



**XAIR Worker**

Техническая поддержка

## 1. Общая информация



Рис. 1: Визуализация контроллера

### 1.1. Описание контроллера

XAIR Worker это специализированный контроллер для компрессоров мощностью до 22 кВт. Контроллер может работать с компрессорами, работающими в конфигурации “звезда-треугольник” или оснащенными инвертором.

Характеристики контроллера:

- Цветной дисплей 3,5”
- Встроенный веб-сервер
- Производство статистики
- Функция мониторинга: давление в сети, давление масла, температура масла, температура двигателя, потребляемый двигателем ток
- Поддержка подогревателей масла, осушителя воздуха и конденсатоотводчика
- Свободно конфигурируемые входы и выходы контроллера
- Функция автоматического перезапуска
- Управление инвертором по протоколу Modbus RTU (выбор стандартного инвертора от Yaskawa, Danfoss, ABB, Inovance и Delta)
- Запуск “звезда-треугольник” или прямой пуск (для компрессоров без инвертора)
- Меню сервисных и пользовательских параметров с контролем доступа
- Счетчики обслуживания и времени работы
- Сетевой режим с поддержкой до 4 компрессоров
- Режим дистанционного управления (с использованием цифрового входа)
- Планирование работы по циклическим и разовым событиям, суммарно до 5 событий
- Возможность обновления программного обеспечения через порт USB

## 1.2. Список входов и выходов

1. Контроллер оснащен 2 входами RTD для работы с датчиками температуры сопротивления и имеет возможность независимой настройки каждого входа на выбранный датчик (PT100, PT1000, KTY84, PTC). Используя температурные входы RTD, контроллер может управлять следующими параметрами:

- Температура масла
- Температура двигателя

2. Контроллер оснащен 2 аналоговыми входами для работы с датчиками mA. Диапазон измерений может быть сконфигурирован с контроллера. Поддерживаются следующие параметры:

- Давление в сети
- Давление масла

3. Контроллер оснащен 1 аналоговым входом для работы с трансформатором тока в стандартном исполнении 5 А.

Ток первичной обмотки может быть произвольно сконфигурирован с контроллера.

4. Контроллер оснащен 6 цифровыми входами для работы с датчиками или дискретными сигналами с настраиваемой логикой по умолчанию (нормально открытый/нормально закрытый) для каждого входа независимо. Поддерживаются следующие датчики или сигналы:

- Датчик всасывания
- Режим ожидания осушителя
- Дистанционный старт-стоп
- Дистанционный сигнал нагрузки-разгрузки
- Аварийный останов
- Асимметрия мощности фаз
- Сигнал неисправности последовательности фаз
- Сигнал неисправности термистора
- Сигнал неисправности воздушного фильтра
- Сигнал неисправности масляного фильтра
- Сигнал неисправности сепаратора
- Сигнал неисправности AFOFSEP (неисправность общего сепаратора, масляного фильтра или воздушного фильтра)
- Сигнал неисправности вентилятора

5. Контроллер оснащен 7 конфигурируемыми цифровыми выходами, в том числе:

- 3 выхода с общим потенциалом
- 3 выхода с независимым потенциалом
- 1 выход с независимым потенциалом

На каждом выходе можно настроить следующие функции:

- Основное питание
- Звезда

- Треугольник
- Y-образный клапан
- Слив конденсата
- Вентилятор
- осушитель
- Нагреватель 1
- Нагреватель 2
- Предупреждение
- Ошибка
- Состояние предупреждения или ошибки
- Готовность
- Работает
- Сжатие
- Обзор

6. Контроллер оснащен 1 разъемом USB и 1 разъемом Ethernet

### 1.3. Языковые версии

Контроллер XAIR Worker имеет 7 языковые версии:

- Польский
- Английский
- Голландский
- испанский
- Французский
- Немецкий
- Русский

По согласованию с производителем контроллера могут быть подготовлены версии на других языках.

