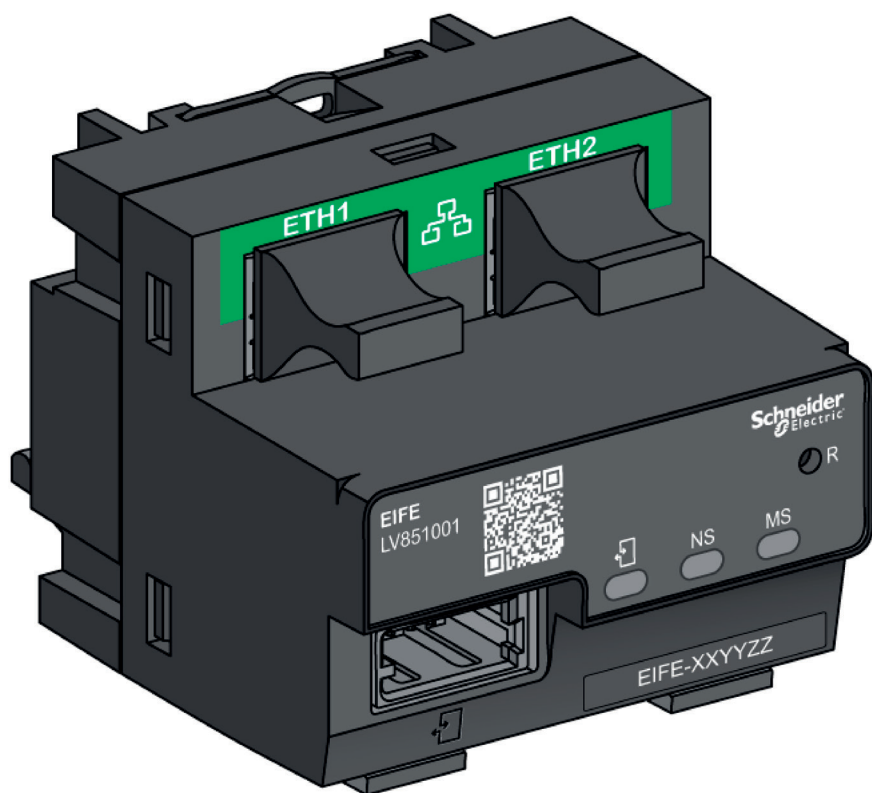


EIFE: Встроенный интерфейс Ethernet для выкатного автоматического выключателя

Руководство
пользователя



Информация, представленная в настоящем документе, содержит общее описание и/или технические характеристики указанных выше изделий. Настоящая документация не предназначена для определения пригодности или надежности применения данной продукции для конкретных целей. Пользователь или сборщик обязан выполнить надлежащий полный анализ рисков, а также провести оценку и испытание изделий с учетом соответствующей области применения или с учетом особенностей их использования. Компания Schneider Electric, а также любые ее филиалы и/или подразделения не несут ответственности и не берут на себя обязательства за неправильное использование информации, представленной в настоящем документе. Если у вас есть предложения по улучшению, корректировке или, если вы обнаружили ошибки в данной публикации, сообщите нам об этом.

Воспроизведение любой части настоящего документа в какой бы то ни было форме и с применением каких бы то ни было средств – электронных или механических, включая фотокопирование – не допускается без прямого письменного разрешения компании Schneider Electric.

При установке и эксплуатации настоящего изделия следует соблюдать все применимые государственные, региональные и местные правила безопасности. В целях безопасности и для обеспечения соответствия указанным в документации характеристикам системы ремонт компонентов оборудования должен выполняться только его производителем.

При использовании оборудования в приложениях, к которым предъявляются особые технические требования по безопасности, следует соблюдать соответствующие инструкции.

Отказ от использования программного обеспечения производства Schneider Electric или одобренного программного обеспечения других производителей с нашим оборудованием может привести к травмам, порче имущества или некорректной работе.

Несоблюдение приведенных инструкций может привести к травмам или повреждению оборудования.

© 2016 Schneider Electric. Все права защищены.



Требования безопасности	5
Об этом документе	7
Глава 1 Описание интерфейса EIFE	9
Введение	10
Интеллектуальное модульное устройство	11
Описание оборудования	15
Программное обеспечение Escoreach	18
Функция управления шасси	19
Технические характеристики	21
Обновление программного обеспечения	22
Эко-знак Schneider Electric Green Premium™	23
Глава 2 Веб-сервер EIFE	25
2.1 Интерфейс модуля EIFE	26
Доступ к веб-страницам EIFE	27
Пользовательский интерфейс	30
Описание веб-страниц	31
2.2 Веб-сервер EIFE – страница конфигурации и настроек	33
Обзор	34
Дата и время	35
Часовой пояс	36
Настройка Ethernet (Два порта)	37
Настройка IP-адреса	38
Фильтрация Modbus TCP/IP	39
Настройка почтового сервера	40
Аварийные сигналы, передаваемые по электронной почте	42
Facility Hero	47
Список устройств	48
Ведение журнала устройства	49
Экспорт журнала устройства	51
Параметры SNMP	52
Пользовательские настройки	53
Расширенное управление службами	54
Учетные записи пользователей	55
Доступ к веб-страницам	56
2.3 Веб-сервер EIFE - страница мониторинга	57
Данные в реальном времени	58
Управление устройством	60
2.4 Веб-сервер EIFE - страница управления	63
Управление устройством	64
Установка времени устройства	66
2.5 Веб-сервер EIFE - страница диагностики	67
Статистика	68
Информация об устройстве	70
Информация об интеллектуальном модульном устройстве	71
Чтение регистров аппарата	72
Проверка связи	73
Чтение параметров модуля IO	74
2.6 Веб-сервер EIFE – страница техобслуживания	75
Счетчики	75

Требования безопасности



Важная информация

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ И НАДПИСИ

Прежде чем устанавливать, эксплуатировать или ремонтировать изделие, внимательно ознакомьтесь с ним и тщательно изучите настоящее руководство. На изделии и в тексте руководства имеются специальные знаки, предупреждающие о потенциальных опасностях или привлекающие внимание оператора или читателя к информации, которая поясняет или упрощает порядок действий.



Используется совместно с предупреждающей надписью ОПАСНОСТЬ (ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!) или ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (ОСТОРОЖНО!) и указывает на то, что несоблюдение предписанных требований может привести к поражению электрическим током.



Знак, предупреждающий обо всех остальных видах опасности. Знак используется для привлечения внимания к опасности получения травм. Строго соблюдайте все требования, указанные после этого знака. Несоблюдение этих требований может привести к получению травм или к смерти.

ОПАСНОСТЬ!

Предупреждает о наличии существующей опасной ситуации, которая может привести к тяжелой травме или к смертельному исходу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждает о наличии потенциально опасной ситуации, которая, если ее не избежать, может стать причиной смерти или серьезных травм.

ВНИМАНИЕ

Предупреждает о наличии возможной потенциально опасной ситуации, которая, если ее не избежать, может привести к травмам легкой или средней тяжести.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Предупреждает о наличии возможной опасности, не связанной с возможностью получения травмы.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

Установка, эксплуатация и обслуживание электрического оборудования должны осуществляться только квалифицированным персоналом. Компания Schneider Electric не несет ответственности за любые последствия использования настоящей документации.

Квалифицированный работник должен иметь навыки и знания в области конструкции, установки и эксплуатации электрического оборудования, а также пройти обучение технике безопасности для обнаружения и предотвращения возможных рисков.

Об этом документе



Общая информация

Содержание документа

Целью данного документа является обеспечение пользователей, монтажников и обслуживающего персонала технической информацией по процедурам, необходимым для монтажа, настройки, эксплуатации и технического обслуживания встроенного Ethernet-интерфейса EIFE выкатных автоматических выключателей Masterpact MTZ.

Область применения

Технические характеристики устройства, описанные в данном руководстве, также размещены в сети Интернет. Для получения информации выполните следующие действия:

Шаг	Действие
1	Перейдите на домашнюю страницу Schneider Electric www.schneider-electric.com .
2	В поле Search введите каталожный номер изделия или наименование семейства продуктов. <ul style="list-style-type: none">Введите каталожный номер изделия или наименование семейства продуктов.Для получения информации о группе однотипных модулей используйте звездочку (*).
3	После ввода каталожного номера перейдите в раздел результатов поиска Product Datasheets (технические паспорта изделий) и далее по ссылке к нужному номеру После ввода наименования семейства продуктов перейдите в раздел результатов поиска Product Ranges (семейства продуктов) и далее по ссылке к нужному семейству.
4	Если в разделе результатов поиска Products появится несколько ссылок, выберите нужную.
5	Возможно, в зависимости от размера экрана, для просмотра технического паспорта потребуются прокрутить окно вниз.
6	Для сохранения технического паспорта в формате файла .pdf или вывода его на печать используйте ссылку Download XXX Product datasheet (загрузить технический паспорт изделия XXX)

Характеристики, представленные в настоящем руководстве, должны совпадать с характеристиками, загружаемыми с веб-сайта. Руководствуясь политикой постоянного совершенствования продукции, мы можем с течением времени пересматривать содержание для улучшения четкости и точности изложения. При обнаружении разночтений между настоящим руководством и информацией веб-сайта используйте для работы данные с сайта.

Сопутствующая документация

Название документа	№ по каталогу
<i>Встроенный Ethernet интерфейс EIFE. Краткая инструкция</i>	NVE23550
<i>Masterpact MTZ. Опция связи Modbus Руководство пользователя</i>	DOCA0105EN DOCA0105ES DOCA0105FR MKP-MAN-MTZCG-17
<i>Система ULP. Руководство пользователя</i>	DOCA0093EN DOCA0093ES DOCA0093FR MKP-MAN-ULP-17
<i>Masterpact MTZ. Руководство по кибербезопасности</i>	DOCA0122EN DOCA0122ES DOCA0122FR MKP-MAN-MTZCG-17

Указанные документы и другую техническую информацию можно загрузить с сайта <http://www.schneider-electric.com/ww/en/download>.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все торговые марки являются собственностью Schneider Electric Industries SAS или ее дочерних компаний.

Глава 1

Описание интерфейса EIFE

Содержание главы

Эта глава содержит следующие части:

Наименование	Стр.
Введение	10
Интеллектуальное модульное устройство	11
Описание оборудования	15
Программное обеспечение Ecoreach	18
Функция управления шасси	19
Технические характеристики	21
Обновление программного обеспечения	22
Эко-знак Schneider Electric Green Premium™	23

Введение

Обзор

Интерфейс EIFE позволяет подключать один выкатной автоматический выключатель Masterpact™ MTZ к сети Ethernet.

Он обеспечивает цифровой доступ ко всем данным передаваемым блоком управления Micrologic™ X автоматического выключателя Masterpact MTZ.

Он предоставляет информацию об интеллектуальном модульном устройстве (ИМУ).

Кроме того, он контролирует три положения выкатного автоматического выключателя в шасси:

- положение «вквачено»;
- положение «вквачено»;
- положение «испытание».

Возможности интерфейса EIFE

Основные возможности интерфейса IFE:

- два порта Ethernet для простого шлейфового подключения;
- веб-служба профиля устройства для обнаружения EIFE в локальной сети (LAN);
- интерфейс Ethernet для выкатных автоматических выключателей Masterpact MTZ;
- встроенные веб-страницы настройки;
- встроенные веб-страницы мониторинга;
- встроенные веб-страницы управления;
- контроль положения шасси (CE, CD и CT);
- встроенное оповещение по электронной почте.
- управлением времени сети (SNTP)

Интеллектуальное модульное устройство

Определение

Модульный блок представляет собой электромеханическую сборки, содержащую один или более устройств для выполнения различных функций в электрощите (внутренняя защита, управление двигателем и прочие).

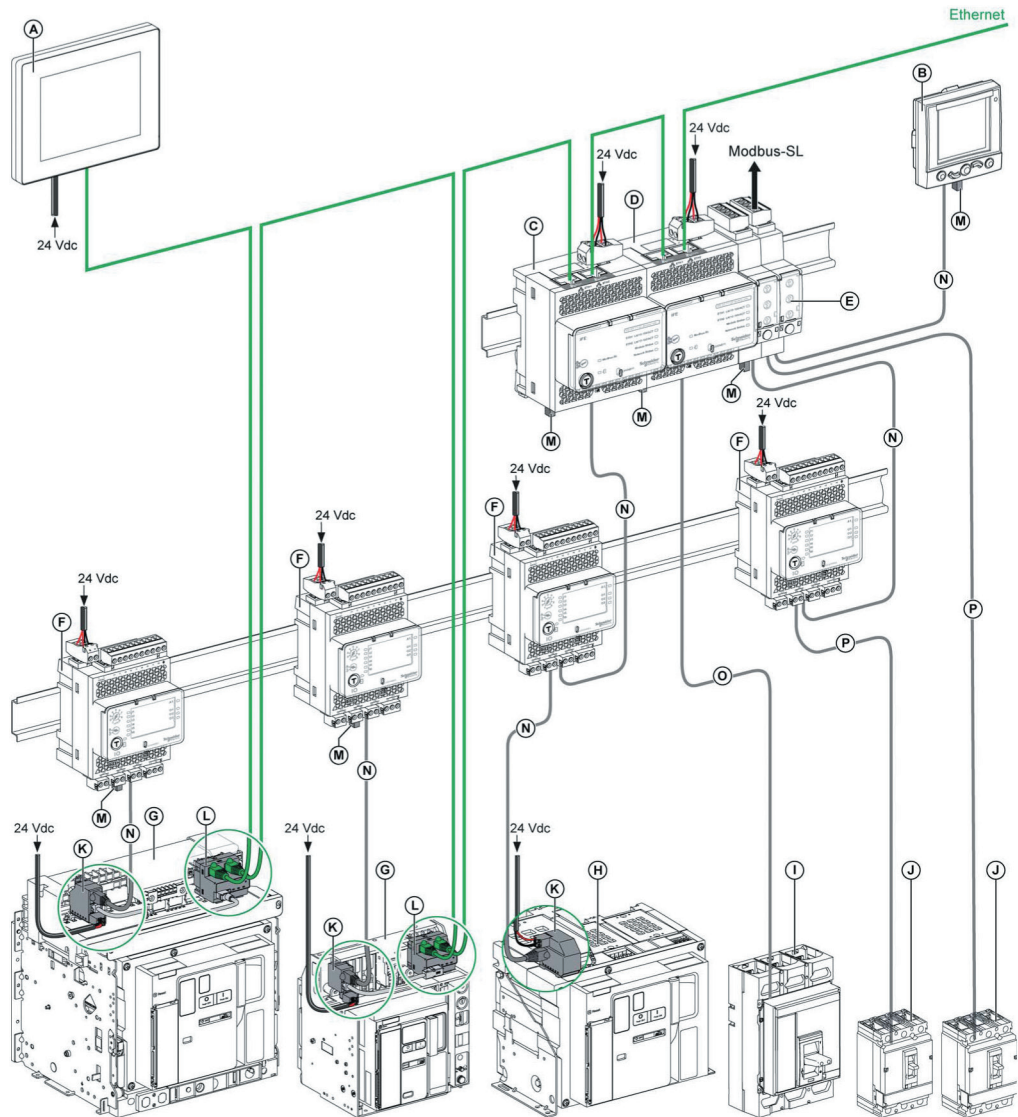
Автоматический выключатель с внутренними компонентами связи (блок контроля и управления Micrologic) и внешних ULP-модули (модуль ввода-вывода) подключенные к одному коммуникационный интерфейс называется интеллектуальный модульным устройством (ИМУ).

Модули ULP для автоматических выключателей

В таблице ниже представлен перечень модулей ULP для разных серий автоматических выключателей.

Модуль ULP	Каталожный номер	Выключатель Masterpact MTZ с портом ULP и блоком управления Micrologic	Выключатель Masterpact NT/NW или Compact NS с модулем BCM ULP и блоком управления Micrologic	Выключатель Compact NSX с модулем BSCM и/или блоком управления Micrologic
Интерфейс Ethernet IFE для одного автоматического выключателя	LV434010	✓ (1)	✓	✓
Интерфейс Ethernet IFE сервер распределительного щита	LV434011	✓ (1)	✓	✓
Встроенный интерфейс Ethernet EIFE для одного выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ	LV851001	✓	–	–
Комплект запасных частей для EIFE одного выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ1	LV851100SP	✓	–	–
Комплект запасных частей для EIFE одного выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ2/MTZ3	LV851200SP	✓	–	–
Интерфейс Modbus-SL IFM для одного автоматического выключателя	TRV00210	–	✓	✓
Щитовой индикатор FDM121 для одного автоматического выключателя	TRV00121	–	✓	✓
Модуль ввода/вывода I/O для автоматических выключателей	LV434063	✓	✓	✓
Модуль техобслуживания UTA	TRV00911	–	✓	✓
1) Общая длина сети ULP ограничена длиной 5 метров для следующих комбинаций устройств: <ul style="list-style-type: none"> • стационарный выключатель Masterpact MTZ и Интерфейс IFE (LV434010 или LV434011) • стационарный выключатель Masterpact MTZ, Интерфейс IFE (LV434010 или LV434011) и один модуль ввода/вывода IO (LV434063) • стационарный выключатель Masterpact MTZ, Интерфейс IFE (LV434010 или LV434011) и два модуля ввода/вывода IO (LV434063) Это ограничение будет устранено с появлением Интерфейса IFE версии 4.0.0 и выше.				

