

FFL - EN12845

FIRE FIGHTING
 ENGINE PUMP CONTROLLER

- Контроллеры систем пожаротушения, соответствующие стандарту EN 12845
- Панели для дистанционного мониторинга аварийных сигналов, соответствующие стандарту EN 12845.
- Широкий спектр программируемых функций входов/выходов для управления системами пожаротушения
- Возможность расширения посредством модулей EXP...
- Контроллеры и модули расширения с печатной платой в тропическом исполнении
- Контроллеры со встроенной технологией NFC
- Интерфейсы связи: последовательные и Ethernet
- Программное обеспечение для задания конфигурации и контроля
- Управление и мониторинг через модем, отправка СМС-сообщений о тревоге и сообщений электронной почты

Контроллеры систем пожаротушения

Контроллеры пожарных мотопомп

Гл. - Стр.

28 - 2

Контроллеры пожарных электрических насосов

28 - 3

Панели для дистанционного мониторинга аварийных сигналов для контроллеров систем пожаротушения

28 - 4

Устройства связи, программное обеспечение и принадлежности

28 - 5

Размеры

28 - 6

Технические характеристики

28 - 7



~))
NFC

Стр. 28-2

КОНТРОЛЛЕРЫ ПОЖАРНЫХ МОТОПОМП

- Циклы пуска в соответствии со стандартом EN 12845
- Мониторинг состояния аккумуляторов
- Программируемые расширенные функции для управления системами пожаротушения
- Мониторинг напряжения переменного тока
- Возможность задания конфигурации с применением технологии NFC и приложения
- Встроенный интерфейс RS485
- Логика ПЛК



~))
NFC

Стр. 28-3

КОНТРОЛЛЕРЫ ПОЖАРНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАСОСОВ

- Конструкция согласно стандарту EN 12845.
- Входы измерения трехфазного напряжения
- Входы измерения трехфазного тока
- Питание ~24В или ~230В
- Программируемые расширенные функции для управления системами пожаротушения
- Возможность задания конфигурации с применением технологии NFC и приложения
- Встроенный интерфейс RS485
- Логика ПЛК

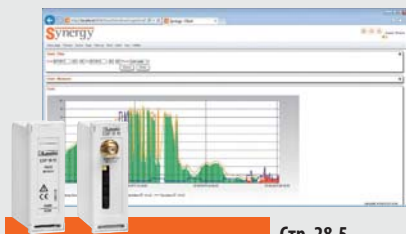
~))
NFC



Стр. 28-4

ПАНЕЛИ ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ ДЛЯ КОНТРОЛЛЕРОВ СИСТЕМ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

- Панели для дистанционного мониторинга аварийных сигналов, соответствующие стандарту EN 12845
- Исполнения со светодиодными индикаторами и с ЖК-дисплеем
- Кнопка отключения sireны и проверки состояния индикаторов
- Встроенное устройство подачи звуковой сигнализации



Стр. 28-5

УСТРОЙСТВА СВЯЗИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Порты связи
- Дополнительные цифровые и аналоговые входы и выходы
- Модуль GPRS-GSM
- Шлюз
- Программное обеспечение для контроля, задания конфигурации и дистанционного управления
- Приложение

Контроллеры пожарных мотопомп



FFL...DP



NFC

new



EXP10...

new

new

Код заказа	Описание	Кол-во упак.	Вес
		шт.	кг
FFL 700DP	Контроллер для пожарных мотопомп в соответствии с EN 12845, питание 12/24В пост. тока, встроенный RS485-порт	1	0,980
FFL 800DP	Контроллер для пожарных мотопомп в соответствии с EN 12845, питание 12/24В пост. тока, встроенный RS485-порт, Возможность расширения посредством модулей расширения EXP...	1	0,980

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ Входы и выходы	
EXP10 08T	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5A 250ВА, печатная плата в тропическом исполнении
EXP10 42T	6 цифровых входов, печатная плата в тропическом исполнении
EXP10 43T	4 цифровых входа и 2 статических выхода, печатная плата в тропическом исполнении
EXP10 04T	2 изолированных аналоговых входа 0/4-20мА, или PT100, или 0-10В, или 0...±5В, печатная плата в тропическом исполнении
Порты связи	
EXP10 12T	Изолированный интерфейс RS485, печатная плата в тропич.испол.
EXP10 13T	Интерфейс Ethernet, печатная плата в тропическом испол.
EXP10 15	Модем GPRS/GSM