## 2. Описание разъемов

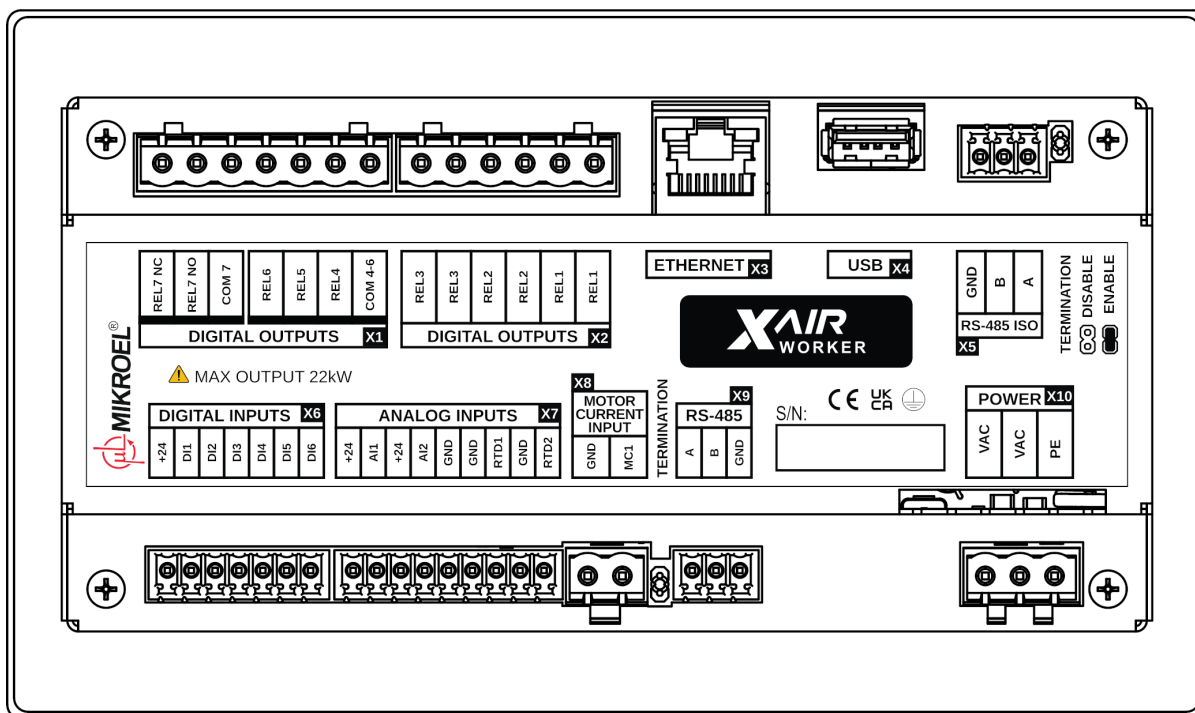


Рис. 2: Электрические соединения контроллера

Таблица 1: Описание контактов цифрового выхода (X1, X2 DIGITAL OUTPUTS)

Название	Описание
REL1	Пара выходов конфигурируемого реле 1
REL2	Пара выходов конфигурируемого реле 2
REL3	Пара выходов конфигурируемого реле 3
COM 4-6	Общие релейные выходы от 4 - до 6
REL4	Конфигурируемый релейный выход 4
REL5	Конфигурируемый релейный выход 5
REL6	Конфигурируемый релейный выход 6
REL9 COM	Выход конфигурируемого реле 7
REL9 NO	(Нормально разомкнутый) контакт реле 7
REL9 NC	(Нормально замкнутый) контакт реле 7

Таблица 2: Описание выводов коммуникационных разъемов (X3, X4)

Название	Описание
ETHERNET	Разъем Ethernet (RJ45)
USB	Разъем USB

Таблица 3: Описание распиновки разъема RS-485 ISO (X5)

Название	Описание
GND	Заземление изолированного интерфейса RS-485
B	Инвертирующая линия изолированного интерфейса RS-485
A	Неинвертирующая линия изолированного интерфейса RS-485

Таблица 4: Описание распиновки цифровых входов (X6 DIGITAL INPUTS)

Название	Описание
+24V	Выход внутреннего опорного напряжения
DI1	Конфигурируемый цифровой вход 1
DI2	Конфигурируемый цифровой вход 2
DI3	Конфигурируемый цифровой вход 3
DI4	Конфигурируемый цифровой вход 4
DI5	Конфигурируемый цифровой вход 5
DI6	Конфигурируемый цифровой вход 6

Таблица 5: Описание распиновки аналоговых входов (X7 ANALOG INPUTS)

Название	Описание
+24V	Питание аналогового входа 1
AI1	Аналоговый вход 1
+24V	Питание аналогового входа 2
AI2	Аналоговый вход 2
GND	Клемма заземления
GND	Заземление резистивного датчика температуры 1
RTD1	Вход резистивного датчика температуры 1
GND	Заземление резистивного датчика температуры 2
RTD2	Вход резистивного датчика температуры 2

Таблица 6: Описание выводов входного трансформатора тока 5A (X8 MOTOR CURRENT INPUT)

Название	Описание
GND	Заземление аналогового входа MC1
MC1	Аналоговый вход MC1 для измерения тока двигателя

Таблица 7: Описание распиновки разъема RS-485 (X9)

Название	Описание
A	Неинвертирующая линия RS-485
B	Инвертирующая линия RS-485
GND	Заземление RS-485

Таблица 8: Описание выводов источника питания (X10 POWER)

Название	Описание
PE	Разъем PE
VAC	Напряжение питания контроллера (переменное 24 В)
VAC	Напряжение питания контроллера (переменное 24 В)

Контроллер оснащен клеммами заземления корпуса контроллера, которые расположены на разъеме X10.