Архитектура сети связи и передачи данных



- A Щитовой индикатор FDM128 Ethernet для восьми автоматических выключателей
- B Щитовой индикатор FDM121 для одного автоматического выключателя
- C Интерфейс Ethernet IFE для одного автоматического выключателя
- D Интерфейс Ethernet IFE с функцией шлюза (сервер распределительного щита)
- E Интерфейс модуль Modbus-SL IFM для одного автоматического выключателя
- F Модуль ввода/вывода I/O для одного автоматического выключателя
- G Выкатной автоматический выключатель Masterpact MTZ1 или MTZ2/MTZ3
- H Стационарный автоматический выключатель Masterpact MTZ1 или MTZ2/MTZ3
- I Автоматический выключатель Compact NS
- J Автоматический выключатель Compact NSX
- K ULP-порт
- L Встроенный интерфейс Ethernet EIFE для одного выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ
- M Клеммник ULP
- N Кабель RJ45
- O Кабель BCM ULP автоматического выключателя
- P Кабель NSX cord

Каталожные номера компонентов

В следующей таблице приведены каталожный номера компонентов системы ULP выключателя:

Продукт	Описание	Каталожный номер
Интерфейс Modbus-SL IFM	–	TRV00210
Интерфейс Ethernet IFE для одного автоматического выключателя	–	LV434010
Интерфейс Ethernet IFE с функцией шлюза (сервер распределительного щита)	–	LV434011
Встроенный интерфейс Ethernet EIFE для одного выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ	–	LV851001
Интерфейс EIFE для одного выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ1	–	LV851100SP
Интерфейс EIFE для одного выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ2/MTZ3	–	LV851200SP
Порт ULP для стационарного автоматического выключателя Masterpact MTZ2/MTZ3	–	LV850061SP
Порт ULP для выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ2/MTZ3	–	LV850062SP
Порт ULP для стационарного автоматического выключателя Masterpact MTZ1	–	LV850063SP
Порт ULP для выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ1	–	LV850064SP
Аксессуары присоединения	10 аксессуаров присоединения	TRV00217
Модуль состояния ULP BCM для автоматического выключателя	–	33106
Модуль состояний и управления BSCM автоматическим выключателем	–	LV434205
Модуль ввода/вывода I/O для одного автоматический выключатель	–	LV434063
Щитовой индикатор FDM121 для автоматического выключателя	–	TRV00121
Аксессуары для монтажа FDM121 (Ø 22 мм)	–	TRV00128
Модуль техобслуживания UTA	–	TRV00911
Кабель NSX cord	L = 0.35 м	LV434200
	L = 1.3 м	LV434201
	L = 3 м	LV434202
Соединительный кабель BCM ULP для автоматического выключателя	L = 0.35 м	LV434195
	L = 1.3 м	LV434196
	L = 3 м	LV434197
Кабель ULP автоматического выключателя для сети напряжением более 480 В, пер.тока	L = 1,3 м, Ue > 480 В, пер.тока (кабель с гнездовым разъемом)	LV434204
RJ45 male/male ULP cord	L = 0.3 м, 10 кабелей	TRV00803
	L = 0.6 м, 10 кабелей	TRV00806
	L = 1 м, 5 кабелей	TRV00810
	L = 2 м, 5 кабелей	TRV00820
	L = 3 м, 5 кабелей	TRV00830
	L = 5 м, 5 кабелей	TRV00850
Разъемы RJ45 вилка/вилка	10 разъемов RJ45 вилка/вилка	TRV00870
Терминаторы линии ULP	10 терминаторов ULP	TRV00880
Изолированный модуль повторителя 2-проводной линии RS 485	–	TRV00211
Терминаторы линии Modbus	Два терминатора линии Modbus с сопротивлением 120 Ом + 1 нФ	VW3A8306DRC
Кабель Modbus	Belden: экранированный кабель диаметром 7 мм; две витые пары	3084A
	Belden: экранированный кабель диаметром 9,6 мм; две витые пары (рекомендуемый)	7895A
	Кабель с двумя витыми парами без жилы заземления экрана	50965

Продукт	Описание	Каталожный номер
Источник питания 24 В пост. тока	24/30 В пост. тока/24 В пост. тока, 1 А, категория перенапряжения IV	54440
	48/60 В пост. тока/24 В пост. тока, 1 А, категория перенапряжения IV	54441
	100/125 В пост. тока/24 В пост. тока, 1 А, категория перенапряжения IV	54442
	110/130 В пер. тока/24 В пост. тока, 1 А, категория перенапряжения IV	54443
	200/240 В пер. тока/24 В пост. тока, 1 А, категория перенапряжения IV	54444
	380/415 В пер. тока/24 В пост. тока, 1 А, категория перенапряжения IV	54445
	100/500 В пер. тока/24 В пост. тока, 3 А, категория перенапряжения II	ABL8RPS24030

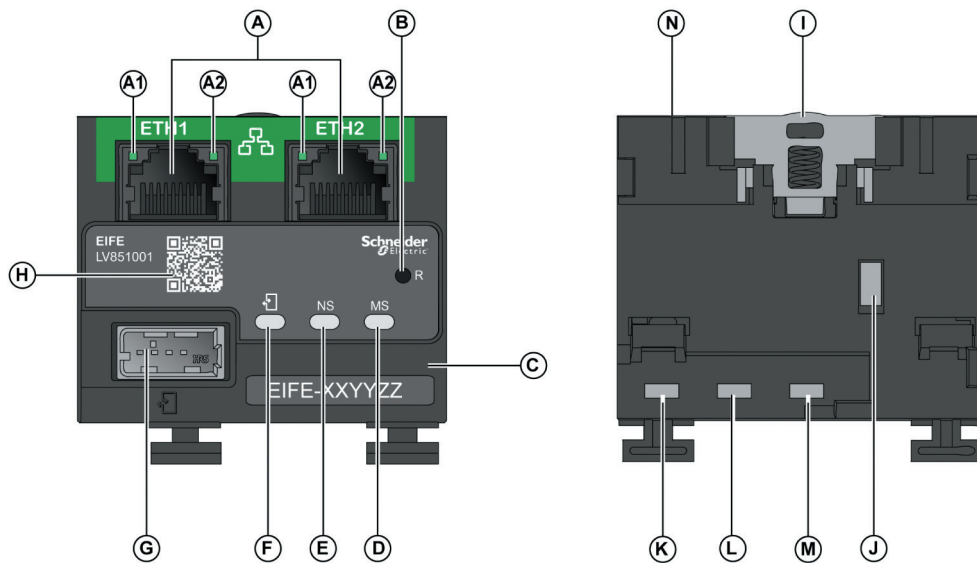
Удаленное устройство

Удаленное устройство - это аппарат, который может общаться с ИМУ через коммуникационный интерфейс, такой как Ethernet интерфейс IFE. Например, удаленными устройствами могут являться щитовой индикатор FDM128 для восьми аппаратов, ПЛК, BMS, SCADA система или другие аппараты.

За информацией описания регистров и команд протокола Modbus, относящихся к интерфейсу EIFE, обратитесь к документу «*Masterpact MTZ. Опция связи Modbus Руководство пользователя*».

Описание устройства

Описание



- A** Два Ethernet-разъема RJ45
 - A1** OFF: 10 Mbps
Постоянно горящий зеленый: 100 Mbps
 - A2** Постоянно горящий зеленый: связь
Мигающий зеленый: работа
- B** Кнопка сброса IP
- C** Идентификационная табличка устройства
- D** Светодиод состояния модуля
- E** Светодиод состояния сети
- F** Светодиод связи по ULP
- G** ULP порт
- H** QR код с информацией о продукте
- I** Защелка на DIN-рейку
- J** Присоединение заземления
- K** Контакт положения «испытание» CT
- L** Контакт положения «включено» CE
- M** Контакт положения «выключено» CD
- N** MAC адрес

Установка

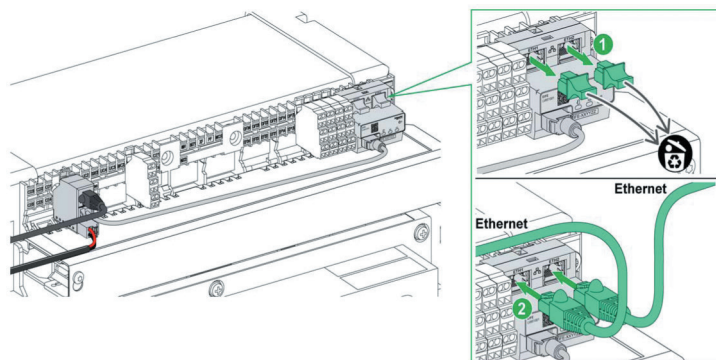
Интерфейс EIFE устанавливается на шасси автоматического выключателя Masterpact MTZ.

Источник питания 24 В пост. тока

Интерфейс EIFE питается через ULP- порт

За более подробной информацией обратитесь к документу «Система ULP. Руководство пользователя».

Присоединение Ethernet



Светодиод состояния модуля

Двухцветный светодиод показывает состояние интерфейса EIFE.

Состояние светодиода	Описание состояния	Действие
Выключен	Питание отсутствует	Не требуется
Постоянно светится зеленым цветом	Интерфейс IFE в рабочем состоянии	Не требуется
Мигает зеленым (250 мс ВКЛ., 250 мс ВЫКЛ.)	Доступна веб-страница скрытого управления	Не требуется
Мигает зеленым (500 мс ВКЛ., 500 мс ВЫКЛ.)	Повреждено программное обеспечение интерфейса EIFE	Свяжитесь с Центром технической поддержки или сервисом Schneider Electric.
Мигает красным (500 мс ВКЛ., 500 мс ВЫКЛ.)	Интерфейс EIFE в режиме ограничения функционала	Замените модуль ULP при следующем техническом обслуживании.
Постоянно светится красным	Интерфейс EIFE не исправен	Не требуется
Мигает зеленым/красным (1 с зеленый, 1 с красный)	В процессе обновления программного обеспечения	Не требуется
Мигание зеленым/красным (250 мс зеленый, 250 мс красный)	В процессе самотестирования	Не требуется

Светодиод состояния сети

Двухцветный светодиод показывает состояние сети Ethernet.

Состояние светодиода	Описание состояния
Выключен	Отсутствует питание, или не присвоен IP-адрес
Постоянно светится зеленым цветом	Действительный IP-адрес
Постоянно светится красным цветом	Дублирование IP-адреса
Мигание зеленым/красным (250 мс зеленый, 250 мс красный)	Запущено самотестирование
Постоянно светится желтым цветом	Ошибка конфигурации IP-адреса

Светодиоды состояния ULP

Желтый светодиод связи по ULP показывает режим модуля.

Светодиод ULP	Режим	Действие
	Нормальный	Не требуется
	Конфликт	Дополнительный удаленный модуль ULP
	Ухудшенный	Замените ULP-модуль при техническом обслуживании.
	Тестирование	Не требуется
	Некритические несоответствия программного обеспечения	Обновите программное обеспечение при тех. обслуживании
	Некритические аппаратное несоответствие	Замените интерфейс EIFE при техническом обслуживании
	Несоответствие конфигурация	Установить недостающие компоненты
	Критическое несоответствие программного обеспечения	Используйте ПО Escoreach для проверки программного обеспечения и состояния устройства и выполните рекомендуемые действия
	Критическое аппаратное несоответствие	Используйте ПО Escoreach для проверки программного обеспечения и состояния устройства и выполните рекомендуемые действия
	Остановка	Замените интерфейс EIFE
	Отключен	Проверьте источник питания

Режим принудительного управления

Режим управления EIFE может быть настроен с помощью ПО Ecoreach. Это программное обеспечение может включать или отключать дистанционную отправку команд управления по сети Ethernet на интерфейс EIFE и на другие модули подключенного ИМУ.

- Если режим принудительного управления заблокирован, дистанционные команды управления отключены.
- Если режим принудительного управления разблокирован (Заводская настройка), дистанционные команды управления включены.

ПРИМЕЧАНИЕ: Каким бы ни был режим принудительного управления, единственной командой удаленного управления, которая всегда включена, является команда **Set Absolute Time**.

Кнопка сброса «R»

При нажатии кнопки сброса и удержании в нажатом положении в течение 1–5 секунд происходит принудительный переход в режим получения IP-адреса, предусмотренный заводскими настройками по умолчанию (DHCP).

Контакты положения шасси

Для идентификации положения автоматического выключателя в шасси интерфейс EIFE имеет 3 переключающих контакта.

Контакт	Описание
CE	контакт положение «вквачено»
CD	контакт положение «выквачено»
CT	контакт положение «испытание»

Программное обеспечение Escoreach

Обзор

Программное обеспечение Escoreach помогает вам управлять проектами при тестировании, вводе в эксплуатацию, техническом обслуживании и на прочих этапах создания проекта.

Его инновационные возможности позволяют простыми способами настроить и протестировать коммутационную аппаратуру.

Программное обеспечение Escoreach автоматически обнаруживает интеллектуальные устройства и позволяет добавлять их к проекту. С помощью Escoreach можно создавать подробные отчеты о заводских и приемо-сдаточных испытаниях. Кроме того, непосредственно во время эксплуатации щитов могут производиться различные настройки и изменения, обеспечивая стабильность эксплуатации и технического обслуживания электроустановки.

Программное обеспечение Escoreach позволяет настраивать выключатели Masterpact MTZ со следующими компонентами:

- с блоком управления Micrologic X
- с интерфейсами связи IFE и EIFE
- с модулями ввода/вывода IO
- с программируемыми контактами M2C

За более подробной информацией обратитесь к документу «».

Программное обеспечение Escoreach доступно на сайте www.schneider-electric.com.

Основные характеристики

Для поддерживаемых аппаратов и модулей программное обеспечение Escoreach позволяет выполнять следующие действия:

- Создавать проекты и обнаруживать устройства
- Безопасно хранить проекты в облаке Escoreach
- Загружать параметры на устройства и выгружать настройки с устройств
- Сравнивать параметры проекта и устройств
- Генерировать и печатать отчеты
- Выполнять проверку соединений всего проекта
- Получать в графическом виде архитектуру связей между устройствами
- Просматривать журналы измерений
- Получать и экспортировать осциллограммы
- Видеть состояние модуля ввода/вывода I/O
- Проверять совместимости прошивок отдельных устройств
- Обновлять прошивки устройств
- Покупать, устанавливать или удалять цифровые модули

Функция управления шасси

Представление

Функция управления шасси используется для:

- регистрации и проверки положения выкатной автоматического выключателя в шасси.
- контроля состояния и необходимости проведения технического обслуживания аппаратов.
- информирования удаленного устройства о положении выкатного автоматического выключателя.

ПРИМЕЧАНИЕ: Когда автоматический выключатель определяется, как находящийся в выкаченном положении, удаленное устройство завершает опрос блок управления Micrologic.

Если удаленное устройство не выходит из опроса, то на него сигнал о перерыве в передаче данных, пока автоматический выключатель выкачен.

Информация о шасси доступна через:

- удаленное устройство по сети передачи данных.
- веб-страницы интерфейса EIFE.

Совместимые устройства

Выключатель	Требуется минимальная конфигурация аппарата
Masterpact MTZ1/MTZ2/MTZ3	Выкатной автоматический выключатель + Micrologic X блок управления + Интерфейс EIFE + порт ULP

Положение аппарата в шасси

Положение аппарата в шасси определяется состоянием контактов.

Положение в шасси	Состояние контакта CE	Состояние контакта CT	Состояние контакта CD
Положение «вквачено»	ON	OFF	ON
Положение «испытание»	OFF	ON	ON
Положение «выкачено»	OFF	OFF	OFF

Счетчики положения в шасси

Счетчики положений в шасси:

- Счетчик положений «вквачено»
- Счетчик положений «выкачено»
- Счетчик положений «испытание»

Счетчик связан с каждым изменением положения аппарата в шасси. Счетчик увеличивается каждый раз, когда меняется положение аппарата в шасси.

Счетчики положения аппарата в шасси обладают следующими свойствами:

- Счетчики сохраняются в энергонезависимой памяти, чтобы предотвратить потерю данных в случае отключения питания.
- Счетчики увеличиваются от 0 до 65534.

Генерируемые события

Следующие функции генерируются функцией управления базой данных.

