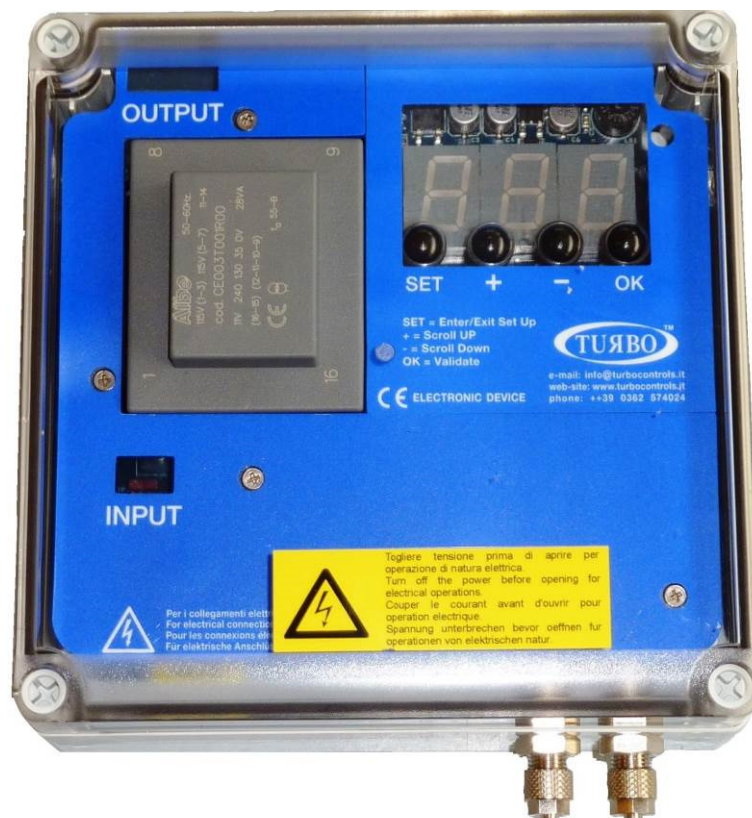




TURBO S.R.L.
Electronic Control Systems for dust collectors
Адрес электронной почты: info@turbocontrols.it
веб-сайт: www.turbocontrols.it
ТЕЛ. ++39 (0)362 574024
ФАКС ++39 (0)362 574092

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ЭКОНОМАЙЗЕР СЕРИЯ E2T



03.07.2015

Выпуск Руководства 1.24

Выпуск Software 3.8

Электронная Плата 1.2

Общее описание

Экономайзер для управления пневматической очисткой сооружений промышленного пылеулавливания. Цифровое управление дифференциальным давлением от внутреннего датчика, который позволяет осуществить точный анализ состояния засорения фильтра. Имеются 2 релейных контакта на выходе и 2 цифровых на входе от разъемов. Широкий и яркий дисплей, который позволяет в любое время прочесть состояние засорения фильтра, активных электромагнитных клапанов и активных аварийных сигналов.

Инновационное программное обеспечение контролируется мощным микропроцессором, делая его простым в обращении инструментом даже для неопытных пользователей.

Технические характеристики

Корпус

- Изготовлено из ABS.
- Степень защиты от воды и пыли
- Ударопрочный IK08/07 (8 джоулей) (EN62262)

Эксплуатационные характеристики устройства

- 7-сегментный светодиодный дисплей, 3 цифры размером 0,8";
- Четыре режима работы: ручной; автоматический ; автоматический с принудительным циклом; пропорциональный.
- Рабочее время выражено в секундах и минутах с выбираемым диапазоном для любой функции.
- Единица измерения давления - кПа (kPa).
- Напряжение питания 115-230 Vac 50-60 Hz, выбираемое с помощью переключки (опция 24 Vac/Vdc).
- Выходное напряжение 24Vdc, 24-115-230Vac выбираемое с помощью переключки.
- Функция промывки с выключенным вентилятором (пост-очистка) с помощью порога "Др вентилятора" в автоматическом/автоматическом с принудительным циклом/пропорциональном режиме и через контакт в ручном режиме с выбором числа циклов числом до 99;
- Счетчик полных и частичных часов для выполнения ТО.
- Два аварийных реле.
- Аварийный сигнал максимального Др (фильтр засорен).
- Аварийный сигнал минимального Др (рукав/картридж порван) с возможностью включения/исключения).
- Аварийный сигнал электроклапана в нерабочем состоянии.
- Аварийный сигнал ТО фильтрующих элементов (с возможностью включения/исключения).
- Активация очистки от внешнего контакта.
- Вход разрешения присутствия сжатого воздуха.
- Функция предварительной обработки (с возможностью включения / исключения).
- Выход 4-20mA, пропорциональный считыванию dP для дистанционного считывания величины давления.
- Ручное включение электроклапана.