Не более
2-х

Общее описание

В контроллерах FFL...DP предусмотрены все функции, требуемые согласно стандарту EN 12845 в отношении управления пожарными мотопомпами; эти контроллеры позволяют вести мониторинг характеристик всей системы пожаротушения и постоянно поддерживать их на нужном уровне. Графический ЖК-дисплей 128x80 пикселей с подсветкой обеспечивает хорошую видимость в условиях недостаточного освещения. Предусмотрена возможность программирования входов и выходов, их количество может быть увеличено за счет использования модулей расширения входов/выходов; управление входами и выходами можно также осуществлять посредством логики ПЛК. Такой набор характеристик представляет собой комплексное решение, предусматривающее меньшее количество кабелей и компонентов и меньший объем программирования при задании параметров систем пожаротушения. На главной странице доступна вся информация о двигателе пожарного насоса. Дисплей также обеспечивает доступ к функциям техобслуживания и тесту системы пожаротушения, причем предусмотрена возможность дистанционного получения информации с использованием цифровых выходов или связи через встроенный RS485-порт по протоколу Modbus. Контроллеры выполняют постоянный мониторинг температуры внутри помещения, где находится насос, с помощью встроенного или наружного датчика температуры, а также мониторинг напряжения вспомогательных источников питания через вход для измерения напряжения в цепи однофазного переменного тока.

Характеристики

- контроль, мониторинг и защита двигателя
- графический ЖК-дисплей с подсветкой с текстом на различных языках и мнемосхемой
- тексты на 5 языках: английский, итальянский, французский, испанский, немецкий.
- редактирование текстов с помощью ПО **Xpress** (см. главу 29)
- страница, касающаяся теста светодиодного индикатора (СИ) и ввода в эксплуатацию
- страница, касающаяся контроля вспомогательного подпорного насоса
- двойное питание постоянным током от двух отдельных аккумуляторов 12/24В пост. тока
- вход для измерения напряжения в цепи однофазного переменного тока с целью мониторинга состояния сети
- 9 светодиодных индикаторов: выбор режима, выбор аккумуляторов, состояние аккумуляторов, включение насоса, сигнал тревоги
- 2-уровневая аутентификация
- встроенный порт RS485
- встроенные часы и календарь
- встроенный датчик температуры NTC
- сохранение в памяти последних 64 событий
- автоматическая последовательность пуска согласно EN 12845
- интерфейс связи через оптический порт на передней панели с использованием устройств CX01 (USB) или CX02 (wi-fi)
- программирование с применением технологии NFC и приложения **NFC**
- изолированный порт последовательной связи RS485 для контроля (совместим с ПО **Synergy** и **Synergy**)
- возможность расширения модулями EXP... в тропическом исполнении (только для FFL 800DP)
- совместимость с панелями для дистанционной подачи аварийных сигналов FFL RA....

Рабочие характеристики

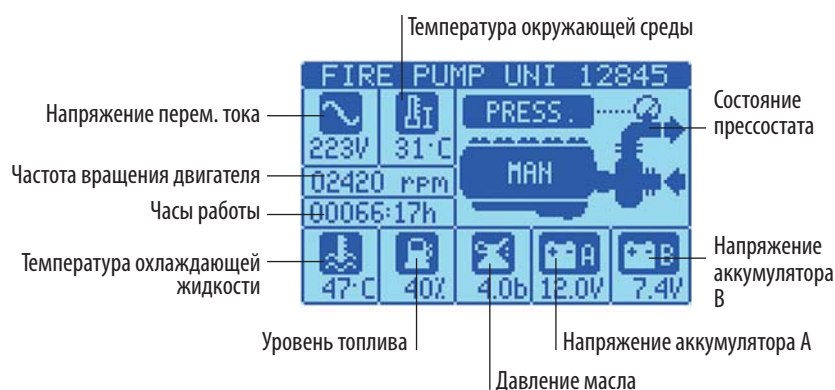
- питание 12 или 24В пост. тока,
- входы измерения напряжения:
 - номинальное напряжение U_e : ~100...240В
 - диапазон измерения перем. напряж.: 50...264В
 - диапазон частот: 45...65Гц
- вход для мониторинга состояния бендикса стартера
- вход для датчика NTC:
 - диапазон измерений: -40...+85°C
- вход для регистрации работы двигателя (D+)
- программируемые цифровые входы: 10 — отрицательные
- программируемые релейные входы: 10
- программируемые статические выходы: 1
- 3 программируемых резистивных датчика
- совместимость с ПО: **Sam1**, **Xpress**, **NFC**, **Synergy** и **Synergy** (см. главу 29)
- класс защиты: IP20 с задней стороны; IP65 с передней стороны
- печатная плата в тропическом исполнении
- диапазон рабочих температур: -25...+70°C