Код	Описание	Тип	Приоритет	Сброс
2304 (0x0900)	Изменение положения в шасси	Предупредительный сигнал	Средний	Ручной или дистанционный
2308 (0x0904)	Изъятие аппарата из шасси и возвращение его обратно	Предупредительный сигнал	Средний	Ручной или дистанционный
2309 (0x0905)	Срок службы колыбели, изъятие аппарат из шасси должно выполняться каждые шесть месяцев	Предупредительный сигнал	Высокий	Ручной или дистанционный
2310 (0x0906)	Смазка и проверка шасси и его контактов, выполняемые квалифицированным обслуживающим персоналом	Предупредительный сигнал	Средний	Ручной или дистанционный
2311 (0x0907)	Обнаружение нового блока управления Micrologic	Предупредительный сигнал	Высокий	Ручной или дистанционный

Сигнализация несоответствия положения в шасси

Интерфейс EIFE обнаруживает несоответствие положения в шасси и генерирует предупредительный сигнал, когда контакты положения шасси указывают, что автоматический выключатель не находится в одном из допустимых положений: вквачен, выкачен или испытание.

Сигналы техобслуживания шасси

Для своевременного проведения профилактического обслуживания генерируются аварийные сигналы с отметками времени:

- Для напоминания эксплуатирующему персоналу о необходимости технического обслуживания шасси и аппарата, необходимо не реже одного раза в год вкоченные аппараты выкатить и снова вкатить, и наоборот, выкаченные вкатить и снова выкатить. Предупредительный сигнал генерируется каждые 11 месяцев без отключения автоматического выключателя.
- Замена шасси: корзина шасси рассчитана на выкатывание аппарата 500 раз и должна быть заменена по достижению этого числа. Аварийный сигнал генерируется, когда счетчик количества выкатываний выключателя в шасси достигает 450.
- Смазка шасси и его контактов: шасси нуждается в техническом обслуживании, когда:
 - оно работает в течение пяти лет,
 - или счетчик числа выкатываний выключателя в шасси достигает 250.

Сигнализация замены блока управления

Когда интерфейс EIFE обнаруживает замену блока управления Micrologic блока автоматического выключателя, генерируется сигнал с меткой времени. Обнаружение осуществляется по серийному номеру блока управления Micrologic.

Информация с метками времени

Записывается следующая информация с метками времени:

- Последнее вкатывание в шасси
- Последнее выкатывание из шасси
- Последний перевод выключателя в положение «испытание»

Эту информацию можно считывать с помощью дистанционного устройства по сети связи.

Технические характеристики

Характеристики окружающей среды

Характеристики		Значения
Соответствие стандартам		МЭК 60947-2 МЭК 61000-6-2 МЭК 61000-6-4
Сертификация		CE
Температура окружающей среды	при хранении	От -40 °C до +85 °C
	при эксплуатации	От -25 °C до +70 °C
Относительная влажность		От 5 до 85 %
Защитная обработка		ULV0, в соответствии с МЭК/EN 60068-2-30
Излучения		Уровень 3

Механические характеристики

Характеристики	Значения
Ударопрочность	Такая же как у автоматических выключателей Masterpact MTZ
Виброустойчивость (синусоидальный сигнал)	Такая же как у автоматических выключателей Masterpact MTZ

Электрические характеристики

Характеристики	Значения
Источник питания	24 В пост.тока, -20%/+10% (19.2..26.4 В пост.тока)
Потребление	24 В пост.тока, 100 мА при 25 °C
Устойчивость к электростатическим разрядам	В соответствии с МЭК/EN 6100-4-2 8 кВ AD
Устойчивость к излучаемым полям	В соответствии с МЭК/EN 6100-4-3 10 В/м
Устойчивость к наводкам	В соответствии с МЭК/EN 6100-4-3 Класс 2

Физические характеристики

Характеристики	Значения
Размеры	51 x 51 x 52.5 мм
Установка	Встраивается в шасси автоматического выключателя
Масса	75 г
Степень защиты установленного модуля	<ul style="list-style-type: none"> • Присоединения: IP20 • Остальные части: IP30
Подключения	<ul style="list-style-type: none"> • Разъем RJ45 для Ethernet • Промышленный разъем USB типа для ULP

Обновление программного обеспечения

Описание

Интерфейс EIFE состоит из двух компонентов, которые могут быть обновлены с помощью ПО Escoreach (см. стр. 18):

- Программное обеспечение интерфейса
- Веб-страницы, файлы поддержки устройства и файлы данных

Escoreach предоставляет возможность простого обновления программного обеспечения для согласования прошивки устройства и веб-страницами.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Перед запуском обновления прошивки сделайте резервную копию файлов журнала данных (см. стр. 61).
- ПО Escoreach автоматически загружает последнюю версию прошивки с сервера Schneider Electric.

Если в системе добавлено устройство или обновлено, прошивка может иметь несоответствия. Следовательно, важно пересмотреть план обновления прошивки по отношению к другим устройствам в системе. Если прошивка создает несоответствия, система может иметь некоторые ограничения или неправильное поведение.

Рекомендованное программное обеспечение

Все прошивки, предназначенные для ИМУ Masterpact MTZ, регистрируются с использованием инфраструктуры открытого ключа Schneider Electric.

Цифровые сертификаты, используемые для аутентификации подлинной прошивки и программного обеспечения Schneider Electric, должны регулярно проверяться, чтобы гарантировать, что они все еще действительны.

Цифровые сертификаты, которые больше не действительны, публикуются в списке отзыва сертификатов (CRL), доступном по адресу <http://pki.schneider-electric.com>.

ПРИМЕЧАНИЕ: При каждом подключении к блоку управления Micrologic X, используя ПО Escoreach, цифровая подпись блока управления проверяется автоматически.

За более подробной информацией по кибербезопасности автоматических выключателей Masterpact MTZ обратитесь к документу «*Masterpact MTZ. Руководство по кибербезопасности*».

Совместимость встроенного ПО

Основной причиной обновления системы является получение последних системных функций. В таблице ниже приведена совместимость версий прошивок устройств друг с другом:

Название	Продукт	Каталожный номер	Версия программного обеспечения для Smart Panel 1.3
Enerlin'X	Модуль IO	LV434063	V3.2.0
	Интерфейс EIFE	LV851001	ПО V3.5.0 Веб-страница V3.5.0
	Щитовой индикатор FDM128	LV434128	V6.2.9
	Com'X 200	EBX200	V2.2.1
	Блок управления Micrologic X для выключателя Masterpact MTZ	–	1.0

Проверка версии программного обеспечения

Шаг	Действие	Результат
1	Откройте браузер и перейдите веб-страницу интерфейса EIFE.	Откроется домашняя страница интерфейса EIFE.
2	На странице Device Information в меню Diagnostics найдите версию программного обеспечения (см. стр. 70). ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы недавно обновили прошивку, нажмите клавишу F5 , чтобы обновить веб-страницу и отображаемый номер прошивки.	Проверьте версию программного обеспечения интерфейса EIFE.

Эко-знак Schneider Electric Green Premium™

Описание

Green Premium – уникальный эко-знак, позволяющий вам проводить активную природоохранную политику, и при этом сохранять и повышать эффективность вашего бизнеса. Этот экологический знак подтверждает соответствие требованиям действующих экологических норм и стандартов.



Наличие Green Premium

Сведения о продукции отмеченной эко-знаком Green Premium можно найти в интернете:

- на сайте Schneider Electric;
- через QR-код, отображаемый на рисунке ниже, распознав его камерой смартфона.



Проверка изделий через сайт Schneider Electric

Для проверки экологических критериев продукции с помощью ПК или смартфона, выполните следующие действия:

Шаг	Действие
1	На сайте http://www.schneider-electric.com/ , выберите Support → Additional Links → Green Premium Eco Label .
2	Нажмите кнопку «Check your product» чтобы начать поиск нужной веб-страницы.
3	Нажмите кнопку «Launch now» чтобы запустить поиск продукта.
4	Заполните поля: <ul style="list-style-type: none"> • Введите референс или название продукта. • Необязательно: введите дату производства изделия в формате YYWW. По умолчанию это поле заполняется датой поиска.
5	Для поиска для нескольких продуктов одновременно, нажмите «Add product» , а затем заполнить поля.
6	Нажмите кнопку «Check products» для создания отчета по экологическим критериям доступных для продуктов с указанными референсами.

Экологические критерии

Эко-знак Green Premium подтверждает соответствие продукции следующей документации, регламентирующей воздействия на окружающую среду:

- RoHs: Директива Европейского Союза об ограничении использования вредных веществ.
- REACH: регламент Европейского Союза о предоставлении информации о содержании особо опасных веществ.
- PEP: экологический профиль продукта.
- EoLI: инструкции по утилизации.

RoHs

Компания Schneider Electric обязалась применять требования Директивы RoHS ко всей своей продукции по всему миру, хотя действие Директивы не распространяется на значительную часть изделий и оборудования компании. На все изделия, отвечающие критериям этой европейской инициативы, направленной на прекращение использования опасных веществ, имеются сертификаты соответствия.

REACH

Компания Schneider Electric применяет регламент REACH к своей продукции по всему миру и предоставляет полную информацию о содержании особо опасных веществ (SVHC) в своих изделиях.

PEP

В соответствии со стандартом ISO 14025, компания Schneider Electric предоставляет своим клиентам экологический профиль продукта (PEP) – полный комплект экологической информации, включая данные об «углеродном следе» и энергопотреблении на каждом этапе жизненного цикла изделия. Экологический профиль PEP особенно важен для контроля и снижения энергопотребления и/или сокращения углеродосодержащих выбросов.

EoLI

Инструкции по утилизации, содержащие следующие данные:

- коэффициенты использования вторичных ресурсов на продукцию Schneider Electric;
- указания по снижению рисков для персонала при демонтаже изделий и перед началом работ по утилизации;

обозначения деталей для утилизации или выборочной обработки, позволяющие снизить риски для окружающей среды и/или риски из-за несовместимости со стандартным процессом переработки.

Глава 2

Веб-сервер EIFE

Содержание главы

Эта глава содержит следующие части:

Раздел	Наименование	Стр.
2.1	Интерфейс модуля EIFE	26
2.2	Веб-сервер EIFE – страница конфигурации и настроек	33
2.3	Веб-сервер EIFE - страница мониторинга	57
2.4	Веб-сервер EIFE - страница управления	63
2.5	Веб-сервер EIFE - страница диагностики	67
2.6	Веб-сервер EIFE - страница техобслуживания	75

Раздел 2.1

Интерфейс модуля EIFE

Содержание раздела

Этот раздел содержит следующие части:

Наименование	Стр.
Доступ к веб-страницам EIFE	27
Пользовательский интерфейс	30
Описание веб-страниц	31

Доступ к веб-страницам EIFE

Поддерживаемые веб-браузеры

Браузер	Для Windows XP	Для Windows Vista	Для Windows 7
Internet Explorer	IE 9.0	IE 9.0	IE 10.0, IE11.0
Firefox	15.0	20.0	20.0, 45.0
Chrome (рекомендуется)	24.0 и позднее	24.0 и позднее	24.0 и позднее

Первый вход на веб-страницу EIFE

При первом обращении к веб-страницам необходимо задать имя модуля EIFE.

Процедура первого обращения к веб-страницам EIFE зависит от операционной системы компьютера:

- Windows Vista, Windows 7 или более новые версии системы
- Windows XP или более старые версии

ПРИМЕЧАНИЕ: При обновлении интерфейса EIFE перед доступом к веб-страницам в первый раз очистите кеш браузера.

Первый вход через ПК с Windows 7 или Windows Vista

Шаг	Действие
1	Отключите ПК от локальной сети (LAN) и выключите интерфейс Wi-Fi.
2	Соедините кабелем Ethernet компьютер и модуль EIFE или Ethernet-коммутатор распределительного щита.
3	Запустите проводник Windows .
4	Нажмите Network и в списке устройств появится EIFE-XXYYZZ . ПРИМЕЧАНИЕ: Если в списке устройств в проводнике Windows не появится имя модуля EIFE, убедитесь, что в сети между ПК и EIFE нет маршрутизатора.
5	Дважды щелкните мышью на имени EIFE- XXYYZZ , автоматически откроется окно браузера со страницей входа в систему.
6	В поле имени пользователя введите «Administrator», в поле пароля – «Gateway», в окне браузера появится стартовая страница. ПРИМЕЧАНИЕ: Имя пользователя и пароль чувствительны к регистру символов.
7	Для размещения модуля EIFE-XXYYZZ в меню Configuration & Settings , выберите подменю General и пункт Device Physical Location , нажмите Blink ON . Индикатор ULP выбранного устройства EIFE-XXYYZZ будет мигать в течение 15 секунд (тестовый режим).
8	Для присвоения имени модулю EIFE-XXYYZZ в меню Configuration & Settings выберите подменю Name . Нажмите EIFE-XXYYZZ для присвоения имени модулю EIFE.
9	Напишите имя IFE на пустом стикере и наклейте его поверх существующей метки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- XXYYZZ – три последних байта MAC-адреса в шестнадцатеричном формате.
- Убедитесь, что настройка DPWS в межсетевом экране отключена.

Первый вход через ПК с Windows XP или другой операционной системой

Шаг	Действие
1	Отключите ПК от локальной сети (LAN) и выключите интерфейс Wi-Fi.
2	Соедините кабелем Ethernet компьютер и модуль EIFE.
3	Запустите веб-браузер (<i>см. стр. 27</i>). ПРИМЕЧАНИЕ: Компьютер автоматически использует IP-адрес 169.254.#.# (#=0–255) и маску подсети по умолчанию 255.255.0.0.
4	В адресной строке введите 169.254.YY.ZZ, где YY и ZZ – два последних байта MAC-адреса модуля EIFE (указан на этикетке на корпусе EIFE), затем нажмите Enter : в браузере откроется стартовая страница. Пример: для модуля IFE с MAC-адресом 00-B0-D0-86-BB-F7 (или 0-176-208-134-187-247 в десятичном виде) введите в адресную строку 169.254.187.247.
5	Дважды щелкните мышью на имени EIFE- XXYYZZ , автоматически откроется окно браузера со страницей входа в систему.
6	В поле имени пользователя введите «Administrator», в поле пароля – «Gateway». В браузере автоматически откроется стартовая страница. ПРИМЕЧАНИЕ: Имя пользователя и пароль чувствительны к регистру символов

Шаг	Действие
7	Для размещения модуля EIFE-XXYYZZ в меню Configuration & Settings выберите подменю General , пункт Device Physical Location , команду Device Physical Location и нажмите Blink ON . Индикатор ULP выбранного устройства EIFE-XXYYZZ будет мигать в течение 15 секунд.
8	Для присвоения имени модулю EIFE-XXYYZZ в меню Configuration & Settings выберите подменю Device Configuration , нажмите Name . Щелкните EIFE-XXYYZZ для присвоения имени модулю EIFE.
9	Напишите имя EIFE на пустом стикере и наклейте его поверх существующей метки.

ПРИМЕЧАНИЕ: XXYYZZ – три последних байта MAC-адреса в шестнадцатеричном формате.

Доступ к веб-страницам EIFE

Для доступа к веб-страницам выполните действия, описанные ниже под заголовками «Определение сети», «Просмотр по имени» и «Просмотр по IP-адресу».

Доступ к веб-страницам зависит от инфраструктуры локальной сети.

Определение сети

Следующая процедура используется для доступа к веб-страницам EIFE при уже определенном имени модуля EIFE.

Шаг	Действие
1	Подключите модуль EIFE или Ethernet-коммутатор распределительного щита к локальной сети (LAN)
2	Подключите компьютер к локальной сети (LAN).
3	Запустите проводник Windows .
4	Щелкните Network , имя модуля EIFE появится в списке устройств. ПРИМЕЧАНИЕ: Если в списке устройств в проводнике Windows не появится имя модуля EIFE, убедитесь, что в сети между ПК и EIFE нет маршрутизатора.
5	Дважды щелкните имя EIFE, которое написано на стикере, наклеенном на передней панели выбранного модуля EIFE, в браузере автоматически откроется страница входа в систему.

Просмотр по имени

Наличие сервера DNS обязательно.

Шаг	Действие
1	Подключите модуль EIFE или Ethernet-коммутатор распределительного щита к локальной сети (LAN).
2	Подключите компьютер к локальной сети (LAN).
3	Запустите веб-браузер (см. стр. 27).
4	В адресной строке введите имя EIFE, написанное на стикере, наклеенном на передней панели выбранного модуля EIFE.
5	Нажмите Enter , в окне браузера автоматически откроется страница входа в систему. ПРИМЕЧАНИЕ. Если в списке устройств в проводнике Windows не появится имя модуля EIFE, убедитесь, что в сети между ПК и EIFE нет маршрутизатора.


Просмотр по IP-адресу

Должен быть настроен статический IP-адрес.

Шаг	Действие
1	Подключите модуль EIFE или Ethernet-коммутатор распределительного щита к локальной сети (LAN).
2	Подключите компьютер к локальной сети (LAN).
3	Запустите веб-браузер (см. стр. 27).
4	В адресной строке введите IP-адрес, выданный администратором сети.
5	Нажмите Enter, в окне браузера автоматически откроется страница входа в систему. ПРИМЕЧАНИЕ. Если в веб-браузере страница входа в систему не открывается или отображается неправильно, проверьте установку флажка Internet Explorer\ Tools\Compatibility View Settings\Display Intranet sites in Compatibility View в браузере Internet Explorer.