Электрические характеристики

Источник электропитания:

- 115 VAC 50-60 Hz – 25W
- 230 VAC 50-60 Hz – 25W
- 24 VAC 50-60 Hz– 25W (Опция)
- 24 VDC– 25W (Опция)



Внимание! Перед подключением устройства прочтите раздел по установке

Выходное напряжение по выбору:

- 24Vdc
- 24Vac
- 115Vac
- 230Vac

Входы и выходы не изолированы гальванически :

- Разъем разрешения (дистанционное включение очистки).
- Разъем вентилятора (пост-очистка).
- 4 - 20mA (дистанционное считывание значения Δp).

Электромагнитные клапаны, соединенные с блоком управления, - это устройства обычно закрытого типа.

При включении одного из них происходит открытие и подача струи воздуха.

Реле аварийного сигнала:

Два сигнальных реле - это 2 сухих контакта к клеммам 4-5 и 6-7.

Максимальная допустимая нагрузка: 3A @ 250Vac - 2A @ 24Vdc

Плавкий предохранитель

1 x 1 A @ 230Vac.

1 x 1 A @ 115Vac.

1 x 3 A @ 24Vac (опция).

1 x 3 A @ 24Vdc (опция).

Рабочая температура

-10°C÷55°C

Температура хранения

-20°C÷60°C

Характеристики таймера:

Длительность импульса (открытие клапана)

50 ms ÷ 5 s

Время паузы (интервал между открытиями клапанов)

1 сек. ÷ 999 сек.

Датчик дифференциального давления

Диапазон измеряемого давления: 0 ÷ 4 kPa

Максимальное применимое давление: 16 kPa – 0.16 bar



Внимание! Более высокое давление может привести к повреждению устройства. Не подключайте измерительные трубки засорения к сети сжатого воздуха.

Правила установки/ Примечания и предупреждения



- Защищайте прибор от прямых солнечных лучей.
- Не размещайте оборудование в непосредственной близости от источников тепла и электромагнитных полей и не в прямом контакте с ними.
- Не подключайте оборудование к линиям, используемым для приводов двигателей или других устройств большой мощности, которые могли бы создать помехи в сети.
- Крепите к стене прибор на расстоянии не менее 60 см от пола.
- Для всех управляющих сигналов на входе использовать огнезащитные кабели с минимальным сечением 0,25 мм².
- Прежде чем выполнять на оборудовании какие-либо операции, проверьте безопасность атмосферы.
- Во время операций на электрической системе всегда выключайте напряжение, перед открыванием подождите 30 секунд, требующихся для внутреннего разряда конденсаторов. После завершения работ закройте устройство и перед включением восстановите уровень защиты.
- Для подключения напряжения питания используйте огнезащитный кабель с минимальным сечением 0,75мм².
- Для контактов реле сигнализации используйте огнезащитные кабели с сечением 1,5 мм².
- Непредусмотренное в данном руководстве пользователя использование и неправильное использование устройства может привести к повреждению самого прибора и любых устройств, подключенных к нему.
- Кроме того, неправильное использование и модификация оборудования может привести к травмированию персонала.
- Водонепроницаемость корпуса обеспечивается закрытой дверцей.
- Если вы используете жесткий или гибкий кабелевод для подключения проводов, не допускайте попадания в них воды или других жидкостей.
- Не делайте отверстий в корпусе, не имея защиты или с защитой устройств с уровнем защиты ниже, чем у экономайзера.
- Если внутрь корпуса попала вода, немедленно приостановить подачу напряжения.
- Не приступайте к использованию экономайзера, не ознакомившись с данным руководством и хорошо не поняв его.

Дисплей/Клавиатура

На передней панели имеется 4 кнопки для управления экономайзером, при включении дисплея появляется экран, как показано на изображении.



Рисунок 1

- Кнопка SET позволяет войти и выйти из меню программирования и активировать ручной тест электромагнитного клапана, выбранного в функции F06.
- Кнопки + и - позволяют выбрать функцию, увеличить/уменьшить значения, отобразить счетчик общего количества часов (+) и счетчик технического обслуживания (-).
- Кнопка OK позволяет подтвердить данные и сбросить аварийные сигналы.