ПО **Synergy**, **Xpress** и приложение **NFC**
См. главу 29.

Модули расширения EXP
См. главу 30, стр. 2.

Соответствие нормам

Соответствие стандартам: UNI EN 12845, IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3.



Контроллеры пожарных электрических насосов



FFL...EP

new

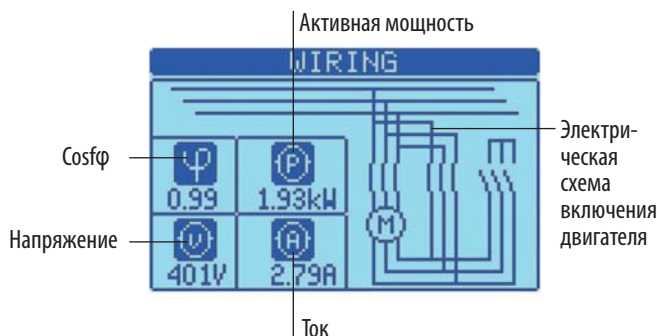


EXP10...

Код заказа	Описание	Кол-во упак.	Вес
		шт.	кг
FFL 700EP	Контроллер для пожарных электрических насосов в соответствии с EN 12845, питание ~24В, встроенный RS485-порт	1	0,980
FFL 800EP	Контроллер для пожарных электрических насосов в соответствии с EN 12845, питание ~24В или ~110...240В, встроенный RS485-порт, расширяемость посредством модулей EXP...	1	0,980

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ	
Входы и выходы	
EXP10 08T	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода 5А 250ВА, печатная плата в тропическом исполнении
EXP10 42T	6 цифровых входов, печатная плата в тропическом исполн.
EXP10 43T	4 цифровых входа и 2 статических выхода, печатная плата в тропическом исполнении
EXP10 04T	2 изолированных аналоговых входа 0/4-20мА, или РТ100, или 0-10В, или 0...±5В, печатная плата в тропич. исполн.
Порты связи	
EXP10 12T	Изолированный интерфейс RS485, печатная плата в тропич.исполн.
EXP10 13T	Интерфейс Ethernet, печатная плата в тропическом исполн.
EXP10 15	Модем GPRS/GSM

new

Не более
2-х

Общее описание

В контроллерах FFL...EP предусмотрены все функции, требуемые согласно стандарту EN 12845 в отношении управления пожарными электрическими насосами; эти контроллеры позволяют вести мониторинг характеристик всей системы пожаротушения и постоянно поддерживать их на нужном уровне.

Графический ЖК-дисплей 128x80 пикселей с подсветкой обеспечивает хорошую видимость в условиях недостаточного освещения. Предусмотрена возможность программирования входов и выходов, их количество может быть увеличено за счет использования модулей расширения входов/выходов; управление входами и выходами можно также осуществлять посредством логики ПЛК. Такой набор характеристик представляет собой комплексное решение, предусматривающее меньшее количество кабелей и компонентов и меньший объем программирования при задании параметров систем пожаротушения. На главной странице доступна вся информация о двигателе пожарного насоса. Дисплей также обеспечивает доступ к функциям техобслуживания и тесту системы пожаротушения, причем предусмотрена возможность дистанционного получения информации с использованием цифровых выходов или связи через встроенный RS485-порт по протоколу Modbus. Контроллеры выполняют постоянный мониторинг температуры внутри помещения, где находится насос, с помощью встроенного или внешнего датчика температуры.