Первый вход в систему

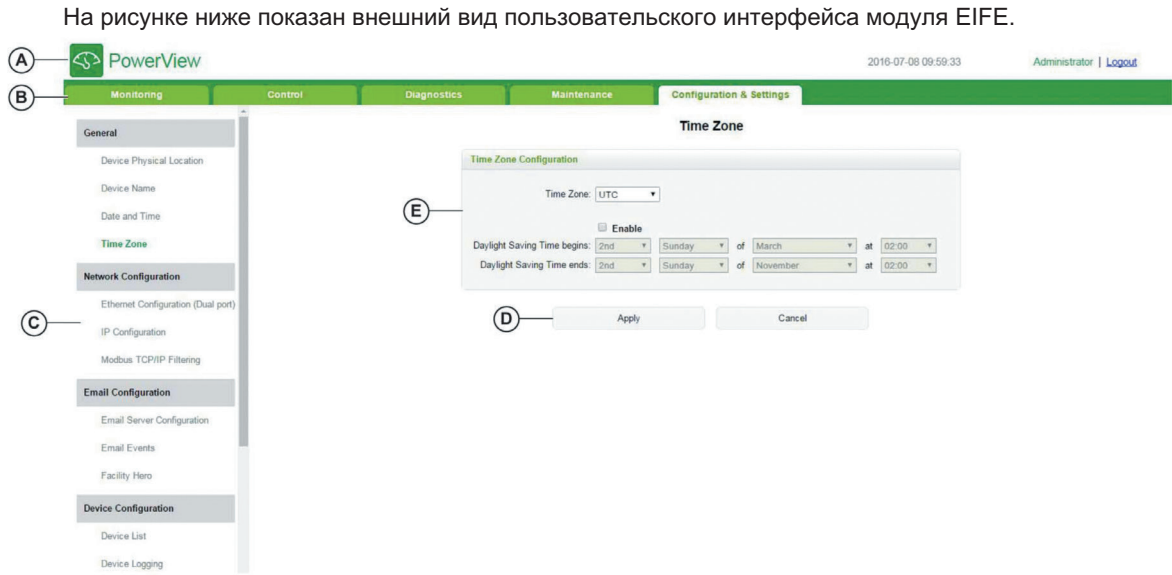
Веб-браузер служит для чтения и записи данных. При первом входе в систему появится подсказка о смене пароля во избежание несанкционированного доступа.

 ВНИМАНИЕ
<p>НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЙ ДОСТУП К ДАННЫМ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Немедленно измените пароль по умолчанию на новый и безопасный. • НЕ СООБЩАЙТЕ пароль посторонним лицам или неквалифицированному персоналу. <p>Несоблюдение указанных требований может привести к смерти, серьезным травмам или повреждению оборудования.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ: Надежный пароль не должен быть общим или известным для посторонних лиц. Пароль не должен содержать какой-либо личной или очевидной информации.

Пользовательский интерфейс

Обзор



- A Название
- B Вкладки меню
- C Вкладки меню
- D Кнопки
- E Зона отображения

Название

Название повторяется в верхней части всех страниц и содержит следующую информацию.

Общая информация	Описание
Дата и время	Текущие дата и время в формате yyyy-mm-dd hh-mm-sec
Имя пользователя	Имя пользователя, вошедшего в систему
Logout (выход из-под пользователя)	Для завершения сеанса подключения к интерфейсу IFE используйте ссылку Logout или закройте окно браузера. Рекомендуется отключаться от IFE, когда он не используется.

Вкладки главного меню

Главное меню содержит следующие вкладки:

- **Monitoring - мониторинг**
- **Control - управление**
- **Diagnostics - диагностика**
- **Maintenance – техническое обслуживание**
- **Configuration & Settings – конфигурация и настройки**

Вкладки подменю

В этой вкладке отображаются подменю выбранной вкладки главного меню.

Кнопки

Кнопки соответствуют выбранной вкладке, их состав меняется.

В таблице ниже перечислены возможные назначения кнопок:

Кнопка	Действие
Apply (применить)	Применить изменения.
Cancel (отменить)	Отметить изменения и вернуться к последним сохраненным настройкам.

Зона отображения

В зоне отображения подробно представляется выбранная вкладка подменю со всеми относящимися к ней полями.

Описание веб-страниц

Веб-страница мониторинга

Меню мониторинга	Веб-страница	Описание
Real Time Data (Данные в реальном времени)	Single Device Pages (Страницы отдельных устройств) (см. стр. 58)	Страницы содержат таблицы с основными параметрами выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ, измеряемыми в режиме реального времени.
	Summary Device Pages (Сводные страницы устройств) (см. стр. 58)	Сводные страницы содержат таблицы с обобщенными параметрами по одному или по нескольким выкатным автоматическим выключателям Masterpact MTZ.
	Trending (Тренды) (см. стр. 58)	На странице трендов в режиме реального времени в графическом и табличном виде отображаются тенденции изменения общих параметров нескольких устройств.
Device Logging (Ведение журнала устройства)	Single Device Pages (Страницы отдельных устройств) (см. стр. 60)	На страницах отдельных аппаратов отображаются в графическом и табличном виде журналы тенденций изменения выбираемых пользователем величин для отдельных выкатных автоматических выключателей Masterpact MTZ.
	Summary Device Pages (Сводные страницы устройств) (см. стр. 62)	На сводных страницах аппаратов отображаются в графическом виде журналы тенденций изменения общего параметра нескольких выкатных автоматических выключателей Masterpact MTZ.

Веб-страница управления

Меню управления	Веб-страница	Описание
Device Control (Управление устройством)	Device Control (Управление устройством) (см. стр. 64)	Сброс и управление выкатным автоматическим выключателем Masterpact MTZ.
Set Device Time (Установка времени устройства)	Set Device Время (Установка времени устройства) (см. стр. 66)	Установка времени выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ для синхронизации с EIFE и отображение времени выключателя Masterpact MTZ.

Веб-страница диагностики

Меню диагностики	Веб-страница	Описание
General (Общее)	Statistics (Статистика) (см. стр. 68)	Отображение диагностических данных, используемых для устранения проблем, связанных с сетью.
Product Information (Информация об устройстве)	Device Identification (Информация об устройстве) (см. стр. 70)	<ul style="list-style-type: none"> Отображение основной информации EIFE, установка имени устройства для EIFE и локализация физического размещения устройства. Страница содержит название продукта, серийный номер, номер модели, версию программной прошивки, уникальный идентификатор, MAC-адрес, адрес IPv4, локальный адрес ссылки на IPv6.
	IMU Information (Информация об интеллектуальном модульном устройстве) (см. стр. 71)	Отображение списка устройств ИМУ, подключенных к порту ULP.
Device Health Check (Проверка состояния аппарата)	Read Device Registers (Чтение регистров аппарата) (см. стр. 72)	Отображение содержимого регистров, подключенных локально к интерфейсу EIFE.
	Communication Check (Проверка связи) (см. стр. 73)	Проверка работоспособности связи с выкатным автоматическим выключателем Masterpact MTZ, подключенным к интерфейсу EIFE.
IO Readings (Чтение параметров модуля IO)	IO Readings (Чтение параметров модуля IO) (см. стр. 74)	Отображение состояния ULP-модуля ввода/вывода IO выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ. Отображается фраза «No IO modules connected», если автоматический выключатель Masterpact MTZ не подключен к модулю IO. ПРИМЕЧАНИЕ: ULP-модуль ввода/вывода IO относится к автоматическому выключателю Masterpact MTZ указанному в списке странице Device List.

Веб-страница техобслуживания

Меню техобслуживания	Веб-страница	Описание
Indicators (Счетчики)	Indicators (см. стр. 75)	Отображение счетчиков технического обслуживания выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ.

Веб-страница мониторинга

Подменю Configuration & Settings	Веб-страница	Описание
General (Общее)	Device Physical Location (Физическое расположение устройства) (см. стр. 34)	<ul style="list-style-type: none"> Найдите устройство EIFE-XXYYZZ Нажмите Blink ON. Светодиод ULP выбранного устройства EIFE-XXYYZZ мигает в течение 15 секунд (Режим тестирования: 1 с ВКЛ, 1 с ВЫКЛ).
	Data & Time (Настройка даты и времени) (см. стр. 35)	Установка даты и времени EIFE вручную или автоматически через SNTP или автоматической синхронизацией времени ULP-устройств, подключенных к интерфейсу EIFE.
	Time Zone (Настройка часового пояса) (см. стр. 36)	Настройка часового пояса и перехода на летнее время.
Network Configuration (Конфигурация сети)	Ethernet Configuration (Dual port) (Настройка Ethernet (два порта) (см. стр. 37)	Настройка параметров портов Ethernet.
	IP Configuration (Настройка IP) (см. стр. 38)	Настройка параметров IP-адреса.
	Modbus TCP/IP Filtering (Фильтрация Modbus TCP/IP) (см. стр. 39)	Настройка максимального числа серверных соединений Modbus TCP/IP. Настройка IP-адресов, имеющих доступ к модулю IFE по протоколу Modbus TCP/IP.
Email Configuration (Настройка электронной почты)	Email Server Configuration (Настройка почтового сервера) (см. стр. 40)	Настройка передачи аварийных сигналов по электронной почте. Настройка параметров протокола SMTP для электронной почты.
	Email Events (Настройка рассылки сигналов) (см. стр. 42)	Настройка предупредительных сигналов отсылаемых по электронной почте.
	Facility Hero (см. стр. 47)	Автоматическая настройка SMTP-сервера при включении Facility Hero и отправка предупредительных сигналов в центр уведомлений Facility Hero.
Device Configuration (Конфигурация устройства)	Device List (Список устройств) (см. стр. 48)	Настройка выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ, подключенного к порту ULP интерфейса EIFE.
	Device Logging (Ведение журнала устройства) (см. стр. 49)	Настройка параметров ведения журнала устройства.
	Device Log Export (Экспорт журнала устройства) (см. стр. 51)	Настройка параметров экспорта журнала устройства.
Other Configuration (Прочие настройки)	SNMP Parameters (Параметры SNMP) (см. стр. 52)	Настройка простого протокола управления сетью (SNMP).
	Preferences (Пользовательские настройки) (см. стр. 53)	Пользовательские настройки модуля EIFE.
	Advanced Services Control (Расширенное управление службами) (см. стр. 54)	Настройка параметров расширенного управления службами.
	User Account (Учетные записи пользователей) (см. стр. 55)	Создание и редактирование групп и учетных записей пользователей. Настройка учетных записей электронной почты.
	Веб-страница Access (Доступ к веб-страницам) (см. стр. 56)	Настройка прав доступа к веб-страницам для каждой группы пользователей.

Раздел 2.2

Веб-сервер EIFE – страница конфигурации и настроек

Содержание раздела

Этот раздел содержит следующие части:

Наименование	Стр.
Обзор	34
Дата и время	35
Часовой пояс	36
Настройка Ethernet (Два порта)	37
Настройка IP-адреса	38
Фильтрация Modbus TCP/IP	39
Настройка почтового сервера	40
Аварийные сигналы, передаваемые по электронной почте	42
Facility Hero	47
Список устройств	48
Ведение журнала устройства	49
Экспорт журнала устройства	51
Параметры SNMP	52
Пользовательские настройки	53
Расширенное управление службами	54
Учетные записи пользователей	55
Доступ к веб-страницам	56

Обзор

Физическое расположение устройства

Шаг	Действие	Результат
1	В главном меню EIFE нажмите Configuration & Settings .	Откроется меню Configuration & Settings .
2	В меню Configuration & Settings и подменю General нажмите Device Physical Location .	Откроется страница Device Physical Location .
3	На странице Device Physical Location нажмите Blink ON .	Интерфейс EIFE перейдет в режим тестирования, и светодиод ULP станет мигать 1 с ВКЛ/ 1 с ВЫКЛ.

Дата и время

Описание

Дата и время для выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ настраиваются вручную на странице **Data & Time**.

Также на этой странице возможно автоматически синхронизировать дату и время выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ со времени интерфейса EIFE и периодически повторять синхронизацию с заданным интервалом времени.

Настройка параметров даты и времени

Параметр	Описание
Manual (Вручную)	Выбор установки даты и времени вручную выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ. Эта настройка отключается, если выбрано Automatic (Автоматически).
Data (Дата)	Настройка даты вручную в формате yyyy-mm-dd.
Time (Время)	Настройка времени вручную в формате hh: mm: sec.
Automatic (SNTP) (Автоматически)	Включение автоматической настройки времени выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ. Эта настройка отключается, если выбрано Manual (Вручную).
Poll Interval (Интервал времени)	Ввод интервала опроса в часах от 1 до 63.
Obtain Servers Automatically via DHCP/BOOTP	Включение метки, которую получает адрес сервера от DHCP или BOOTP.
Primary SNTP/NTP server (Основной сервер SNTP)	Ввод адреса основного сервера SNTP.
Secondary SNTP/NTP server (Вторичный сервер SNTP)	Ввод адреса вторичного сервера SNTP.
Apply (Применить)	Подтверждение автоматической синхронизации даты и времени выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ с интерфейсом EIFE.
Cancel (Отменить)	Отказ от автоматической синхронизации даты и времени выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ с интерфейсом EIFE.

Часовой пояс

Настройка часового пояса

Шаг	Действие
1	В главном меню EIFE нажмите Configuration & Settings .
2	В меню Configuration & Settings в подменю General нажмите Time Zone .
3	На веб-странице Time Zone Configuration выберите часовой пояс вашего региона из списка.
4	Выберите Enable и установите флажок, если вам нужно установить летнее время.
5	Выберите начало Daylight Saving Time begins и конец Daylight Saving Time ends перехода на летнее время.
6	Нажмите Apply для сохранения настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ: Настройки **Time Zone** применяются, только если для даты и времени настроен режим **Automatic**.

Настройка Ethernet (два порта)

Ethernet

Параметр	Описание	Настройка
MAC address (MAC-адрес)	Уникальный адрес управления доступом к интерфейсу EIFE. MAC-адрес написан на этикетке, которая размещена на лицевой стороне интерфейса EIFE.	-
Frame format (Формат данных)	Используется для выбора формата данных, передаваемых по Ethernet-соединению. ПРИМЕЧАНИЕ: При изменении параметра перезагрузите устройство, чтобы применить изменения.	<ul style="list-style-type: none"> • Ethernet II • 802.3 • Auto (Заводская настройка)

Ethernet

Параметр	Описание	Настройка
Speed and mode for Port #1 (Скорость и режим порта 1)	Указание скорости физического Ethernet-соединения и режима передачи для Ethernet-порта 1.	Auto-negotiation (Заводская настройка)
Speed and mode for Port #2 (Скорость и режим порта 2)	Указание скорости физического Ethernet-соединения и режима передачи для Ethernet-порта 2.	Auto-negotiation (Заводская настройка)

Ethernet

Параметр	Описание	Настройка
Level (Уровень)	Определяет уровень защиты от лавины широковещательных пакетов. Значение уровня соответствует значению гарантированной скорости передачи данных (CIR), т. е. объему трафика, поступающего на вход коммутатора, начиная с которого защита блокирует входящий широковещательный трафик. ПРИМЕЧАНИЕ: Если значение изменено, необходимо перезагрузить устройство для применения изменений.	<ul style="list-style-type: none"> • 0 • 1 • 2 • 3 • 4 (Заводская настройка) • 5 • 6
Committed Information Rate (Гарантированная скорость передачи данных)	Определяет значения уровня защиты от лавины широковещательного трафика (доступ только для чтения).	-

Настройка IP-адреса

Настройка IPv4

Параметр	Описание	Настройка
Obtain an IP address automatically using (Автоматическое получение IP-адреса)	Выбор режима присвоения заданных параметров протокола IPv4. Получение параметров IPv4 автоматически по протоколам BOOTP или DHCP. ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании сервера DHCP имя устройства должно состоять не более чем из 16 символов.	<ul style="list-style-type: none"> • DHCP (Заводская настройка) • BOOTP
Manual IP address (Настройка IP-адреса вручную)	Настройка вручную статического IP-адреса интерфейса EIFE.	-
Manual Subnet mask (Настройка маски подсети вручную)	Настройка вручную маски подсети Ethernet IP.	-
Manual Default gateway (Настройка адреса шлюза вручную)	Настройка вручную IP-адреса шлюза (маршрутизатора), который используется для связи с глобальной сетью (WAN).	-

Настройка IPv6

Параметр	Описание	Настройка
Enable IPv6 (Включить IPv6)	Настройка конфигурации протокола IPv6.	Enabled (Включено) (Заводская настройка) ПРИМЕЧАНИЕ: Настройка недоступна для редактирования.
Link local address (Локальный адрес ссылки)	Подготовка веб-страниц EIFE для будущего использования. ПРИМЕЧАНИЕ: Для ввода локального адреса ссылки используйте в адресной строке URL квадратные скобки [].	-

Настройка DNS

Параметр	Описание	Настройка
Obtain DNS address automatically (Автоматическое получение DNS-адреса)	Динамическое взаимодействие с сервером DNS при настройке адреса. Автоматическое получение IP-адреса от DNS-сервера. ПРИМЕЧАНИЕ: Система доменных имен (DNS) – это система именования компьютеров и устройств, подключенных к локальной сети (LAN) или к сети Интернет.	Disabled (запрещено) при настройке вручную.
Manual Primary server address (Ввод адреса первичного сервера вручную)	Адрес IPv4 первичного DNS-сервера.	-
Manual Secondary server address (Ввод адреса вторичного сервера вручную)	Адрес IPv4 вторичного DNS-сервера. Вторичный сервер используется для разрешения адресов в системе DNS при недоступности первичного DNS-сервера.	-

Фильтрация Modbus TCP/IP

Описание

Страница Modbus TCP/IP Filtering» позволяет определить уровень доступа клиентских устройств Modbus TCP/IP, подключенных к интерфейсу EIFE.