Схема меню

Доступ к программированию :

- Нажмите кнопку SET (см. рисунок 2)



Рисунок 2

- С помощью кнопок + и - выберите нужную функцию.
- Подтвердите, нажав на "OK".
- Увеличить или уменьшить значение параметра.
- Подтвердить и выйти кнопкой OK.
- При дальнейшем нажатии на кнопку SET происходит выход из режима программирования.

Список функций

- **F01:**
Выбор рабочего режима.
Настраиваемые значения: 0 - Ручной (Др исключен)
1 - Автоматический (по умолчанию) (Др включен)
2 - Автоматический с принудительным циклом (Др включен)
3 - Пропорциональный (Др включен)
- **F02:**
Время включения электроклапанов.
Настраиваемые значения: 0.05" – 5.00" шаг 0.01".
По умолчанию = 0.20".
- **F03:**
Время паузы промывки между электромагнитными клапанами.
Настраиваемые значения: 001" – 999" шаг 1".
По умолчанию = 020".
- **F04:**
Количество подсоединенных выходов.
Настраиваемые значения: 01 – 16 шаг 1.
По умолчанию = 001.
- **F05:**
Настройка выходного напряжения:
Настраиваемые значения: d24, a24, 115, 230.
По умолчанию = a24.
- **F06:**
Ручное включение выхода:
Настраиваемые значения: 1 - к-во выходов, установленных в F04.
Нажмите кнопку SET, чтобы активировать установленные выходы.
- **F07:**
Нулевой порог DP.
Настраиваемые значения: 0.00 kPa – 3.99 kPa шаг 0.01.
По умолчанию = 0.00 kPa.
- **F08:**
Порог пуска цикла чистки.
Настраиваемые значения: 0.00 kPa – 3.99 kPa шаг 0.01.
По умолчанию = 0.80 kPa.
- **F09:**
Порог остановки цикла чистки.
Настраиваемые значения: 0.00 kPa – 3.99 kPa шаг 0.01.
По умолчанию = 0.40 kPa.
- **F10:**
Порог Аварийного сигнала Макс DP (засорение фильтра).
Настраиваемые значения: 0.00 kPa – 3.99 kPa шаг 0.01.
По умолчанию = 3.00 kPa.
- **F11:**
Режим признания включенного вентилятора.
Настраиваемые значения: 0 от разъема – 1 от DP.
По умолчанию = 1 от DP.
- **F12:**
Порог DP для признания включенного вентилятора, если F11 = 1.

Настраиваемые значения: 0.00 кПа – 3.99 кПа шаг 0.01.
По умолчанию = 0.10 кПа.

- **F13:**
Количество циклов пост-очистки после остановки вентилятора.
Настраиваемые значения: 01 – 99 шаг 1.
По умолчанию = 01.
- **F14:**
Время паузы в пост-очистке (вентилятор выключен).
Настраиваемые значения: 001" – 999" шаг 1".
По умолчанию = 010".
- **F15:**
Интервал ТО, выраженный в десятках часов (напр.,: 1=10h, 10=100h).
Настраиваемые значения: 001 – 999 шаг 1.
По умолчанию = 100 (=1000h).
- **F16:**
Включение аварийного сигнала на интервале ТО.
Настраиваемые значения: 0 (отключено) – 1 (включено).
По умолчанию = 0 (отключено).
- **F17:**
Сброс счетчика часов ТО.
Настраиваемые значения: 0 (отключено) – 1 (сброс).
По умолчанию = 0 (отключено).
Примечание: Установка для 1 функции F17 сбросит счетчик часов ТО, и параметр F17 вернется к 0.
- **F18:**
Включение функции предварительного покрытия.
Настраиваемые значения: 0 (отключено) – 1 (включено).
По умолчанию = 0 (отключено).
- **F19:**
Порог DP завершения функции предварительного покрытия.
Настраиваемые значения: 0.00 кПа – 3.99 кПа шаг 0.01.
По умолчанию = 2.00 кПа.
- **F20:**
Включение функции аварийного сигнала минимального DP.
Настраиваемые значения: 0 (отключено) – 1 (включено).
По умолчанию = 0 (отключено).
- **F21:**
Порог аварийного сигнала мин DP (поломка рукава/картриджа).
Настраиваемые значения: 0.00 кПа – 3.99 кПа шаг 0.01.
По умолчанию = 0.20 кПа.
- **F22:**
Выбор единицы измерения продолжительности Цикла принудительной очистки.
(Только если рабочий режим F01=2).
По умолчанию = минуты (0=минуты, 1=часы).
- **F23:**
Настройка периодичности Цикла принудительной очистки при выборе F22.
Диапазон задаваемых значений: 1 – 999 шаг 1.
По умолчанию = 240 (240 минут).