Характеристики

- контроль, мониторинг и защита электродвигателя
- графический ЖК-дисплей с подсветкой с текстом на различных языках и мнемосхемой
- тексты на 5 языках: английский, итальянский, французский, испанский, немецкий.
- редактирование текстов с помощью ПО Xpress (см. главу 29)
- страница, касающаяся теста светодиодного индикатора (СДИ) и ввода в эксплуатацию
- страница, касающаяся контроля вспомогательного подпорного насоса
- 8 светодиодных индикаторов: электронасос включен, основное состояние, состояние электродвигателя, команда на запуск, общая тревога, неудавшийся запуск, останов разрешен, автоматический пуск исключен
- 2-уровневая аутентификация
- встроенный порт RS485
- встроенные часы и календарь
- встроенный датчик температуры NTC
- сохранение в памяти последних 64 событий
- интерфейс связи через оптический порт на передней панели с использованием устройств CX01 (USB) или CX02 (wi-fi)
- программирование с применением технологии NFC и приложения NFC
- изолированный порт последовательной связи RS485 для контроля (совместим с ПО Synergy и Synergy.com)
- возможность расширения модулями EXP... в тропическом исполнении (только для FFL 800EP)
- совместимость с панелями для дистанционного мониторинга аварийных сигналов FFL RA....

Рабочие характеристики

- питание: ~24В (FFL 700EP), ~24 и 110...240В (FFL 800EP)
- входы измерения напряжения:
 - трехфазное
 - номинальное напряжение Ue: ~100...600В
 - диапазон измерения: ~50...720В
 - диапазон частот: 45...65Гц
- входы измерения трехфазных токов: 1/5А
- вход для датчика NTC:
 - диапазон измерений: -40...+85°C
- программируемые цифровые входы: 8 — отрицательные
- программируемые релейные выходы: 9
- программируемые статические выходы: 1
- совместимость с ПО: Sam1, Xpress, NFC, Synergy и Synergy.com (см. главу 29)
- класс защиты: IP20 с задней стороны; IP65 с передней стороны
- печатная плата в тропическом исполнении
- диапазон рабочих температур: -25...+70°C

ПО Synergy, Xpress и приложение NFC
См. главу 29.

Модули расширения EXP
См. главу 30, стр. 2.

Соответствие нормам

Соответствие стандартам: UNI EN 12845, IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3.

Панели для дистанционной подачи аварийных сигналов для контроллеров СПЗ



FFL RA 200



FFL RA 400



EXP10...

new
NFC

new

Код заказа	Описание	Кол-во упак.	Вес
		шт.	кг
FFL RA 200	Панель для дист. мониторинга авар. сигналов с СДИ, звуковой сигнал, кнопка выключения sireны и тест СДИ. Поддержка до 2-х контроллеров систем пожаротушения	1	1,120
FFL RA 400	Панель для дист. мониторинга авар. сигналов с графическим ЖК-дисплеем (128x80 пикселей), звук. сигнал, расширение посредством модулей EXP... Поддержка до 3-х контроллеров систем пожаротушения	1	2,670

Код заказа	Описание
МОДУЛИ РАСШИРЕНИЯ ДЛЯ FFL RA 400 (ПРЕДУСМОТРЕНО 2 СЛОТА)	
Входы и выходы	
EXP10 00	4 изолированных цифровых входа
EXP10 01	4 цифровых статических выхода
EXP10 02	2 цифровых изолированных входа и 2 изолированных статических релейных выхода
EXP10 03	2 релейных выхода 5A ~250В
EXP10 08	2 изолированных цифровых входа и 2 релейных выхода, 5A ~250В
EXP10 42T	6 цифровых входов, печатная плата в тропическом исполнении
EXP10 43T	4 цифровых входа и 2 статических выхода, печатная плата в тропическом исполнении
Порты связи	
EXP10 11	Изолированный интерфейс RS232
EXP10 12	Изолированный интерфейс RS485
EXP10 13	Изолированный интерфейс Ethernet
EXP10 15	Модем GPRS/GSM

Общее описание FFL RA 200

Устройство FFL RA 200 представляет собой простую панель для дистанционного отображения аварийных сигналов: в случае возникновения аварийной ситуации подается звуковой сигнал и включается светодиодный индикатор (СДИ), соответствующий определенному типу сигнала тревоги.