Блокировка соединений

Можно выбрать максимально допустимое число IP-соединений: 8 или 16.

ПРИМЕЧАНИЕ: При изменении максимального количества IP-соединений на экран выводится сообщение «**Max Connection is changed. Restart the Device to Take Effect** (Максимальное число соединений изменено». Для реализации изменений перезагрузите устройство) и предложение перезагрузки.

Фильтрация IP-адресов

Параметр	Описание	Настройки
Enable IP Filtering (Разрешить фильтрацию IP-адресов)	Включение фильтрации IP-адресов. Доступ разрешается для IP-адресов, указанных в таблице	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (разрешено) • Disabled (запрещено; фильтрация отсутствует)
IP Address (IP-адрес)	Фильтрация введенного пользователем IP-адреса.	10 адресов (максимальное число IP-адресов)
Access level (Уровень доступа)	Определение уровня доступа для соответствующего IP-адреса.	<ul style="list-style-type: none"> • Read (чтение): допустимы функции Modbus TCP/IP со следующими кодами: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 (0x01) ○ 2 (0x02) ○ 3 (0x03) ○ 4 (0x04) ○ 7 (0x07) ○ 8 (0x08) ○ 11 (0x0B) ○ 12 (0x0C) ○ 17 (0x11) ○ 20 (0x14) ○ 24 (0x18) ○ 43 (0x2B), с кодами подфункций 14 (0x0E), 15 (0x0F) и 16 (0x10). ○ 100 (0x64) • None (нет): доступ к этому IP-адресу заблокирован. • Read/Write (чтение/запись): разрешен полный доступ.
Allow Anonymous IP (Разрешить анонимный IP-адрес)	Разрешение для всех клиентских устройств Modbus TCP/IP на доступ только по чтению	<ul style="list-style-type: none"> • Enabled (разрешено) • Disabled (запрещено; заводская настройка)

Настройка почтового сервера

Описание

Встроенные почтовые уведомления отправляются по электронной почте, когда подключенные устройства выдают аварийный сигнал. Аварийные сигналы - это уведомления, которые возникающие при изменении состояния или превышении значением установленного порога. Администратор может выбрать и настроить несколько уведомлений об аварийных сигналах. В список получателей почтовых уведомлений могут быть включены несколько пользователей.

Уведомления об аварийных сигналах по электронной почте требуют «нефильтрованного» доступа в Интернет. Этот уровень обслуживания подходит для небольших или средних некритичных зданий. Устройство отправляет электронные письма, когда доступ в Интернет возможен через выделенное соединение или через локальную сеть (LAN) с доступом в Интернет.

ПРИМЕЧАНИЕ: Уведомления электронной почты не должны использоваться, если почтовые службы клиентов управляются внутренним IT-администратором.

Служба электронной почты

Параметр	Описание	Настройки
<ul style="list-style-type: none"> • Schneider-Electric Email Server (Почтовый сервер Schneider-Electric) • My Own SMTP Server (Собственный SMTP-сервер) 	<p>Позволяет выбрать почтовый сервер Schneider-Electric или свой собственный SMTP-сервер в качестве электронной почты в интерфейсе EIFE.</p> <p>Если выбран почтовый сервер Schneider-Electric, то изменить можно только параметры Port и Language. Другие параметры уже предварительно настроены.</p> <p>Если выбран свой собственный SMTP-сервер, параметры необходимо настраивать. Если параметры SMTP-сервера были настроены для предыдущей версии интерфейса EIFE, то при обновлении можно получить сохраненную конфигурацию в профиле My Own SMTP Server.</p>	<p>Выбрано Schneider-Electric Email Server</p>

Настройки SMTP-сервера электронной почты

Параметр	Описание	Настройка
SMTP server address (Адрес SMTP-сервера)	Ввод адреса сервера электронной почты (SMTP-сервер). ПРИМЕЧАНИЕ: Обратитесь к администратору сети, чтобы узнать IP-адрес или имя SMTP-сервера.	—
SMTP server port (Порт SMTP-сервера)	Ввод порта SMTP-сервера.	<ul style="list-style-type: none"> • 25 • 587 (Заводская настройка) • 2525
Authentication (Авторизация)	Если необходимо, чтобы SMTP-сервер требовал авторизации, установите флажок Authentication Enable .	<p>Enabled (Включен)</p> <p>Disabled (Отключен)</p> <p>(Заводская настройка)</p>
SMTP account login (Логин учетной записи)	Ввод логина учетной записи SMTP-сервера.	—
SMTP account password (Пароль учетной записи)	Ввод пароля учетной записи SMTP-сервера.	—

Компания Schneider Electric бесплатно предоставляет услуги электронной почты для получения уведомлений об аварийных сигналах. Если вы активируете эту услугу, вы соглашаетесь на предоставление вашего адреса электронной почты и данных о распрелдите в Schneider Electric, в соответствии с политикой конфиденциальности данных Data Privacy policy. . Это помогает улучшить качество предоставляемых услуг.

Адрес отправителя электронной почты

Параметр	Описание	Настройка
From address (Адрес)	В поле From Address введите адрес электронной почты администратора.	—

Поле From address можно использовать по-разному:

- Используйте **From address** в качестве отправителя. Если вы не хотите получать ответ и уведомляете получателя, используйте From address в качестве контекстной информации. Включите в синтаксис **From address** “no-reply”, “device name”, “site name”, @a validated domain .com, .net и т.д.
- Создайте имя в **From address**, чтобы разрешить отправку ответов лицу, ответственному за аварийные сигналы: электронное письмо может быть отправлено нескольким людям, которые несут ответственность за конкретное устройство. Эта функция позволяет получателям отвечать на запросы ответственного лица. Например, диспетчер объекта получит электронное письмо с уведомлением. Менеджер может отправить ответное письмо в службу сервиса для определения дальнейших действий по техническому обслуживанию.

Язык почтовых отправлений

Параметр	Описание	Настройка
Language (Язык)	Позволяет выбрать язык отправлений по электронной почте.	<ul style="list-style-type: none"> • English (Заводская настройка) • French

Тестирование доставки сообщений

Параметр	Описание	Настройка
Recipient address for test (Адрес получателя)	Ввод адреса электронной почты получателя для проверки доставки сообщений.	–

Функция проверки отправки электронной почты позволяет подключиться к аппарату. Если тестовые электронные письма не получены, для подключения к Интернету необходимо включить порты электронной почты (порт 25 или 587 или 2525). Необходимая настройка порта выполняется в соответствии с устройством, которое отправляет настройки электронной почты и сайта.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отправление по электронной почте с использованием символов: à, è, ù, é, â, ê, î, ô, û, ë, ï, ü, ý и ç, отображается неправильно в сообщениях. Однако общее текстовое сообщение отображается правильно.

Аварийные сигналы, передаваемые по электронной почте

Описание

Страница **Email Events** позволяет выбирать из списка событий события, то которые пересылаются уведомлениями по электронной почте. Список событий содержит те, которые связаны с автоматическим выключателем Masterpact MTZ, имеющим:

- блок управления Micrologic X и интерфейс EIFE
- 1 или 2 дополнительных модулями ввода/вывода IO, подключенных к порту ULP.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если SMTP-сервер электронной почты расположен в другой части сети Ethernet, относительно интерфейса EIFE, убедитесь, что по умолчанию шлюз EIFE настроен правильно.

Параметр	Описание
Events (События)	Список событий для выбора
Add Event (Дополнительное событие)	Дополнительные события для добавления к списку.
Email Recipients (Получатели)	Выбор получателей электронной почты из списка. ПРИМЕЧАНИЕ: Вы можете выбрать максимум 12 получателей.
Custom-Text (Примечание)	Ввод примечаний. ПРИМЕЧАНИЕ: В пользовательской области можно ввести до 63 символов текста.

События автоматического выключателя Masterpact MTZ

Подключенный аппарат	События
Автоматический выключатель Masterpact MTZ с блоком контроля и управления Micrologic X	Откл. по Ir
	Откл. по Isd
	Откл. по li
	Откл. по Ig
	Откл. по IΔn
	Отключение автозащитой (SELLIM)
	Отключение по внутр. неисправности
	Отключение автозащитой (DIN/DINF)
	Отключение при тестировании IΔn/Ig
	Срабатывание автозащиты (DIN/DINF)
	Срабатывание автозащиты (SELLIM)
	Команда сброса тепловой памяти
	Предварит. авар. сигнал Ir ($I > 90\% I_r$)
	Пуск Ir ($I > 105\% I_r$)
	Срабатывание Ir
	Пуск Isd
	Срабатывание Isd
	Срабатывание li
	Пуск Ig
	Срабатывание Ig
	Пуск IΔn
	Срабатывание IΔn
	Набор В активирован
	Операция отключения выключателя
	Операция включения выключателя
	Катушка включения в работе
	Катушка отключения в работе
	Активирован режим ручного управления
	Активирован режим местн. управления
	Запрет на ВКЛ по сети связи

Подключенный аппарат	События
Автоматический выключатель Masterpact MTZ с блоком контроля и управления Micrologic X	Запрет на ВКЛ по цифровому входу
	Сброс сигнала
	Принудительное срабатывание выхода 1 M2C
	Принудительное срабатывание выхода 2 M2C
	Активация режима изм. уставок с HMI
	Активация режима изм. уставок дистанционно
	Уставки изменены с HMI
	Уставки изменены по шине связи
	Потеря связи с модулем I/O1
	Потеря связи с модулем I/O2
	Потеря связи с модулем IFE
	Несоглас.конфиг. блока I/O и Micrologic
	Блок управления в режиме обновления
	Неудача обновления прошивки блока управления
	Дата и время установлены
	Лицензия цифр.модуля установлена
	Лицензия цифрового модуля удалена
	Лицензия цифрового модуля истекла
	Лицензия цифр.модуля отклонена
	Лицензия цифр. модуля истек. через 30 дней
	Лицензия цифр. модуля истек. через 20 дней
	Лицензия цифр. модуля истек. через 10 дней
	Порт USB подключен
	Micrologic в режиме тестирования
	Выполняется тест имитации подачи тока
	Тестирование прервано пользователем
	Автопроверка MicX выявила критич.неиспр
	Внутренний датчик тока отключен
	ENCT отключен
	Датчик тока утечки (Vigi) отключен
Перезагрузка приведет к заводским уст!	
Настройки защиты больше не доступны. Ошибка 1	
Настройки защиты больше не доступны. Ошибка 2	

Подключенный аппарат	События
Автоматический выключатель Masterpact MTZ с блоком контроля и управления Micrologic X	Настройки защиты больше не доступны. Ошибка 3
	Настройки защиты больше не доступны. Ошибка 4
	Настройки защиты больше не доступны. Ошибка 5
	Автопроверка Micrologic X выявила некрит.неисправность 1
	Автопроверка Micrologic X выявила некрит.неисправность 2
	Автопроверка Micrologic X выявила некрит.неисправность 3
	Автопроверка Micrologic X выявила некрит.неисправность 4
	Автопроверка Micrologic X выявила некрит.неисправность 5
	Неисправность измерений 1
	Неисправность измерений 2
	Неисправность измерений 3
	Неисправность NFC
	Неисправность HMI или беспроводной связи 1
	Неисправность HMI или беспроводной связи 2
	Неисправность HMI или беспроводной связи 3
	Неисправность Bluetooth
	Замените батарею
	Некритичная ошибка Micrologic X устранена
	Не считывается номинальный ток аппарата
	Некритичная ошибка катушки включения/отключения
	Ошибка базовой конфигурации Micrologic
	Критическая несовместимость модулей
	Критическая несовместимость прошивок
	Некритическая несовместимость модулей
	Некритическая несовместимость прошивок
	Конфликт адресов между модулями
	Несовместимость прошивки в Micrologic
	Тест IΔn/Ig не пройден
	Нажата кнопка TEST - IΔn/Ig
	Выполняется тест логическ. селективности
Износ контактов более 60%. Проверьте контакты	
Износ контактов более 95%. Планируйте замену!	
Износ контактов = 100%. Замените выключатель	

Подключенный аппарат	События
Автоматический выключатель Masterpact MTZ с блоком контроля и управления Micrologic X	Осталось < 20% ресурса выключателя
	Превышен ресурс циклов ВКЛ/ОТКЛ
	Неисправность катушки отключения MX1
	Катушка отключения MX1 более не доступна
	Затянутый взвод мотор- редуктора МСН
	Мотор-редуктор МСН выработал ресурс
	Неисправность катушки включения XF
	Катушка включения XF более не доступна
	Неисправность катушки откл. MX2/MN
	Катушка отключения MX2/MN более не доступна
	События в журнале удалены
	Сброс MIN/MAX токов
	Сброс MIN/MAX напряжений
	Сброс MIN/MAX мощности
	Сброс MIN/MAX частоты
	Сброс MIN/MAX гармоник
	Сброс MIN/MAX коэффициента мощности
	Сброс счетчиков энергии
	Обмен данными по Bluetooth активирован

События модуля IO

Подключенное устройство	События
Модуль ввода/вывода IO1	Вход 1
	Вход 2
	Вход 3
	Вход 4
	Вход 5
	Вход 6
	Порог 1 температуры распределителя
	Порог 2 температуры распределителя
	Порог 3 температуры распределителя
	Превышение порога счетчика на входе 1
	Превышение порога счетчика на входе 2
	Превышение порога счетчика на входе 3
	Превышение порога счетчика на входе 4
	Превышение порога счетчика на входе 5
	Превышение порога счетчика на входе 6

Подключенное устройство	События
Модуль ввода/вывода IO2	Вход 1 (#2)
	Вход 2 (#2)
	Вход 3 (#2)
	Вход 4 (#2)
	Вход 5 (#2)
	Вход 6 (#2)
	Порог 1(#2) температуры распределителя
	Порог 2(#2) температуры распределителя
	Порог 3(#2) температуры распределителя
	Превышение порога счетчика на входе 1(#2)
	Превышение порога счетчика на входе 2(#2)
	Превышение порога счетчика на входе 3(#2)
	Превышение порога счетчика на входе 4(#2)
	Превышение порога счетчика на входе 5(#2)
Превышение порога счетчика на входе 6(#2)	
Модуль IO 1 или модуль IO 2	Отказ модуля IO (режим отключен)
	Отказ модуля IO (режим остановлен)
	Аварийный сигнал датчика температуры распределителя
	Аварийный сигнал вентиляции распределителя
	Аварийный сигнал контакта двери распределителя
	Аварийный сигнал отключения по утечке на землю(SDV)
	Контакт наличия напряжения управления
	Контакт состояния защиты от перенапряжений
	Контакт отказа из-за перенапряжения
	Контакт индикации состояния выключателя ON/OFF
	Контакт имитации перегорания предохранителя
	Экстренная остановка
	Arc reduction discrepancy
	Discrepancy with ERMS orders

События интерфейса EIFE

Подключенное устройство	События
Интерфейс EIFE	Вкатывание и выкатывание выключателя из шасси
	Замена шасси и его контактов должны быть выполнены квалифицированным обслуживающим персоналом
	Расчетный срок службы шасси, замена шасси должна быть выполнена в течение 6 месяцев
	Обнаружен новый блок Micrologic
	Положение шасси «вкато» (CE)
	Положение шасси «выкато» (CD)
	Положение шасси «испытание» (CT)

Facility Hero

Описание

Услуга Facility Hero позволяет электрикам и дежурному персоналу объекта оставаться на связи со своим оборудованием. Дежурный, отвечающий за обслуживание электроустановки, может получать аварийные сигналы от всех установленных интерфейсов EIFE, зарегистрированных ПК, а полная история обслуживания предоставляется сотрудникам службы поддержки. Вы можете получать аварийные сигналы непосредственно в центре уведомлений Facility Hero, и легко контролировать все подключенные распределители в одном месте.

За более подробной информацией о Facility обратитесь на веб-сайт www.facilityhero.com.