Аварийные сигналы

Во время цикла зажигания и нормальной работы блок управления выполняет ряд проверок. Ниже приводится описание возможных аварийных сигналов и способов их устранения.

ПЕРЕЧЕНЬ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ

Номер аварийного сигнала	Описание	Действие
E01	F05 установлен на 24V dc - Обнаружена перемишка AC	- Если вы хотите установить 24Vdc, выключите устройство и переключите перемишку AC/DC на DC. Таблица перемишек р 12. - Если вы хотите установить 24Vdc, нажмите кнопку ОК, а затем нажмите SET, установите с помощью "+" и "-" функцию F05, выберите A24 и подтвердите с помощью ОК.
E02	F05 установлен 24V ac - Обнаружена перемишка DC	- Если вы хотите установить 24Vac, выключите устройство и переключите перемишку AC/DC на AC. Таблица перемишек р 12. - Если вы хотите установить 24Vdc, нажмите кнопку ОК, а затем нажмите SET, установите с помощью "+" и "-" функцию F05, выберите d24 и подтвердите с помощью ОК.
E03	F05 установлен 24Vac или dc. Обнаружено напряжение вне диапазона.	- Если вы хотите использовать клапаны при 24V, выключите устройство и переместите перемишку выходного напряжения на 24V. Таблица перемишек р 12. - Если перемишка находится в правильном положении, нажмите кнопку ОК, затем SET и выберите с помощью "+" и "-" функцию F05, введите 115 или 230 (в зависимости от перемишки) и нажмите ОК.
E04	F05 установлен на 115V. Обнаружено напряжение вне диапазона.	- Если вы хотите использовать клапаны при 115V, выключите устройство и переместите перемишку выходного напряжения на 115V. Таблица перемишек р 12. - Если перемишка находится в правильном положении, нажмите кнопку ОК, затем SET и выберите с помощью "+" и "-" функцию F05, введите 115 или 230 (в зависимости от перемишки) и нажмите ОК.
E05	F05 установлен на 230V. Обнаружено напряжение вне диапазона.	- Если вы хотите использовать клапаны при 230V, выключите устройство и переместите перемишку выходного напряжения на 230V. - Если перемишка находится в правильном положении, нажмите кнопку ОК, затем SET и выберите с помощью "+" и "-" функцию F05, введите a24, d24 или 115 (в зависимости от перемишки) и нажмите ОК.
E06	Ток электроклапана ниже минимального порога или электроклапан отключен.	Проверьте правильность подсоединения электроклапана и ее параметры. Аварийный сигнал сбрасывается самостоятельно .

E07	Ток электромагнитного клапана больше, чем максимальное пороговое значение.	Проверьте правильность подсоединения электроклапана и ее параметры. Аварийный сигнал сбрасывается самостоятельно .
E08	Короткое замыкание на выходах. Аварийный сигнал <u>не сбрасываемый</u> .	Выключите и включите устройство после проверки контура электромагнитных клапанов.
E09	Превышение максимального давления DP (F10).	Проверьте состояние элементов фильтра.
E10	Смещение аппаратного датчика DP вне диапазона.	Самокалибровка датчика DP определяет значение вне диапазона. Отключите воздушные шланги и повторите функцию. При появлении аварийного сигнала установите устройство в режим ремонта.
E11	Достигнут интервал ТО.	Провести техническое обслуживание.
E12	Достигнут верхний предел измерений датчика DP.	Проверьте состояние элементов фильтра. ВНИМАНИЕ: Работа в таком состоянии может привести к повреждению устройства.
E13	Минимальное значение аварийного сигнала DP между F12 и F21 (внимание: аварийный сигнал с фиксированной задержкой 60 секунд).	Проверьте состояние элементов фильтра.

Описание функционирования

Когда экономайзер включен, дисплей сначала показывает версию установленного программного обеспечения и символ ---, который указывает, что идет проверка соответствия между настройками, хранящимися в E2prom, и заданными мостами. Если есть несоответствие между настройками, вы увидите соответствующий код ошибки (смотрите таблицу аварийных сигналов). Функциональность устройства будет ограничена модификацией параметров, либо оператор может отключить и правильно конфигурировать переключки.