Связь между панелью для дистанционной подачи аварийных сигналов и контроллером серии FFL... осуществляется посредством импульсного сигнала; к панели может быть подключено до 2-х контроллеров FFL... Пользуясь кнопками спереди, можно отключить звуковой сигнал при аварийной ситуации, а также выполнять тестирование СДИ. Задание параметров аварийных сигналов, подаваемых на панель для дистанционного мониторинга аварийных сигналов, выполняется непосредственно в контроллерах FFL... Для сигнальных индикаторов предусмотрены этикетки, на которых пользователь может указать названия сигналов тревоги. На панели для дистанционного мониторинга аварийных сигналов конфигурирование не требуется. Два индикатора служат для отображения состояния связи и питания.

Рабочие характеристики

- напряжение питания: ~100...240В
- диапазон напряжений: ~90...264В
- диапазон частот: 45...66Гц
- возможность установки внутреннего аккумулятора (не входит в комплект поставки)
- совместимость с ПО: приложение **NFC**
- класс защиты: IP40
- диапазон рабочих температур: -20...+60°C

Соответствие нормам

Соответствие стандартам: UNI EN 12845, IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61010-2-030, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3.

Общее описание FFL RA 400

Модель FFL RA 400 представляет собой панель для дистанционного отображения аварийных сигналов с графическим ЖК-дисплеем с подсветкой. Эта модель предусматривает возможность расширения посредством модулей EXP... с целью увеличения количества цифровых входов и выходов и опций реализации связи.

Связь между панелью для дистанционного мониторинга аварийных сигналов и контроллером серии FFL... осуществляется посредством импульсного сигнала или через интерфейс RS485 с добавлением модуля расширения EXP10 12. Через интерфейс RS485 на панели FFL RA 400 возможно чтение большего объема данных, поступающих от контроллера FFL..., например: статистика пусков, статистика вспомогательного подпорного насоса, состояние аккумулятора и уровень заряда аккумулятора.

Предусмотрено подключение до 3-х контроллеров FFL... к одной панели FFL RA 400 с интерфейсом RS485. На передней части панели для дистанционного мониторинга аварийных сигналов расположены индикаторы и звуковая сигнализация, оповещающие об аварийной ситуации; одновременно на графическом ЖК-дисплее доступно полное описание сигналов тревоги.

Тексты доступны на 10 языках: английский, итальянский, французский, испанский, немецкий, португальский, русский, польский, чешский и турецкий.

При установке модуля расширения EXP10 15 на панели для дистанционного мониторинга аварийных сигналов автоматически обеспечивается работа с использованием модема GSM/GPRS. После установки SIM-карты, позволяющей выполнять передачу данных, с панели для дистанционного мониторинга аварийных сигналов становится возможной отправка

СМС-сообщений о сигналах тревоги или событиях, а также сообщений электронной почты.

Рабочие характеристики

- напряжение питания: ~100...240В
- диапазон напряжений: ~90...264В
- диапазон частот: 47...63Гц
- возможность установки внутреннего аккумулятора (не входит в комплект поставки)
- 5 цифровых входов
- 2 цифровых выхода
- возможность расширения модулями EXP... (предусмотрено 2 слота)
- оптический порт на передней панели для использования устройств CX01 или CX02
- совместимость с ПО: **S_{am}1**, **X_{press}**, **NFC**, **Synergy** и **Synergy_{mini}** (см. главу 29)
- класс защиты: IP40
- диапазон рабочих температур: -30...+51 °C

ПО **Synergy**, **X_{press}** и приложение **NFC**
 См. главу 29.

Модули расширения EXP
 См. главу 30, стр. 2.

Соответствие нормам

Соответствие стандартам: UNI EN 12845, IEC/EN 61010-1,

Устройства связи



CX 01



CX 02



CX 03

Код заказа	Описание	Кол-во упак.	Вес
		шт.	кг
CX 01	Соединительный кабель ПК ↔ FFL... с оптическим портом с интерфейсом USB для программирования, загрузки данных, диагностики и обновления программно-аппаратного обеспечения	1	0,090
CX 02	Устройство wi-fi для соединения ПК ↔ FFL... с оптическим портом для программирования и загрузки данных, диагностики, клонирования	1	0,090
CX 03	5-диапазонная антенна GSM/GPRS (850/900/1800/1900/2100 МГц) для модуля EXP10 15	1	0,090

Общее описание

Устройства связи и подключения контроллеров систем пожаротушения FFL 700... - FFL 800... - FFL RA 400 к персональным компьютерам, смартфонам, планшетами.