Параметры Facility Hero

Параметры	Описание
Enable (Включен)	<p>Настройте сервис Facility Hero. Сервер SMTP Schneider-Electric увидит включение Facility Hero, и предоставит возможность получать все электронные письма с предупреждениями в центре уведомлений Facility Hero.</p> <p>При включении сервиса Facility Hero выполните следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • На странице Email Server Configuration выберите сервер SMTP Schneider-Electric в качестве сервера электронной почты. • Все электронные письма с предупреждениями должны приниматься в центре уведомлений Facility Hero. • На странице Email Events поле Email Recipients (Получатели электронной почты) автоматически заполняется Facility Hero. <p>ПРИМЕЧАНИЕ: При включении сервиса Facility Hero основным станет SMTP-сервер Schneider-Electric. Тем не менее при необходимости, остается возможность использовать сохраненный профиль собственного SMTP-сервера.</p> <p>Для отключения сервиса Facility Hero снимите флажок Enable (Включен). После отключения сервиса в центр уведомления Facility Hero электронные письма с предупреждениями отправлять не будут, даже при возникновении аварии.</p>
Facility hero premium web site (Сайт Facility Hero)	<p>Вход в учетную запись Facility Hero. В Facility Hero интерфейс EIFE регистрируется на специальной странице. При возникновении аварии электронные письма с предупреждениями отправляются на сайт Facility Hero.</p>

Список устройств

Описание

Устройства, подключенные к ULP-порту EIFE, автоматически обнаруживаются и отображаются в списке устройств.

ПРИМЕЧАНИЕ: Веб-страницы поддерживаются только для устройств, добавленных в этот список.

Параметры списка устройств

Параметры	Описание	Настройки
IP Address (IP-адрес)	Отображение IP-адреса аппарата.	–
Gateway (Шлюз)	Флажок, является ли IP-устройство шлюзом или нет. ПРИМЕЧАНИЕ: Флажок «Шлюз» всегда снимается для интерфейса EIFE.	–
Address (Адрес ведущего устройства)	Modbus-адрес ведущего интерфейса EIFE ПРИМЕЧАНИЕ: Текстовое поле Address недоступно для редактирования.	255 (Постоянная)
Name (Имя)	Ввод имени интерфейса EIFE. ПРИМЕЧАНИЕ: <ul style="list-style-type: none"> Выключатели HH однозначно идентифицируются по возможным интерфейсам, таким как HMI, Modbus / TCP, DPWS и DHCP. Имя EIFE является общим для всех интерфейсов, поэтому изменение любое имени EIFE оказывает непосредственное влияние на все подключенные интерфейсы. 	Имя устройства EIFE может содержать до 64 символов в кодировке ASCII. Можно использовать следующие символы: A-Z, a-z, 0-9 и . Нельзя использовать «-» в конце имени. ПРИМЕЧАНИЕ: <ul style="list-style-type: none"> Имя EIFE должно быть уникальным в списке устройств. Дублирующие имена для разных устройств могут повлиять на функции веб-приложений, ведения журналов и экспорта.
Connection (Подключение)	Отображение типа ULP-соединения. ПРИМЕЧАНИЕ: Поле Connection недоступно для редактирования.	Порт ULP
Device Type (Тип устройства)	Автоматическое отображение типа устройства, обнаруженного в системе ULP. ПРИМЕЧАНИЕ: Поле Device Type определяется автоматически и недоступно для редактирования.	–
Device Name (Имя устройства)	Ввод имен обнаруженных устройств	–
Slave ID (Адреса ведомых устройств)	Отображение локальных адресов ведомых устройств, подключенных к ведущему интерфейсу EIFE	255 (Постоянная)
Apply (Применить)	Сохранение конфигурации списка устройств.	–
Delete (Удалить)	Эта операция недоступна.	–
Operation (Редактирование)	Редактирование имен устройств	–

Ведение журнала устройства

Описание

Ведение журнала доступно для устройств, находящихся в списке (см. стр. 48). Содержимое журнала можно настроить заданием имен устройств. Имя - это параметр устройства, которое может быть выбрано для получения требуемого содержимого из журнала. Количество записей журнала для устройство фиксировано независимо от длины имени, заданного для этого устройства. Интерфейс EIFE может регистрировать данные с predetermined интервалами (5, 10, 15, 20, 30 и 60 минут). Ниже приведено объяснение того, как интерфейс EIFE регистрирует данные и как настраивать ведение журнала устройств.

ПРИМЕЧАНИЕ: Информация об устройстве не может быть отредактирована на странице **Device List**, если осуществляется регистрация данных для этого устройства.

Периодичность регистрации

Многие устройства системы контроля мощности не имеют возможности записывать данные в энергонезависимую память. Интерфейс EIFE обеспечивает такую регистрацию данных с заданной периодичностью максимум для 13 устройств.

Возможности регистрации данных интерфейсом EIFE:

- Фиксировано максимальное количество записей журнала для устройства - до 12960.
- Выбор параметров устройства для регистрации - максимум 24.
- Выбор нужного устройства и список параметров для ведения журнала.

ПРИМЕЧАНИЕ: Количество дней регистрации зависит только от выбранного интервала журнала. Оно не зависит от количества выбранных устройств, длины и типа заданного имени устройства.

Интервал регистрации является заданным временем для фиксации интерфейсом EIFE данных с выключателя. Объем памяти журнала для контролируемого устройства рассчитывается путем умножения коэффициента пропускной способности журнала на интервал регистрации, заданный на странице **Device Logging**.

Объем памяти журнала (в днях) = Пропускная способность * Интервал регистрации (в минутах)

Пропускная способность журнала равна 9 и рассчитана следующим способом:

Пропускная способность журнала = 12960/1440, где:

- 12960 – количество записей для одного устройства
- 1440 – количество минут в днях

Пример: Если на странице **Device Logging** установлен интервал регистрации 5 минут, то пропускная способность журнала составит 45 дней.

В таблице ниже рассчитана пропускная способность журналов для соответствующего интервалов регистрации:

Logging Interval (Интервал регистрации) в минутах	Logging Capacity (Пропускная способность журнала) в днях
5	45
10	90
15	135
20	180
30	270
60	540

Процедура настройки интервала регистрации

Ведение журнала можно включить независимо для каждого выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ из списка. Регистрируемые параметры для каждого аппарата уникальны. Для просмотра журналов регистрации за период выберите пункт Device Logging (см. стр. 60) в меню **Monitoring**.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для включения функции **Device Logging** (ведение журнала устройства) необходимо выбрать из раскрывающегося списка **Logging Interval** (периодичность регистрации) нужное значение. Рекомендуется отключить функцию ведения журнала для конкретного аппарата во время его настройки. Для этого сбросьте флажок «Logging» для выбранного устройства.

Регистрация

Чтобы отключить ведение журнала, выберите интервал регистрации, как **Disabled** (Отключено), убедитесь, что параметры журнала сброшены, затем нажмите кнопку **Apply** (Применить).

Удаление данных из журналов

Для удаления данных из журнала установите флажки **Purge Data** напротив удаляемых разделов.

Персонализация

Для персонализации содержимого журнала включите ведение журнала устройства. Щелкните мышью **Topics** под заголовком **Customize** для настраиваемого устройства.

Ведение журнала устройства

Описание

Страница **Device Log Export** используется для автоматического экспорта журналов устройств четырех интерфейсов EIFE. Интерфейс EIFE позволяет настраивать периодичность экспорта журналов устройств. Файлы с журналом устройств возможно экспортировать по электронной почте или через FTP-сервер.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если адрес электронной почты и FTP-серверы расположены в разных частях сети Ethernet, что и интерфейс EIFE, то убедитесь, что по умолчанию интерфейс EIFE настроен правильно.

Способы экспорта журнала устройства

Параметр	Описание	Настройка
Disabled (Отключено)	Если выбрано значение Disabled , то включено передача по электронной почте или FTP.	—
Email (Электронная почта)	Выбор способа экспорта файлов журнала по электронной почте.	—
FTP (FTP-сервер)	Выбор способа экспорта файлов журнала через FTP-сервер. ПРИМЕЧАНИЕ: Если выбран FTP , то тестирование FTP отключено.	—
Test FTP (Тестирование FTP)	Отправляет текстовый файл на FTP-сервер, настроенный в параметрах FTP. Текстовый файл содержит информацию об устройстве и имя устройства с датой и временем.	—
Incremental (Дополнительные возможности)	Выбор только новых данных, зарегистрированных для интервала времени с момента последнего успешного экспорта данных. ПРИМЕЧАНИЕ: <ul style="list-style-type: none"> Если экспорт журнала настроен на Hourly или Logging Interval, флажок устанавливается автоматически и недоступен для очистки. Если флажок Incremental не выбран, полный файл журнала отправляется по электронной почте в виде вложения через в каждый запланированный интервал. 	—
Manual Export (Экспорт вручную)	Возможность экспорта собранных файлов журнала вручную.	—

График

Параметр	Описание	Настройка периодичности
Logging Interval (Периодичность отправки журналов)	Указание периодичности отправки журналов с данными.	<ul style="list-style-type: none"> Hourly (Ежечасно) Daily (Ежедневно) Weekly (Еженедельно) Monthly (Ежемесячно) Logging Interval (Произвольный)

Адреса

Параметр	Описание	Настройка
To Addresses (Адреса)	Список получателей электронной почты, настроенных в учетных записях EIFE.	—

Параметры FTP

Параметр	Описание	Настройка
Server IP Addresses (IP-адрес сервера)	Указание IP-адреса сервера FTP.	—
Server TCP Port (номер порта сервера)	Указание номера порта сервера.	—
Directory (Название папки)	Указание папки для сохранения файлов.	—
Username (Имя пользователя)	Указание имени пользователя FTP.	—
Password (Пароль)	Ввод пароля FTP.	—
Passive (Режим работы)	Указание режима работы FTP. ПРИМЕЧАНИЕ: по умолчанию включен режим Passive (Пассивный).	—

Параметры SNMP

Управление параметрами IP

Интерфейс EIFE поддерживает протокол SNMP. Благодаря ему администратор сети получает возможность удаленного доступа к EIFE из менеджера SNMP для просмотра состояния и диагностической информации о сети в формате MIB-II.

Параметр	Описание	Настройка
Manager One (Первый менеджер)	Настройка IP-адреса первого менеджера SNMP	–
Manager Two (Второй менеджер)	Настройка IP-адреса второго менеджера SNMP	–
System Contact (Контактное лицо)	Настройка имени контактного лица системы SNMP	–
System Name (Имя системы)	Настройка имени системы	–
System Location (Местоположение системы)	Настройка местоположения системы SNMP	–
Read-only Community Name (Имя для чтения)	Настройка имени сообщества SNMP с доступом «только для чтения»	Public (Заводская настройка)
Read-write Community Name (Имя для чтения и записи)	Настройка имени сообщества SNMP с доступом «чтение и запись»	Private (Заводская настройка)
Trap	Выбор группы для отправки trap-сообщений	Public (Заводская настройка)

ПРИМЕЧАНИЕ: Поддерживается только SNMP version 1.

Разрешенные trap-сообщения

Параметр	Описание	Настройка
Coldstart Trap (Холодный пуск)	Включении питания интерфейса EIFE	–
Warmstart Trap (Горячий пуск)	Не поддерживается	–
Linkdown Trap (Потеря связи)	Отключении связи через порт Ethernet	–
Linkup Trap (Восстановление связи)	Восстановление связи через порт Ethernet	–
Authentication Failure Trap (Несанкционированный доступ)	Попытке менеджера SNMP получить доступ к серверу EIFE с некорректными учетными данными	–

Пользовательские настройки

Общие настройки

Параметр	Описание	Настройка
Equipment Name (Имя оборудования)	Отображение имени оборудования. Это имя используется в значке веб-интерфейса. ПРИМЕЧАНИЕ: Имя устройства можно обновить в меню Configuration & Settings подменю Device Configuration в поле Name .	–
Real Time Sample Rate (Частота выборки)	Настройка периодичности считывания данных с устройства	5–60 сек Заводская настройка: 5 сек.
Communication Check Rate (Частота проверки связи)	Настройка периодичности проверки связи, в то время как браузер отображает показания в реальном времени.	5–30 минут Заводская настройка: 5 минут

Расширенное управление службами

Промышленный протокол

Параметр	Описание	Настройка
Enable Modbus/TCP (Включение Modbus/TCP)	Включение/отключение Modbus / TCP	<ul style="list-style-type: none">• Enabled (Включен) (Заводская настройка)• Disabled (Отключен)

Настройка сервисов

Параметр	Описание	Настройка
Enable FTP server (Включение FTP-сервера)	Включение/отключение FTP-сервера	<ul style="list-style-type: none">• Enabled (Включен) (Заводская настройка)• Disabled (Отключен)
Enable device announcement (Включение DPWS-сервера)	Включение/отключение DPWS-сервера	<ul style="list-style-type: none">• Enabled (Включен) (Заводская настройка)• Disabled (Отключен)
Enable SNMP (Включение SNMP-сервера)	Включение/отключение SNMP-сервера	<ul style="list-style-type: none">• Enabled (Включен) (Заводская настройка)• Disabled (Отключен)

Учетные записи пользователей

Описание

Для пользователей интерфейса EIFE настраиваются имена и пароли. Каждый пользователь относится к группе, и каждая группа имеет свои права доступа к веб-страницам EIFE, определенным администратором интерфейса EIFE.

ПРИМЕЧАНИЕ: Существует три заранее определенных пользовательских записи:

- Administrator (пароль - Gateway)
- Guest (пароль - Guest)
- Facility Hero (логин для входа на веб-страницы отсутствует). Однако, если у вас есть учетная запись на сервере Facility Hero, вы можете получать уведомления о аварийных событиях, включив функцию Facility Hero.

Группы

Для изменения имени группы введите новое имя в одно из текстовых полей описания группы.

ПРИМЕЧАНИЕ: Имя группы Administrator изменить нельзя.

Пользователи

Параметр	Описание
Name (Имя)	Ввод имени нового пользователя (от 1 до 15 символов). ПРИМЕЧАНИЕ: Имена пользователей чувствительны к регистру символов и могут содержать только буквы и цифры.
Password (Пароль)	Ввод пароля нового пользователя (от 0 до 11 символов).
Email ID (Электронная почта)	Ввод действующего адреса электронной почты для выбранного имени пользователя.
Group (Группа)	Выбор группы для нового пользователя.
Language (Язык)	Выбор языка нового пользователя, используемого по умолчанию. Выберите язык и нажмите кнопку Apply , чтобы просмотреть веб-страницу на выбранном языке. ПРИМЕЧАНИЕ: Когда администратор переключается на другой язык учетной записи пользователя, необходимо обязательно обновить веб-страницу вручную для отображения ее на выбранном языке.

ПРИМЕЧАНИЕ: Максимальное количество учетных записей пользователей – 11.

Учетные записи и пароли доступа интерфейса EIFE

Учетная запись	Пароль
Administrator	Gateway
Guest	Guest
Пользовательские учетные записи (возможно 11 записей)	Пользовательские пароли

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Пароль может быть сброшен.
- Если вы забыли пароль, свяжитесь с Центром Поддержки Клиентов или местным представительством Schneider Electric.

Доступ к веб-страницам

Доступ для групп

Группа	Доступ
Administrator (Администратор)	Полный доступ ко всем веб-страницам. ПРИМЕЧАНИЕ: В целях защиты системы рекомендуется при первом входе в систему изменить пароль администратора, заданный по умолчанию.
Guest (Гость)	Доступ к выбранным веб-страницам только для чтения.
User-defined groups (Пользовательские группы)	Администратор назначает права доступа к веб-страницам для каждой группы пользователей. Возможны следующие уровни доступа: <ul style="list-style-type: none">• None: группа не имеет доступа к выбранной веб-странице.• Read-Only: ввод пароля позволяет группе получить доступ к выбранной веб-странице в режиме «только чтение».• Full: группа имеет тот же уровень доступа к выбранной веб-странице, что и группа Administrator.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Поле **Webpage Access** (доступ к веб-страницам) доступно только группе **Administrator**.
- Группа **Administrator** имеет полный доступ ко всем веб-страницам.

Раздел 2.3

Веб-сервер EIFE – страница мониторинга

Содержание раздела

Этот раздел содержит следующие части:

Наименование	Стр.
Данные в реальном времени	58
Ведение журнала устройства	60

Данные в реальном времени

Описание

Страницы **Real Time Data** предоставляет в реальном времени следующие данные:

- **Single Device Pages** – страницы с основными данными отдельных устройств, считываемыми в реальном времени.
- **Summary Device Pages** - сводные страницы устройств.
- **Trending** - тренды изменения указанных параметров выбранных устройств в реальном времени.

ПРИМЕЧАНИЕ: При появлении сообщения «Out of service» (нерабочее состояние) обновите страницу нажатием функциональной клавиши F5.

Страницы отдельных устройств

На этой странице в режиме реального времени отображаются основные параметры выбранного устройства, например, такие как состояние аппарата, индикаторы работоспособности, положение в шасси, ток нагрузки, потребляемая мощность, коэффициент мощности, напряжение сети и т.д.