Если же тест прошел все проверки, вы увидите символ **0_0**, а затем следующие экраны:

- В автоматическом режиме (F01 = 1):
 - Значение dP, чередуемое с OFF, если открыт разъем активации (14-15).
 - Значение dP, чередуемое с -0-, если замкнут разъем активации (14-15) и вентилятор выключен.
 - Единственное значение dP, если включен и активен вентилятор.
- В ручном режиме (F01 = 0):
 - OFF, если открыт разъем активации (14-15).
 - -0-, если разъем активации замкнут (14-15) и вентилятор выключен.

В ручном режиме F01 = 0

При установке ручного режима работы экономайзер будет работать как программируемый циклического секвенсор. Соединенные выходы активируются на запрограммированные интервалы времени. Активация функции ручного управления достигается из меню конфигурации установкой F01 на 0. F02 и F03 установят, соответственно, время выброса и паузы.

Автоматический режим работы F01 = 1

При выборе автоматического режима (F01=1) экономайзер будет работать автономно, выполняя пневматическую промывку только в случае необходимости. Устройство при обнаружении засорения, превышающего порог Soglia_DP_Start (F08), запускает промывку. Если засорение падает ниже уровня Soglia_DP_Stop (F09), промывка приостанавливается до тех пор, пока давление снова не поднимается до значения, превышающего Soglia_DP_Start. При включенной мойке значения времени, за которое экономайзер осуществляет мойку, всегда равны установленным в F02 (время выброса) и F03 (время паузы).

Автоматический режим с принудительным циклом F01 = 2

Идентичен автоматическому режиму работы, за исключением того, что можно осуществить цикл очистки с активацией электромагнитных клапанов без достижения Soglia_DP_Start (F08). Интервал принудительной очистки может варьироваться от 1 до 999 ч и выбирается в функции F22 и F23.

Пропорциональный режим работы F01 = 3

В пропорциональном режиме экономайзер будет работать в полной автономии, сначала установив порог DP_Start (F08), время активации (F02) и время паузы (F03). Автоматически при превышении порога Пуск очистки включаются последовательно электромагнитные клапаны, если порог dP опускается на 15% в конце всего цикла импульсов подключенных электромагнитных клапанов, промывка будет приостановлена, пока давление снова не повысится до более высокого значения "dP Пуск очистки". Если значение dP не падает ниже 15% порога пуска промывки, частота времени цикла не автоматически уменьшается пропорционально каждому полному циклу импульсов подключенных электромагнитных клапанов до достижения времени цикла между электромагнитными клапанами не менее чем 10 секунд. Минимальный порог в 10 секунд был выбран для того, чтобы не нарушить подачу воздуха от компрессора, подключенного к фильтру.

Функция очистки при выключенном вентиляторе (PCC)

Эта функция позволяет выполнять один или несколько циклов очистки (количество циклов определяется в F13), когда вентилятор выключен. Состояние включения или выключения

вентилятора определяется состоянием контактов 12-13 (контакты замыкаются = вентилятор включен), если F11 = 0, или может быть определено автоматически (при F11 = 1), когда давление DP падает ниже порога, определенного в F12. Время импульса клапанов всегда определяется в F02, в то время как время паузы, в этом случае, определяется в F14.

Дисплей попеременно показывает номер активного клапана и надпись PCC.

Выбор номера выходов

Можно выбрать количество выходов (электромагнитных клапанов), на которых экономайзер выполняют цикл промывки. Промывка осуществляется по очереди от первого до последнего соленоида. Регулировка клапанов осуществляется в функции F04.

Функция предварительного покрытия (F18 = 1)

Эта функция позволяет выполнить precoating (предварительное покрытие). Precoating - это такая обработка фильтрующих элементов, которая осуществляется с помощью порошка precoating. Во время предварительного покрытия промывка приостанавливается, ручная активация выходов до достижения порога предварительного покрытия определяется в F19.

Дисплей попеременно показывает значение Δр и надпись PC (предварительное покрытие).

Тарирование нуля dP (F07)

Эта функция позволяет обнулить показатель ΔP при выключенном вентиляторе.

Увеличить или уменьшить значение, показанное с "+" и "-" по желанию. Это значение вычитается из значения, измеренного датчиком dP.

Датчик автоматической калибровки dP.

Эта функция позволяет автоматически обнулить показатель dP при выключенном вентиляторе.