CX 01

Данное оптическое/USB соединительное устройство, поставляемое в комплекте с кабелем, позволяет подключить контроллеры систем пожаротушения к компьютеру без необходимости отключения питания электрического шкафа для следующих целей:

- программирование параметров
- копирование настроек на внешние устройства
- загрузку данных и событий
- выполнение диагностики
- обновление программно-аппаратного обеспечения

Компьютер распознает подключение как стандартное USB-устройство.

CX 02

Посредством устройства связи wi-fi обеспечивается «видимость» контроллеров систем пожаротушения FFL 700... - FFL 800... - FFL RA 400 для ПК, смартфонов и планшетов без каких-либо проводных соединений, что позволяет выполнять следующее:

- программирование параметров
- загрузку данных и событий
- диагностику и клонирование устройства

CX 03

Антенна, совместимая с большей частью стандартов сотовых сетей в мире благодаря возможности использования на частотах 850/900/1800/1900/2100 МГц.

- класс защиты: IP67
- крепежное отверстие Ø10
- длина кабеля 2,5м

Для получения информации в отношении размеров, электрических схем и технических характеристик следует обращаться к руководствам на изделия, доступным для загрузки в разделе Download сайта:

www.LovatoElectric.ru

Принадлежности



EXC CON 01



EXC M3G 01



EXC GL A01



EXC GL AX1

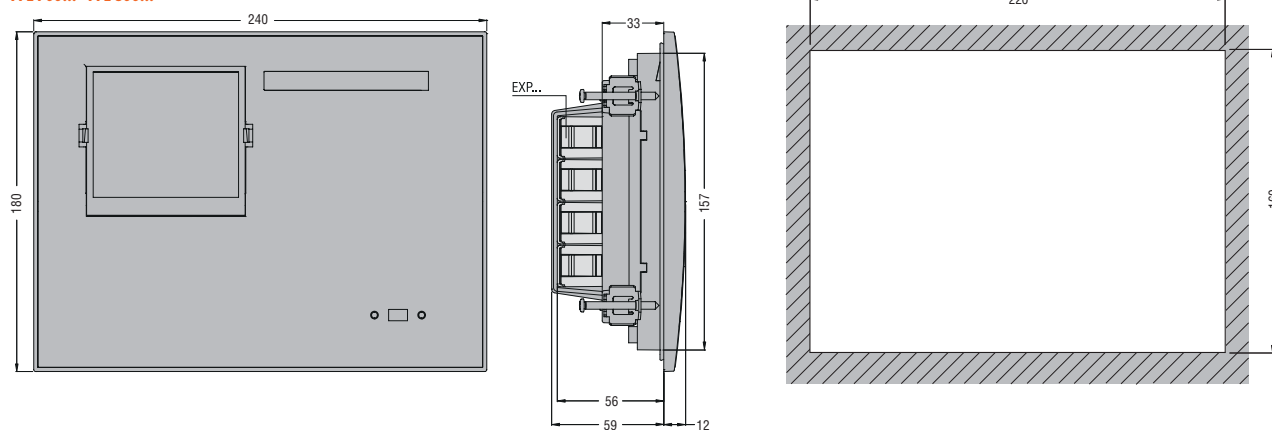
new

Код заказа	Описание	Кол-во упак.	Вес
		шт.	кг
Соединительные кабели			
51 C2	Кабель для соединения ПК ↔ контроллер длина 1,8м	1	0,090
Преобразователь			
EXC CON 01	Преобразователь RS485/ Ethernet, 12...48В пост. тока, с крепежным комплектом для DIN-рейки	1	0,400
Шлюз			
EXC M3G 01	Шлюз RS485/модем 3G, ~9,5...27 В/9,5...35В пост. тока, в комплекте с антенной и кабелем для программирования	1	0,340
EXC GL A01	Шлюз-регистратор для сбора данных по протоколу Modbus от устройств, используемых на местах. Передача данных в ПО контроля, в том числе в облако	1	0,600
EXC GL AX1	Модуль связи модема 2G/3G для EXC GL A01	1	0,160