### 3. Технические данные

#### 3.1. Электрические параметры

Таблица 9: Список электрических параметров

Параметр	Значение
Напряжение питания	24 В переменного тока 50/60 Гц +/- 10%
Потребляемая мощность	10 W
Реле - Максимальное коммутируемое напряжение	250 В
Максимальная сумма нагрузки группы реле REL4, 5, 6 (резистивные)	4 А
Максимальная нагрузка каждого реле REL1, 2, 3 (резистивная)	3 А
Максимальная нагрузка реле REL7 (резистивная)	3 А
Максимальная нагрузка реле (индуктивная)	0,5 А
Максимальный ток в токовой петле	28 мА
Максимальный ток, потребляемый от внутреннего опорного напряжения	250 мА
Цифровые входы - минимальное напряжение	-0,5 В постоянного тока
Цифровые входы - максимальное напряжение	24,7 В постоянного тока
Аналоговые входы - минимальное напряжение	-0,5 В
Аналоговые входы - максимальное напряжение	24,7 В

#### 3.2. Механические характеристики

Таблица 10: Механические характеристики

Параметр	Значение
Размеры корпуса	176 x 106 x 38 мм
Масса (без упаковки)	465 г
Монтаж	крепеж

#### 3.3. Условия эксплуатации

Таблица 11: Допустимые условия эксплуатации

Параметр	Значение
Рабочая температура	-15 ÷ 50°C
Температура хранения	-20 ÷ 70°C
Относительная влажность	10 ÷ 90 %, без конденсации



#### 4. Размеры контроллера

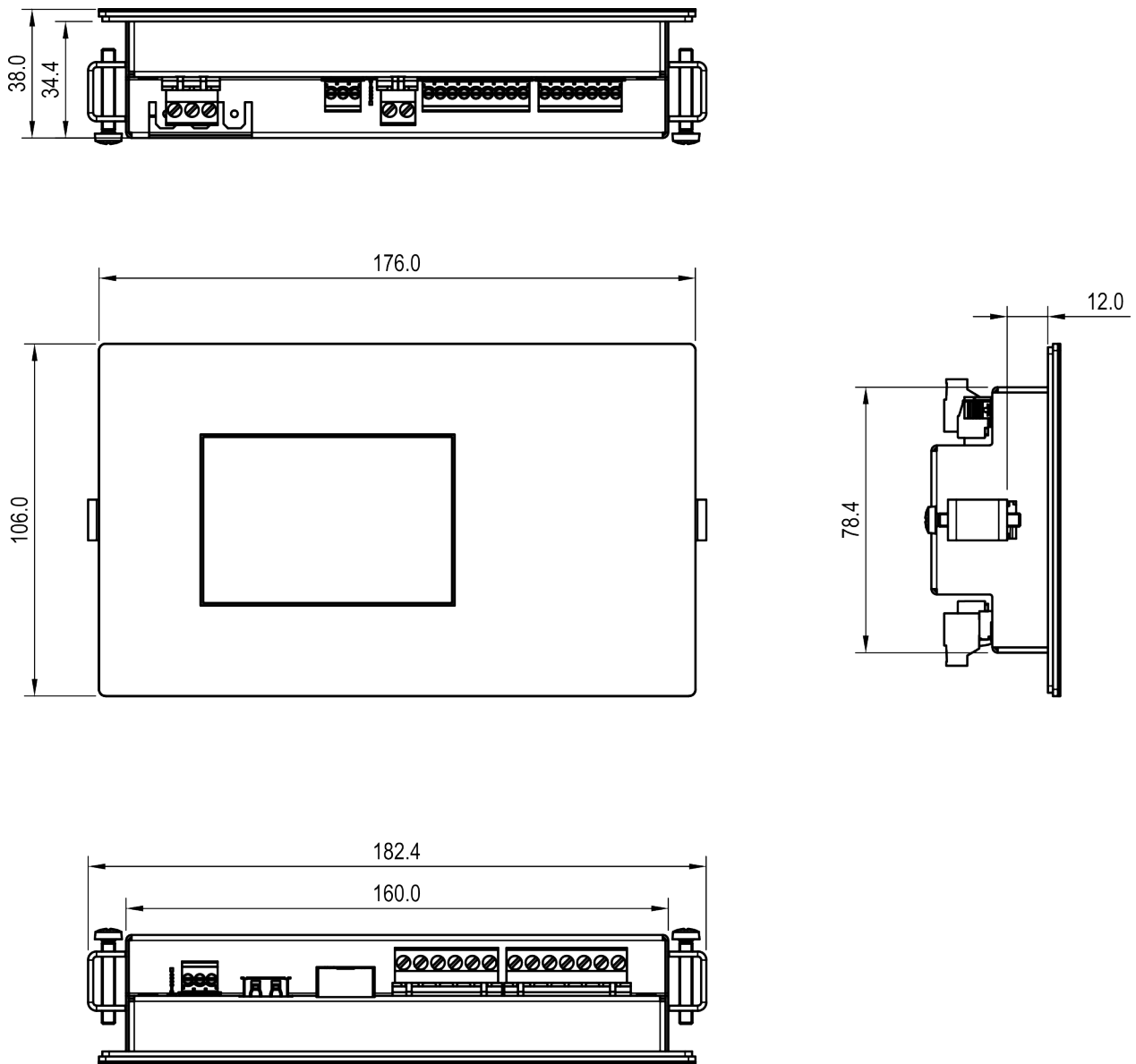


Рис. 3: Чертеж корпуса контроллера