Выключите устройство, нажмите и удерживайте кнопки "SET" и "OK" и включите. После теста включения появится надпись "CAL". Отпустите кнопки. Через несколько секунд устройство вернется в нормальное состояние. Автоматическая калибровка завершена.

Плавкий предохранитель

В непосредственной близости от клеммной колодки питания находится предохранитель, который можно сбросить в случае необходимости. Используйте предохранитель с задержкой срабатывания 5x20мм согласно таблице на стр. 12.

Схема подключения

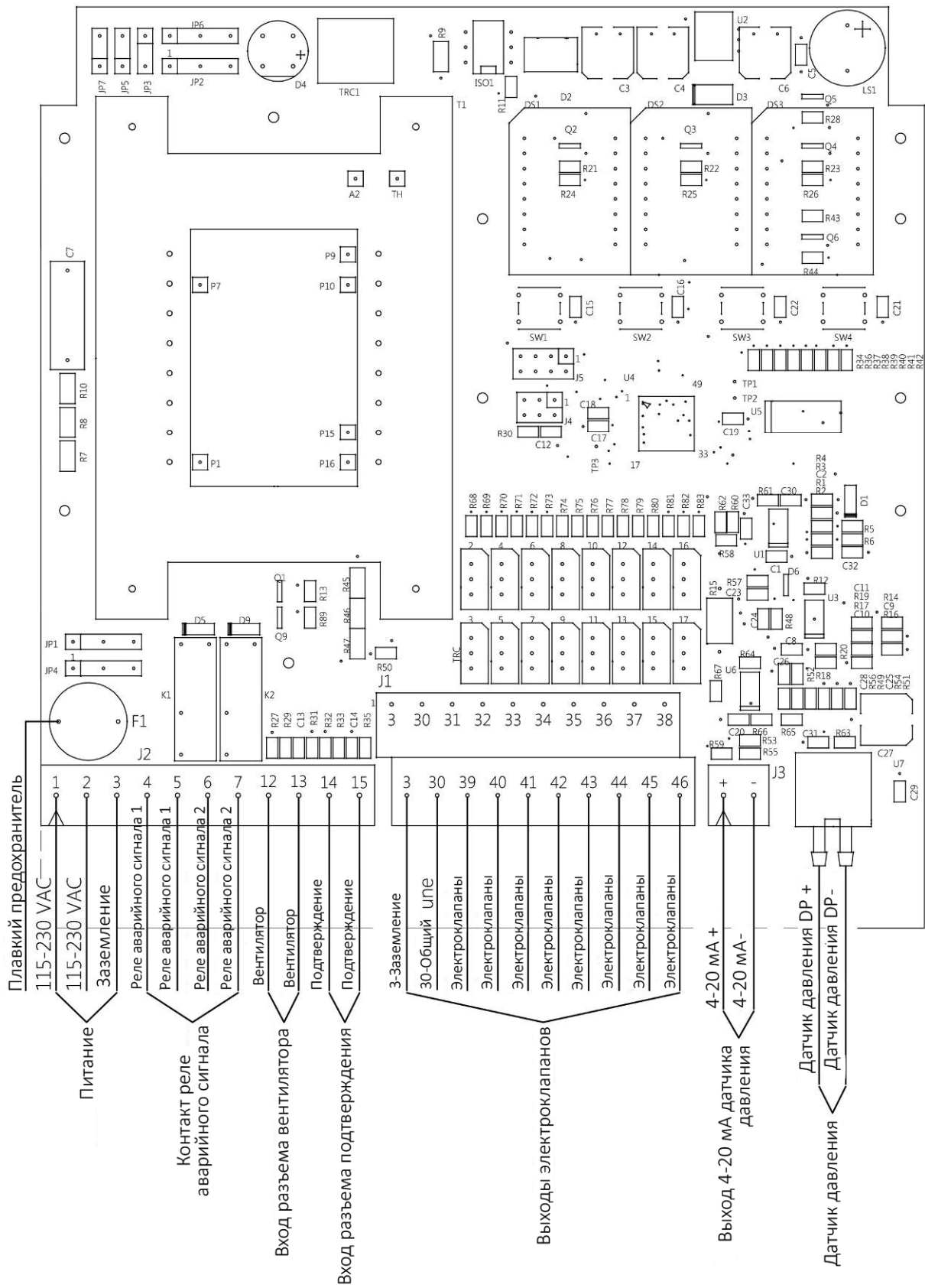


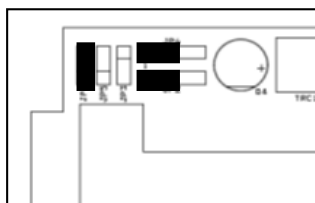
Таблица клемм

Клемма №	Описание	Клемма №	Описание
1	Питание 115-230 Vac	35	Выход электроклапана 5
2	Питание 115-230 Vac	36	Выход электроклапана 6
3	Заземление (gnd)	37	Выход электроклапана 7
4	Контакт реле	38	Выход электроклапана 8
5	Контакт реле	39	Выход электроклапана 9
6	Контакт реле	40	Выход электроклапана 10
7	Контакт реле	41	Выход электроклапана 11
12	Вход вентилятора	42	Выход электроклапана 12
13	Вход вентилятора	43	Выход электроклапана 13
14	Вход разрешения	44	Выход электроклапана 14
15	Вход разрешения	45	Выход электроклапана 15
30	Общий электроклапанов	46	Выход электроклапана 16
31	Выход электроклапана 1	11	Выход "+" 4-20mA dP
32	Выход электроклапана 2	10	Выход "-" 4-20mA dP
33	Выход электроклапана 3		
34	Выход электроклапана 4		