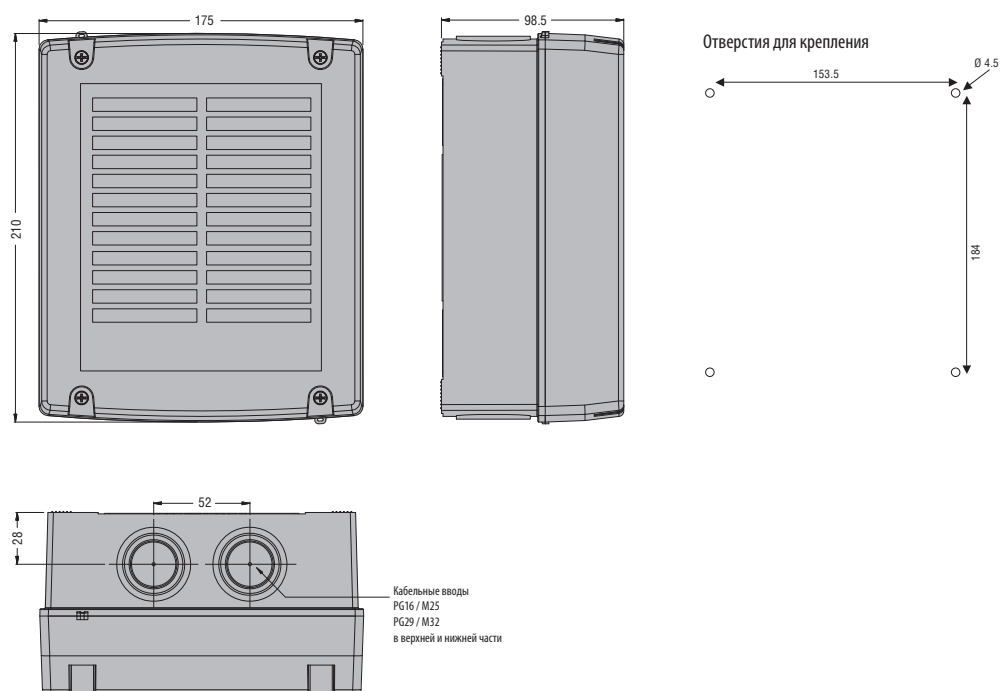
Общее описание

Общее описание данных принадлежностей см. в главе 30.

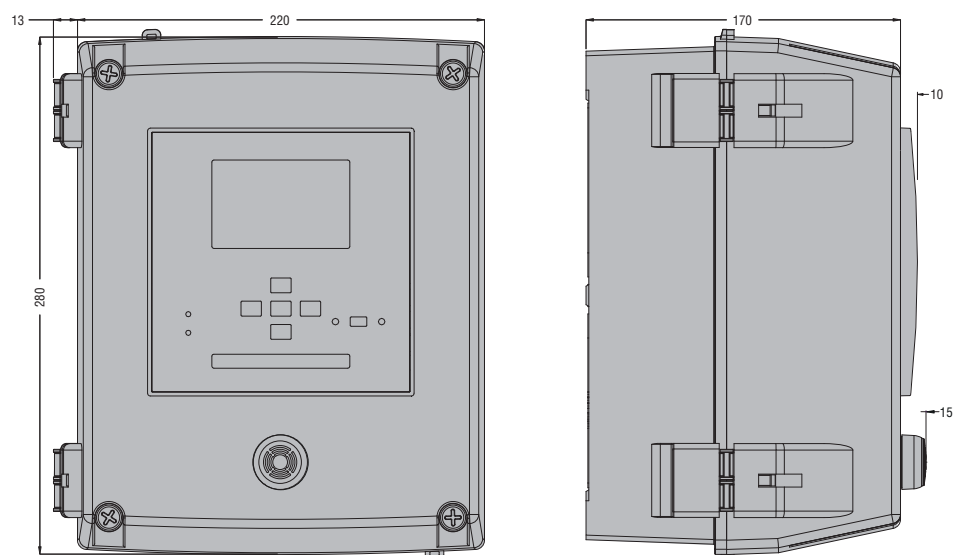
FFL 700... - FFL 800...