В таблице ниже приведена последовательность действия для отображения этих данных:

Шаг	Действие	Результат
1	В главном меню EIFE нажмите Monitoring .	Откроется меню Monitoring .
2	В меню Monitoring в подменю Real Time Data в пункте Single Device Pages выберите нужное устройство	В реальном времени отображаются данные для выбранного устройства.

Сводные страницы устройств

На сводных страницах устройств отображаются сводные данные нескольких выкатных автоматических выключателей Masterpact MTZ.

Шаг	Действие	Результат
1	В меню Monitoring в подменю Real Time Data нажмите Summary Device Pages .	Развернется дерево данных для выбора сводных страниц аппаратов.
2	Выберите для отображения Summary Page .	Откроется список доступных для выбора аппаратов.
3	Выберите аппараты из списка доступных устройств Available Devices и нажмите кнопку Apply . ПРИМЕЧАНИЕ: Для выбора всех доступных устройств нажмите Select All . Для очистки списка выбранных устройств нажмите Clear All .	Появится выборка из нескольких аппаратов. ПРИМЕЧАНИЕ: Для создания новой выборки аппаратов нажмите New selection.

Тренды

Шаг	Действие	Результат
1	В главном меню EIFE нажмите Monitoring .	Откроется меню Monitoring .
2	В меню Monitoring в подменю Real Time Data выберите Trending .	Развернется дерево данных для выбора параметров данных в режиме реального времени и выбора опций времени тренда.
3	Выберите Real Time Trending .	Откроется страница настройки трендов в реальном времени.
4	Выберите до 4 аппаратов из списка Available Devices .	Выбор аппаратов для трендов.
5	Выберите параметры из списка Available Topics list . ПРИМЕЧАНИЕ: Для трендов доступны только параметры общие для всех выбранных аппаратов. Максимальное количество параметров для тренда зависит от количества выбранных аппаратов. Произведение выбранных аппаратов и параметров должно быть не более 8.	Выбор параметров аппаратов для трендов.
6	Нажмите Apply , чтобы открыть страницу Real Time Trending отображения трендов в реальном времени.	Открывает страницу отображения трендов в режиме реального времени.
7	Задайте параметры трендов.	Настройте параметры трендов.

Параметры отображения трендов

Шаг	Действие	Результат
1	<p>Выбор режима отображения: Absolute (Абсолютный) или Relative (Относительный).</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: В режиме Absolute ось X графика после получения каждой выборки перерисовывается, чтобы заполнить всю длину данными, полученными с начала наблюдений.</p> <p>В режиме Relative график обновляется последними данными после получения каждой выборки, при этом ось X не меняется и отображает общее выбранное время наблюдения за трендом.</p>	Выбор режима графического отображения.
2	<p>Выбор времени наблюдения тренда: от 1 до 15 минут. Это продолжительность тренда.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Выборки данных считываются с максимально возможной скоростью, но считывание может занять больше времени в зависимости от нагрузки сети на порт Modbus-SL.</p>	Выбор интервал времени для тренда.
3	<p>Для запуска отображения тренда выбранных параметров устройства нажмите кнопку Start Sampling.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: Вывод графика тренда можно прервать до истечения заданного времени, нажав кнопку Stop Sampling.</p> <p>Если после остановки повторно нажать кнопку Start Sampling, то запустится вывод нового графика.</p>	Вывод графиков трендов выбранных параметров.
4	<p>Для просмотра журнала всех параметров выборки, записываемых на протяжении интервала наблюдения тренда, нажмите кнопку Data Points.</p>	Отображение журнала всех значений параметров, выбираемых для отображения трендов.
5	<p>Для повторного выбора устройств и параметров, отображаемых на графике, нажмите кнопку New Selection.</p>	Возврат к странице настроек трендов в реальном времени.

Ведение журнала устройства

Описание

На странице **Device Logging** отображаются измеряемые параметры выбранного устройства в виде графиков и таблиц. Подробная информация о настройке журнала устройства приведена в разделе Device Logging (Ведение журнала устройства) (*см. стр. 49*).

Страницы отдельных устройств

Шаг	Действие	Результат
1	В меню В главном меню EIFE нажмите Monitoring .	Откроется меню Monitoring .
2	В меню Monitoring нажмите Device Logging .	Откроется дерево для выбора доступных параметров журнала устройства.
3	Под заголовком Device Logging выберите пункт Single Device Pages .	Откроется дерево для выбора доступных устройств, имеющих данные для просмотра.
4	Выберите устройство из списка Device List .	Отобразится журнал выбранного устройства.
5	Для просмотра данных выберите период времени из раскрывающегося списка периодов: <ul style="list-style-type: none"> • Last Full Day (за последние сутки) • Last Full Week (за последнюю неделю) • Last Full Month (за последний месяц) • All (за все время) 	Отобразятся данные за выбранный период.
6	Для увеличения области графика нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, охватите рамкой выбора нужную область.	Выбранная область графика увеличится до размеров окна.
7	Для возврата к просмотру исходного полного изображения введите символ « Z » с клавиатуры или дважды щелкните мышью по графику.	Масштаб изображения уменьшится.
8	Для просмотра таблицы данных для выбранного интервала нажмите кнопку Data Points .	Откроется таблица данных для выбранного интервала Interval Data Log .
9	Для просмотра разных параметров нажмите кнопку New Topic(s) . Установите флажки параметров, выбранных для просмотра, затем нажмите кнопку Apply .	Включится отображение выбранных параметров.

Данные, записанные с каждого устройства, отображаются на веб-странице в формате графика зависимости от времени (тренда). График тренда предварительно настраивается на отображение данных за период **Last Full Day** (последние сутки), **Last Full Week** (последняя неделя), **Last Full Month** (последний месяц) или **All** (все периоды).

Значения энергии регистрируются как накапливаемые значения, но отображаются как приращения на выбранном интервале. Все остальные параметры регистрируются и отображаются в виде фактического записанного значения.

Запрос журнала данных

В таблице ниже приведены способы получения журналов данных за выбранный интервал:

Способ получения	Формат запрошенного файла
Сервер IFE FTP	CSV (Значения, разделенные запятыми)
Экспорт на внешний FTP-сервер	CSV
Кнопка «Data point»	HTML
Веб-запрос Microsoft	CSV
E-mail	CSV

Для просмотра списка всех доступных журнальных файлов выполните шаги 2–4 раздела «Получение данных журнала за период по протоколу FTP» (*см. стр. 61*). Файлы передаются в формате Имя Устройства.csv, где под именем устройства понимается имя, присвоенное ведомому устройству. Например, для устройства Ввод коммуникаций в здание 1» будет создан файл «Ввод коммуникаций в здание 1.csv».

При экспорте файлов журнала к имени файла добавляются дата и время в следующем формате: _ГГГГММДДЧЧММСС. Пример имени файла: «Ввод коммуникаций в здание 1_20100218115216.csv». В имени указан момент времени 18 февраля 2010 года, 11 ч 52 мин 16 с.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Состояние автоматического выключателя в файле журнала кодируется цифрами. За более подробной информацией о состоянии автоматического выключателя обратитесь к описанию регистра Modbus 12001 в документе «*Masterpact MTZ. Опция связи Modbus. Руководство пользователя*».
- Файл журнала устройства может содержать недопустимые значения (-9999, -99999, 32768) для электрических параметров, считанных с аппарата.

Формат журнала

Данные записываются в файл CSV в следующем формате:

Строка	Данные в формате CSV	Описание
1	EIFE Name, EIFE SN, EIFE Address, Device Name, Device Local ID, Device Type Name, Logging Interval (имя EIFE, серийный номер EIFE, адрес EIFE, имя устройства, локальный идентификатор устройства, имя типа устройства, период записи в журнал)	В этой строке содержатся заголовки столбцов с информацией, представленными в строке 2.
2	EIFE 555, 23227,157.198.184.116, Ввод коммуникаций в здание 1, 893, Masterpact MTZ,15	В этой строке приводится информация о сервере EIFE и регистрируемом устройстве.
3	Эта строка остается пустой.	–
4	,,,Topic ID 1, Topic ID 2, Topic ID 3 (,,,идентификатор параметра 1, идентификатор параметра 2, идентификатор параметра 3)	В этой строке содержатся заголовки столбцов с идентификаторами параметров, представленных в строке 5. Идентификатор параметра – это численная ссылка на параметр, записываемый в журнал. Идентификаторы параметров используются для идентификации значения независимо от устройства или языка. Первые три запятые используются для согласования с форматом электронных таблиц.
5	,,,1617,1621,1625	Эта строка содержит идентификаторы параметров, записываемых в журнал.
6	Эта строка остается пустой.	–
7	Error, UTC offset (Minutes), Local Time Stamp, Apparent Energy (kVAh), Real Energy (kWh), Reactive Energy (kVARh) (ошибка, смещение относительно UTC в минутах, отметка местного времени, полная энергия в кВт•А•ч, активная энергия в кВт•ч, реактивная энергия в квар•ч)	В этой строке содержатся заголовки столбцов с данными, представленными в строке 8 и далее.
8 и далее	В этих строках содержатся данные, записанные в журнал. 0,-300,2008-10-09 14:15:00,1400738.219,1201962.707,647069.906,15 0,-300,2008-10-09 14:20:00,1400758.260,1201980.725,647078.602,15 0,-300,2008-10-09 14:25:00,1400778.198,1201998.661,647087.233,15	

Если для просмотра файла CSV используются электронные таблицы, то данные должны выглядеть так, как будто в электронных таблицах открыт журнал данных за период.

Коды ошибок для журналов данных

В таблице ниже приведены коды ошибок неисправностей из журнала данных:

Код ошибки	Определение
19	Ошибка связи (например, CRC, протокол или исключение)
25	Истечение времени ожидания после отправки запроса и отсутствие соответствующего ответа в пределах допустимого времени.
38	Неверные данные.
100	Истечение заданного периода времени до возникновения возможности записи данных.
101	Недопустимая локальная метка времени. Интерфейс EIFE не устанавливается с абсолютным временем.

За помощью в устранении причин неисправности обращайтесь в Центр Поддержки Клиентов.

Получение журнала данных с помощью FTP-сервера EIFE

Для получения файлов журнала можно использовать FTP-сервер EIFE, подключаясь к EIFE по FTP-протоколу для передачи файла CSV (см. последовательность ниже).

ПРИМЕЧАНИЕ. Чтобы автоматически получать от EIFE файл журнала по протоколу FTP, необходимо настроить для FTP экспорт журнала устройства.

Шаг	Действие	Результат
1	Создайте каталог на компьютере, например, C:\file_logs.	Создается каталог для записи файла данных EIFE.
2	Запустите Проводник Windows, введите ftp:// и IP-адрес сервера EIFE в адресное поле (например, ftp://169.254.0.10), нажмите Enter.	Откроется диалоговое окно Log On As (войти в систему как)
3	Введите в текстовые поля имя пользователя - Administrator и пароль - Gateway, нажмите кнопку Log On .	Откроется FTP-сеанс связи с интерфейсом EIFE. На экране отобразятся файлы, записанные на интерфейс EIFE.
4	Перейдите в каталог /logging/data на интерфейсе EIFE.	Открывается каталог журнала данных интерфейса EIFE.
5	Скопируйте файл журнала и вставьте его в каталог, созданный на шаге 1.	Файл журнала копируется в каталог.

Получение журнала с помощью кнопки «Data Points»

Шаг	Действие	Результат
1	На странице Device Logging нажмите кнопку Data Points .	Откроется новое окно с данными журнала.
2	Нажмите CTRL+A , затем CTRL+C .	Выберутся все данные и скопируются в буфер обмена.
3	Откройте Excel и нажмите CTRL+V .	Данные вставятся в таблицу Excel.

Получение журнала данных по электронной почте

Для доставки журналов данных на адрес электронной почты интерфейс EIFE необходимо настроить. За дополнительной информацией обратитесь к Email Export (см. стр. 51).

Сводные страницы устройств

На сводных страницах устройств отображаются сводные данные нескольких выбранных аппаратов.

Шаг	Действие	Результат
1	В меню Monitoring нажмите Device Logging .	Развернется дерево для выбора аппаратов.
2	Под заголовком Device Logging нажмите Summary Device Pages .	–
3	Под заголовком Summary Device Pages нажмите Single Name for Multiple Devices .	Откроется страница выбора нескольких аппаратов и отдельная страница для выбора параметров аппаратов.
4	Выберите аппараты из списка доступных Available Devices . ПРИМЕЧАНИЕ: Могут быть выбраны не более 4 аппаратов.	Выбор аппаратов для создания сводных страниц.
5	Выберите параметры из списка Available Topics list . ПРИМЕЧАНИЕ: Доступны только параметры общие для всех выбранных аппаратов.	Выбор параметров для каждого из аппаратов.
6	Нажмите Next .	Отобразится страница Single Topic for Multiple Devices .
7	Для увеличения области графика нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, охватите рамкой выбора нужную область.	Выбранная область графика увеличится до размеров окна.
8	Для возврата к просмотру исходного полного изображения введите символ « Z » с клавиатуры или дважды щелкните мышью по графику.	Масштаб изображения уменьшится.

Параметры для выбранных аппаратов отображаются на веб-странице в формате тренда от времени. Диаграмма трендов предварительно сконфигурирована для отображения данных последнего дня, последней недели, последнего месяца или последних 6 недель.

Значения энергии регистрируются как накапливаемые значения, но отображаются как приращения на выбранном интервале. Все остальные параметры регистрируются и отображаются в виде фактического записанного значения в режиме реального времени.

Раздел 2.4

Веб-сервер EIFE – страница управления

Содержание раздела

Этот раздел содержит следующие части:

Наименование	Стр.
Управление одним устройством	64
Установка времени устройства	66

Управление одним устройством

Команда сброса

Страница **Device Control** интерфейса EIFE позволяет выполнять одну или несколько команд сброса.

В меню **Control**, в подменю **Single Device Control** выберите устройство из списка и нажмите кнопку **Resets**. Выберите строку **Operation** в списке **Resets** для сброса.

Эта функция всегда включена.

Управление приложениями

На странице **Device Control** доступно дистанционное управление следующими приложениями:

- приложение автоматического выключателя (Breaker)
- приложение модуля ввода/вывода (IO)

Управление паролями

Когда управлению приложениями на веб-странице EIFE появляется диалоговое окно **Authorization Required** (Требуется авторизация). В этом окне необходимо ввести пароль.

Для доступа к автоматическому выключателю Masterpact MTZ с блоком управления Micrologic X требуется пароль. Его необходимо ввести на странице **Device Control** для осуществления следующих операций:

Элемент управления	Операция	Доступность
Автоматический выключатель	Включение/Выключение	Автоматический выключатель Masterpact MTZ с блоком управления Micrologic X
Управление освещением	On/Off	IO 1
Управление нагрузкой	On/Off	IO 1
Сброс входных счетчиков	I1 I2 I3 I4 I5 I6	IO 1
	#I1 #I2 #I3 #I4 #I5 #I6	IO 2
Сброс выходных счетчиков	O1 O2 O3	IO 1
	#O1 #O2 #O3	IO 2
Управление пользовательскими выходами	On/Off	IO 1 или IO 2

Приложение автоматического выключателя (Breaker)

На веб-странице **Device Control** в приложении **Breaker Application** авторизованная группа пользователей может выполнять следующие действия:

Приложение	Состояние	Операция	Назначение
Breaker	Open/Close/Tripped/NA (включен/выключен/аварийное отключение/недоступен)	Включение/Выключение	Masterpact MTZ автоматический выключатель с блоком управления Micrologic X

ПРИМЕЧАНИЕ: Всплывающее сообщение подтверждает, что команда успешно отправлена. Но оно не подтверждает, успешно ли произошла вся операция.

Приложение модуля ввода/вывода (IO)

На веб-странице **Control** в приложении **Application IO** авторизованная группа пользователей может выполнять следующие действия:

Элемент управления	Состояние	Операция	Доступность
Сброс входных счетчиков	–	I1 I2 I3 I4 I5 I6	IO 1
		#11 #12 #13 #14 #15 #16	IO 2
Сброс выходных счетчиков	–	O1, O2, O3	IO 1
		#O1 #O2 #O3	IO 2
Управление освещением	ON или OFF	ON / OFF	IO 1
Управление нагрузкой	ON или OFF	ON / OFF	IO 1
Управление пользовательскими выходами	ON или OFF	ON / OFF	IO 1 или IO 2

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Управление приложением IO возможно только при подключении модуля IO к автоматическому выключателю.
- Управление освещением и нагрузкой доступно, когда поворотный переключатель программ на модуле IO1 находится в положении 4.
- Управление выходами, определяемыми пользователем, доступно только после присвоения назначения пользовательскому выходу с помощью ПО Escoreach.
- Если вход предназначается для счетчика импульсов, то для IO1 выполняются операции P1, P2, P3, P4, P5 и P6. Для IO2 используются операции счетчика импульсов #P1, #P2, #P3, #P4, #P5 и #P6.

Установка времени устройства

Описание

Установленное на странице **Set Device Time** время позволяет синхронизировать дату и время выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ и интерфейса EIFE. Время устанавливается автоматически. Эта страница используется для установки времени выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ.

Список параметров для установки времени устройства

Параметр	Описание
Device Selection	Отображение выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ, который необходимо синхронизировать по дате и времени с интерфейсом EIFE.
Localized Time	Отображение времени выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ.
Status	Отображение состояния выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ.
Get Time	Получение системного времени.
Set Device Time	Установка времени выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ. ПРИМЕЧАНИЕ: В интерфейсе EIFE время будет установлено автоматически.

Настройка времени устройства

Шаг	Действие	Table
1	В главном меню EIFE нажмите Control .	Откроется меню Control .
2	В меню Control нажмите Set Device Time .	Откроется страница Set Device Time .
3	На странице Set Device Time выберите аппараты и нажмите Set Device Time .	Дата и время выкатного автоматического выключателя Masterpact MTZ синхронизируются с датой и временем интерфейса EIFE, и статус обновляется на успешный. ПРИМЕЧАНИЕ: Если синхронизация завершилась неудачей, статус обновляется на неудачный. ПРИМЕЧАНИЕ: функция Set Device Time не применима для собственного EIFE ИМУ и показывает статус как NA (не применимо).

Раздел 2.5

Веб-сервер EIFE – страница диагностики

Содержание раздела

Этот раздел содержит следующие части:

Наименование	Стр.
Статистика	68
Информация об устройстве	70
Информация об интеллектуальном модульном устройстве	71
Чтение регистров аппарата	72
Проверка связи	73
Чтение параметров модуля IO	74

Статистика

Описание

На странице Statistics отображаются накопленные данные, собранные с момента последнего подключения интерфейса EIFE. При отключении питания интерфейса EIFE или после перезапуска устройства из-за изменений конфигурации или других событий все накопленные данные сбрасываются на 0.

Процедура сброса

Шаг	Действие	Результат
1	В главном меню EIFE нажмите Diagnostics .	Откроется меню Diagnostics .
2	В меню Diagnostics в подменю General выберите пункт Statistics .	Откроется страница Statistics .
3	Просмотрите данные	Просмотр данных для каждой группы.
4	Нажмите кнопку Reset Counters .	Накопленные интерфейсом EIFE данные будут сброшены на ноль.

Параметры статистики Ethernet

Общая статистика	Описание
Received Frames	Количество принятых фреймов.
Transmitted Frames	Количество переданных фреймов.
Reset Counters	Сброс счетчиков переданных и принятых фреймов.

Статистика по портам	Описание
Link Speed	Рабочая скорость передачи данных (10 Мбит/с или 100 Мбит/с).
Duplex mode	Текущий режим работы (дуплекс или полудуплекс).

Параметры статистики Modbus TCP/IP

Параметры статистики	Описание
Port status	Состояние подключенного порта Ethernet
Opened TCP connections	Количество активных соединений
Received messages	Количество принятых сообщений
Transmitted messages	Количество переданных сообщений
Reset counters	Сброс счетчиков принятых и переданных сообщений

Параметры системной статистики

Параметры статистики	Описание
CPU	Состояния центрального процессора: <ul style="list-style-type: none"> Nominal (номинальное) Degraded (ухудшение параметров) Out of service (в нерабочем состоянии)
Boot Memory	Исправность загрузочной памяти
EEPROM	Исправность ЭСППЗУ
File System	Исправность файловой системы
Ethernet PHY 1	Исправность физического порта PHY1
Ethernet PHY 2	Исправность физического порта PHY2
DDR	Исправность памяти программ

Параметры статистики даты и времени

Параметры статистики	Описание
Date	Текущая дата
Time	Текущее время
Uptime	Продолжительность работы после включения питания системы

Параметры статистики синхронизации даты и времени

Параметры статистики	Описание
Последняя синхронизация	
Last Synchronization Since	Время, прошедшее с момента последней синхронизации
Time Source	Источник времени, с которым произошла последняя синхронизация
Date	Дата последней синхронизации
Time	Время последней синхронизации
Синхронизация с SNTP	
Status	Информация о состоянии синхронизации с SNTP: <ul style="list-style-type: none"> • Если SNTP отключен, состояние отображается как «--» • Если SNTP включен, но синхронизация не проведена, то состояние отображается как «NOK» • Если SNTP включен и, успешно синхронизирован, то состояние отображается как «OK»

Параметры статистики ULP

Параметры статистики	Описание
Frames Transmitted	Количество успешно переданных фреймов CAN
Frames Received	Количество успешно принятых фреймов CAN
Max Transmit Error	Максимальное количество переданных ошибок CAN (TEC)
Max Receive Error	Максимальное количество принятых ошибок CAN (REC)
Bus off	Счетчик отключений шины CAN
Max Bus off	Максимальное количество подсчитанных отключений шины

Параметры статистики файловой системы

Параметры статистики	Описание
Total Size	Общий объем дискового пространства EIFE в килобайтах
Used Size	Общий объем используемого дискового пространства EIFE в килобайтах
Free Size	Общий объем свободного дискового пространства EIFE в килобайтах
Bad Size	Объем дефектных блоков дискового пространства EIFE в килобайтах

Параметры статистики соединений для порта TCP

Параметры статистики	Описание
Remote IP	Удаленный IP-адрес
Remote Port	Номер удаленного порта
Transmitted messages	Количество переданных сообщений
Received message	Количество принятых сообщений
Sent Errors	Количество переданных сообщений об ошибках
Reset Counters	Сброс счетчиков переданных и принятых сообщений

Информация об устройстве

Порядок настройки имени устройства

Шаг	Действие	Результат
1	В строке меню EIFE нажмите Diagnostics .	Открывается страница Diagnostics .
2	В строке меню Diagnostics выберите подменю Product Information и выберите Device Identification .	Открывается страница Device Identification .

Список параметров в информации об устройстве

Параметр	Описание
Device name	Имя устройства, изменяемое в соответствующем поле
Product name	Наименование устройства
Serial number	Серийный номер устройства
Product model number	Номер модели устройства
Firmware version	Текущая версия программной прошивки
Unique Identifier	Уникальный идентификатор, состоящий из MAC-адреса и времени
MAC address	Уникальный MAC-адрес устройства
IPv4 address	IP-адрес интерфейса EIFE
IPv6 link local address	Адрес для связи в локальной сети

Информация об интеллектуальном модульном устройстве

Описание

На странице **IMU Information** отображается информация об устройствах, подключенных к порту ULP интерфейса EIFE.

Список подключаемых устройств:

- Блок управления Micrologic X
- Модуль ввода/вывода I/O1
- Модуль ввода/вывода I/O2

Чтение регистров аппарата

Описание

Чтение регистров аппаратов позволяет интерфейсу EIFE считывать регистры Modbus выключателя Masterpact MTZ с блоком управления Micrologic X.

Процедура чтения

Шаг	Действие	Результат
1	В главном меню EIFE нажмите Diagnostics .	Откроется меню Diagnostics .
2	В меню Diagnostics , в подменю Device Health Check выберите пункт Read Device Registers .	Откроется страница Read Device Registers .
3	Выберите устройство из списка Device Name .	Выберите устройство в ниспадающем списке.
4	Для чтения нажмите Local (или выберите из списка определенных устройств), Starting Register и Number of Registers .	Ввод параметров для считывания регистров указанного устройства.
5	Выберите тип данных в поле Data .	Выбор подходящего типа данных.
6	Для изменения формата отображения данных Modbus в столбце Value выберите вариант Decimal , Hexadecimal , Binary или ASCII .	Выбор формата отображения данных.
7	Нажмите кнопку Read .	Считывание регистров устройства в соответствии с выбранной конфигурацией.

Настройки параметров считывания регистров EIFE

Параметр	Описание	Настройки
Device Name	Выбор устройства для считывания из списка добавленных ранее устройств.	–
Local ID	Адрес (локальный идентификатор) устройства, выбранного для считывания.	1
Starting Register	Номер начального регистра в десятичном формате.	0–65535 Заводская настройка: 1000
Number of Registers	Количество считываемых регистров.	1–125 Заводская настройка: 10
Register column	Список номеров регистров в десятичном формате.	–
Value column	Список данных, хранящихся в регистре. Получаемые данные зависят от устройства, подключенного к интерфейсу EIFE. За дополнительной информацией о параметрах, записываемых в регистры, обратитесь к документации подключенного устройства.	–
Data type	Список типов данных, доступных для устройства.	<ul style="list-style-type: none"> • Holding Registers (Регистры хранения) (Заводская настройка) • Input Registers (Входные регистры) • Input Coils (Выходные регистры) • Output Coils (Выходные реле)
Decimal (Десятичное), Hexadecimal (Шестнадцатеричное), Binary (Двоичное), или ASCII	Выбор формата отображения данных в столбце Value .	Decimal (Заводская настройка)

Проверка связи

Автоматическая проверка связи

При просмотре данных реального времени интерфейс EIFE использует автоматическую проверку связи, выполняющуюся по умолчанию через каждые 15 минут. Изменение этого времени описано в разделе «Пользовательские настройки» (см. стр. 53). Эта функция проверяет работоспособность связи всех устройств, указанных в конфигурации сервера EIFE, и пытается в течение текущей сессии браузера восстановить связь с любым устройством, имеющим признак неработоспособного.

Проверка связи вручную

В тех случаях, когда пользователь не может ждать окончания интервала автоматизированной проверки связи, существует возможность принудительно запустить проверку вручную.

Шаг	Действие	Результат
1	В главном меню EIFE нажмите Diagnostics .	Откроется меню Diagnostics .
2	В меню Diagnostics в подменю Device Health Check нажмите Communication Check .	Откроется страница Communication Check .
3	Нажмите Check Device Status .	Запустится проверка связи. При наличии связи на устройстве отображается: <ul style="list-style-type: none"> • В столбце Comms – Passed (Прошел). • В столбце Status - In Service (На связи). При отсутствии связи на устройстве отображается: <ul style="list-style-type: none"> • В столбце Comms отобразится Failed (Не работает). • В столбце Status отобразится Out of Service (Не работает).

Чтение параметров модуля IO

Описание

На странице IO Readings отображается конфигурация входов/выходов модуля ввода-вывода IO. Он имеет 6 цифровых входов, 3 цифровых выхода и 1 аналоговый вход. Управление модулем IO возможно только при подключении его к автоматическому выключателю.

В таблице ниже приведена последовательность действий для доступа к параметрам модуля ввода/вывода IO:

Шаг	Действие	Результат
1	В меню модуля EIFE выберите Diagnostics .	Откроется страница Diagnostics .
2	В меню Diagnostics в подменю выберите IO Readings .	Откроется страница IO Readings для выбора аппарата.

Список параметров модуля IO

Параметр	Описание	Настройки
Inputs (Входы)	Отображение 6 цифровых входов модуля ввода-вывода IO.	–
Outputs (Выходы)	Отображение 3 цифровых выхода модуля ввода-вывода IO.	–
Analog Inputs (Аналоговый вход)	Отображение аналогового входа, назначенный модулю ввода-вывода IO.	–
Label (Функции)	Отображение назначенных функций соответствующих входов или выходов.	–
Value (Значения)	Отображение значений 6 цифровых входов и 3 цифровых выходов.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 0
Force/Unforce	Отображение 6 цифровых входов и 3 цифровых выхода	<ul style="list-style-type: none"> • UNFORCED • FORCED

Раздел 2.6

Веб-сервер EIFE – страница техобслуживания

Счетчики

Описание

Страница **Indicators** содержит информацию счетчиков технического обслуживания для выкатных автоматических выключателей Masterpact MTZ. На странице отображается информация об оставшемся сроке службы выключателей, счетчиках износа контактов, счетчиках коммутационных операций выключателей и счетчиках шасси.

Просмотр счетчиков техобслуживания

Шаг	Действие	Результат
1	В главном меню EIFE выберите Maintenance .	Откроется страница Maintenance .
2	В меню Indicators выберите устройство из списка. ПРИМЕЧАНИЕ: Эта функция доступна только для автоматических выключателей.	Отображается информация об оставшемся сроке службы автоматического выключателя, счетчиках износа контактов, счетчиках включений/отключений автоматического выключателя и счетчиках шасси.

Schneider Electric в странах СНГ



Пройдите бесплатное онлайн-обучение в Энергетическом Университете и станьте профессионалом в области энергоэффективности.

Для регистрации зайдите на www.MyEnergyUniversity.com

Беларусь

Минск

220007, ул. Московская, 22-9
Тел.: (37517) 236 96 23
Факс: (37517) 236 95 23

Казахстан

Алматы

050009, пр-т Абая, 151/115
Бизнес-центр «Алатау», этаж 12
Тел.: (727) 357 23 57
Факс: (727) 357 24 39
Центр поддержки клиентов: (727) 357 24 41
ccc.kz@schneider-electric.com

Астана

010000, ул. Достык, 20
Бизнес-центр «Санкт-Петербург», офисы 1503-1504
Тел.: (7172) 42 58 20
Факс: (7172) 42 58 19
Центр поддержки клиентов: (727) 357 24 41
ccc.kz@schneider-electric.com

Атырау

060005, пр. Азаттык, 48
Бизнес-центр «Premier-Atyrau»
Тел.: (7122) 30 94 55
Центр поддержки клиентов: (727) 357 24 41
ccc.kz@schneider-electric.com

Россия

Владивосток

690091, ул. Пологая, 3, офис 306
Тел.: (4212) 40 08 16

Волгоград

400089, ул. Профсоюзная, 15, офис 12
Тел.: (8442) 93 08 41

Воронеж

394026, пр-т Труда, 65, офис 227
Тел.: (473) 239 06 00
Тел./факс: (473) 239 06 01

Екатеринбург

620014, ул. Б. Ельцина, 1 А
Бизнес-центр «Президент», этаж 14
Тел.: (343) 378 47 36
Факс: (343) 378 47 37

Иркутск

664047, ул. 1-я Советская, 3 Б, офис 312
Тел./факс: (3952) 29 00 07, 29 20 43

Казань

420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7
Тел./факс: (843) 526 55 84 / 85 / 86 / 87 / 88

Калининград

236040, Гвардейский пр., 15
Тел.: (4012) 53 59 53
Факс: (4012) 57 60 79

Краснодар

350063, ул. Кубанская набережная, 62 /
ул. Комсомольская, 13, офис 803
Тел./факс: (861) 214 97 35, 214 97 36

Красноярск

660021, ул. Горького, 3 А, офис 302
Тел.: (3912) 56 80 95
Факс: (3912) 56 80 96

Москва

127018, ул. Двинцев, 12, корп. 1
Бизнес-центр «Двинцев»
Тел.: (495) 777 99 90
Факс: (495) 777 99 92

Мурманск

183038, ул. Воровского, 5/23
Конгресс-отель «Меридиан», офис 421
Тел.: (8152) 28 86 90
Факс: (8152) 28 87 30

Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, этаж 8
Тел./факс: (831) 278 97 25, 278 97 26

Новосибирск

630132, ул. Красноярская, 35
Бизнес-центр «Гринвич»
Офис 1309
Тел./факс: (383) 227 62 53, 227 62 54

Омск

644043, ул. Герцена, 34
Бизнес-центр «Герцен Plaza», этаж 6
Тел.: (906) 197 85 31

Пермь

614010, Комсомольский пр-т, 98
Офис 11
Тел./факс: (342) 281 35 15, 281 34 13, 281 36 11

Ростов-на-Дону

344002, ул. Социалистическая, 74
Офис 1402
Тел./факс: (863) 218 65 88, 218 65 89

Самара

443080, пр-т Карла Маркса, 201 Б
БК Башня, офисы 501 и 505
Тел.: (846) 278 40 86
Факс: (846) 278 40 87

Санкт-Петербург

196158, Пулковское шоссе, 40, корп. 4,
литера А
Бизнес-центр «Технополис»
Тел.: (812) 332 03 53
Факс: (812) 332 03 52

Уфа

450098, пр-т Октября, 132/3 (бизнес-центр КПД)
Блок-секция № 3, этаж 9
Тел.: (347) 279 98 29
Факс: (347) 279 98 30

Хабаровск

680000, ул. Тургенева 26 А, офис 510
Тел.: (4212) 30 64 70
Факс: (4212) 30 46 66

Украина

Днепр

49000, ул. Глинки, 17, этаж 4
Тел.: (056) 79 00 888
Факс: (056) 79 00 999

Киев

04073, пр-т С. Бандеры, 13 В, литера А
Тел.: (044) 538 14 70
Факс: (044) 538 14 71

Львов

79015, ул. Героев УПА, 72, корп. 1
Тел./факс: (032) 298 85 85

Николаев

54030, ул. Никольская, 25
Бизнес-центр «Александровский»
Офис 5
Тел.: (0512) 58 24 67
Факс: (0512) 58 24 68

Центр поддержки клиентов

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)
Тел.: (495) 777 99 88, факс: (495) 777 99 94
ru.ccc@schneider-electric.com
www.schneider-electric.com
Время работы: 24 часа 5 дней в неделю
(с 23.00 воскресенья до 23.00 пятницы)