FFL RA 200



FFL RA 400



ТИП	FFL...DP	FFL...EP
ПИТАНИЕ		
Номинальное напряжение	12...24В пост. ток	~24В (FFL 700EP); ~24В/110...240В (FFL 800EP)
ВХОД НАПРЯЖЕНИЯ СЕТИ		
Номинальное напряжение, Us	~100...250В	
Диапазон измерений	~90...264В	
Диапазон частот	45...66Гц	
ВХОД (D+) ОТ ЗАРЯДНОГО ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ		
Рабочий диапазон	0...36В пост. тока	—
Максимальный входной ток	0,5мА	—
Максимальное напряжение на клемме D+	12 или 24В пост. тока (напряжение аккумулятора)	—
Ток возбуждения	210мА 12В пост. тока / 130мА 24В пост. тока	—
ВХОД ДЛЯ СЧИТЫВАНИЯ ЧАСТОТЫ ВРАЩЕНИЯ (СКОРОСТИ) ДВИГАТЕЛЯ: ВХОД «PICK-UP/W»		
Тип входа	Переменный ток	—
Минимальное напряжение при считывании частоты: высокая чувствительность	≥2,8Vpp (1Vrms) при 40Гц ≥10Vpp (3,5Vrms) при 2000Гц	—
Минимальное напряжение при считывании частоты: низкая чувствительность	≥3,7Vpp (1,3Vrms) при 40Гц ≥7Vpp (2,5Vrms) при 2000Гц	—
Импеданс измерительного входа	> 100кΩ	—
Максимальное напряжение	84Vpp (30 Vrms)	—
ВХОД МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ БЕНДИКСА СТАРТЕРА		
Рабочий диапазон	0...33В пост. тока	—
Входной ток	≤8мА	—
Порог	Регулируемый	—
Задержка входного сигнала	Регулируемая	—
ВХОД ДЛЯ ДАТЧИКА NTC		
Тип датчика	NTC (код LOVATO: NTC01)	
Диапазон измерений	-40...+85°C	
Максимальная длина при подсоединении	3м	
ЦИФРОВЫЕ ВХОДЫ		
Тип входа	отрицательный	
Входной ток	≤6мА	
Низкий уровень входного сигнала	≤1,25В (обычно 1,9В)	
Высокий уровень входного сигнала	≥4,9В (обычно 3,8В)	
Задержка входного сигнала	≥50мс	
ВЫХОДЫ		
Выходы 1-2	2 x 1НО – 12А 30В перем./пост. тока	—
Выход – напряжение аккумулятора	2НО + 1 общая клемма	—
Выход 3	8А 30В пост. тока (DC1); 30В пост. тока 1А, пилотный режим	—
Выход 4	4А 30В пост. тока (DC1)	—
Выходы 5-10	6 x 1 переключающий (C/O) - 8А ~250В (AC1); 1,5А ~250В (AC15)	—
Выходы сигналов тревоги	—	6 x переключающий (C/O) - 5А ~250В
Вход управления двигателем	—	3НО - 16А ~250В
СТАТИЧЕСКИЙ ВЫХОД		
Тип выхода	НО	
Рабочее напряжение	10...30В пост. тока	
Максимальный ток	50мА	
ИНТЕРФЕЙС ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ СВЯЗИ RS485		
Тип интерфейса	Изолированный	
Макс. скорость передачи данных	1200...115 200 бит/с, программируемый	
Напряжение изоляции (RS485 – V аккумуля.)	1кВ=	
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		
Диапазон рабочих температур	-25...+70°C	
Температура хранения	-30...+80°C	
Относительная влажность	<80% (IEC/EN 60068-2-78)	
СОЕДИНЕНИЯ		
Тип зажимов	Съемные винтовые	
Сечение проводников (мин. и макс.)	0,2...2,5мм² (24÷12 AWG)	
Момент затяжки	0,56Нм (5 фунт х дюйм)	
КОРПУС		
Способ установки	На дверь шкафа	
Материал	Поликарбонат	
Класс защиты	IP65 с передней стороны; IP20 для зажимов	