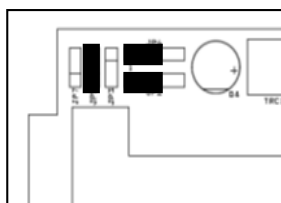
Таблица предохранителей

Напряжение	Значение
230 V	1 A
115 V	1 A
24 Vdc / ac	3 A

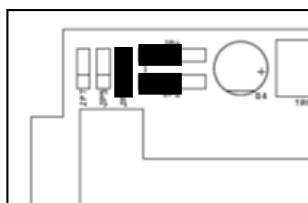
Конфигурация перемычка - выход



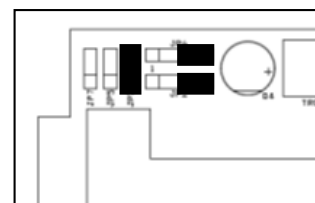
230 Vac



115 Vac

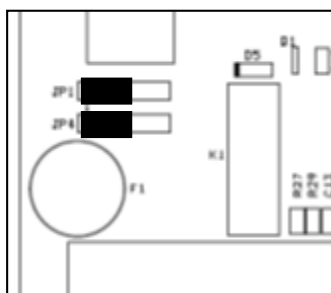


24 Vac

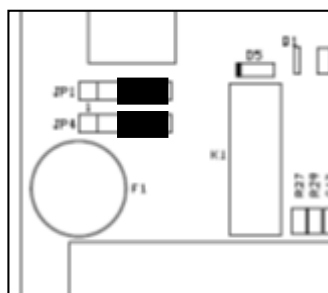


24 В постоянного тока

Конфигурация перемычка - питание

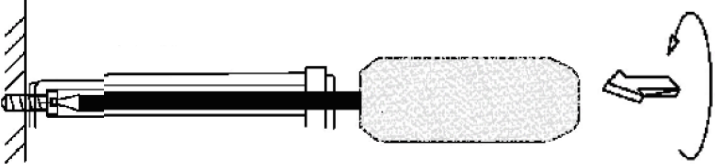
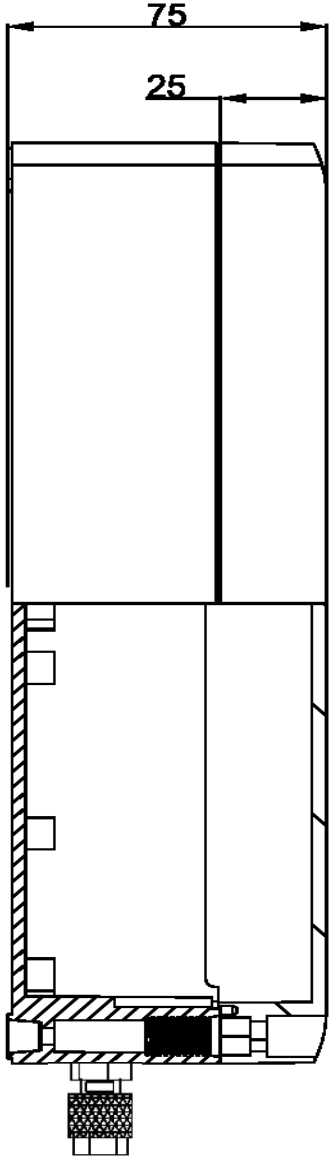
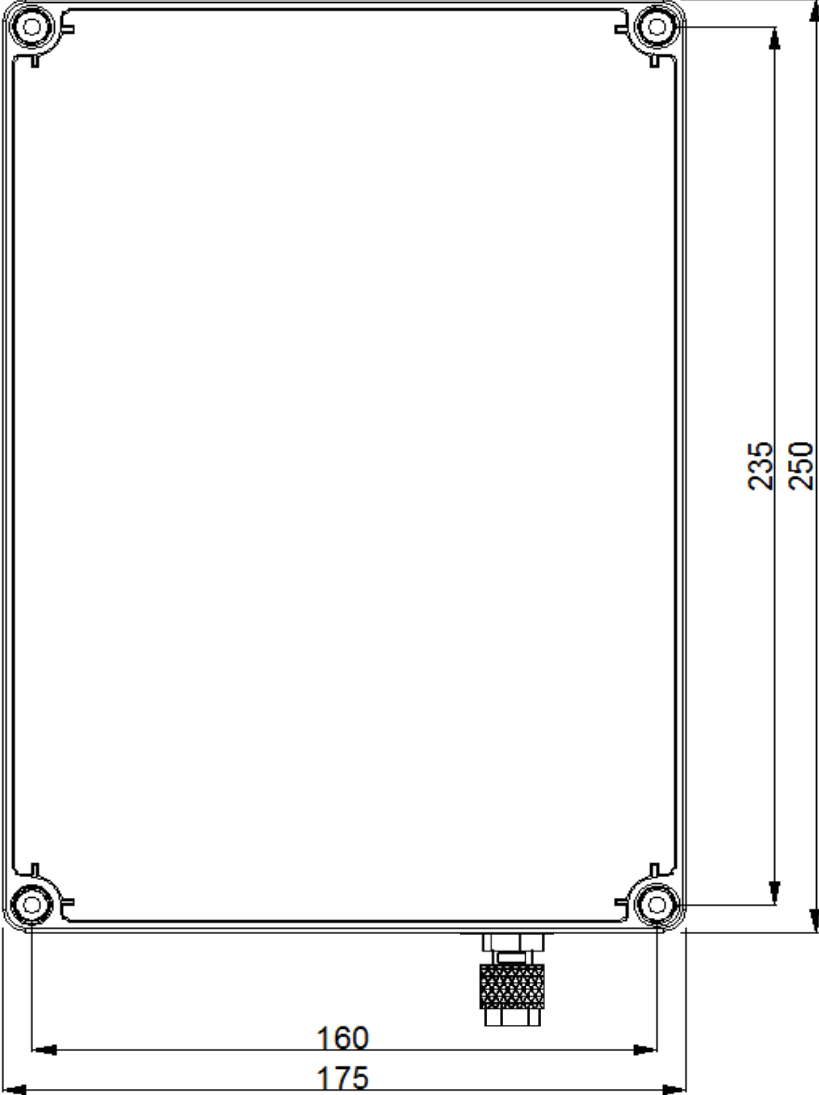


230 Vac

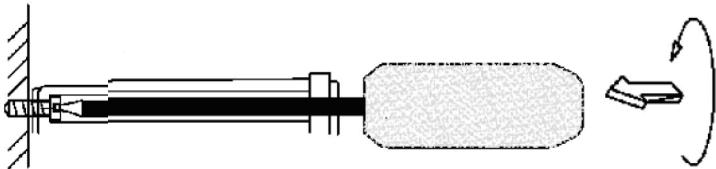
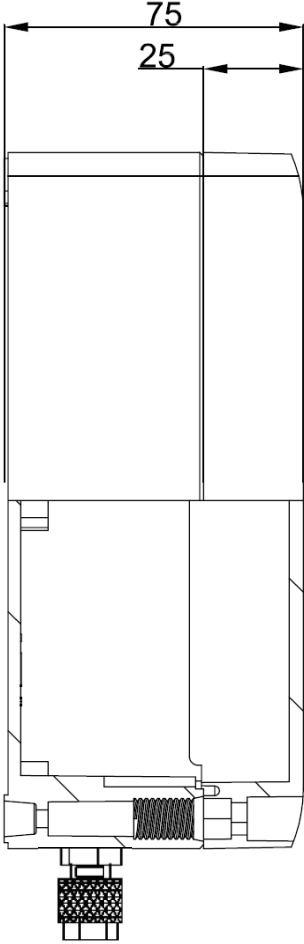
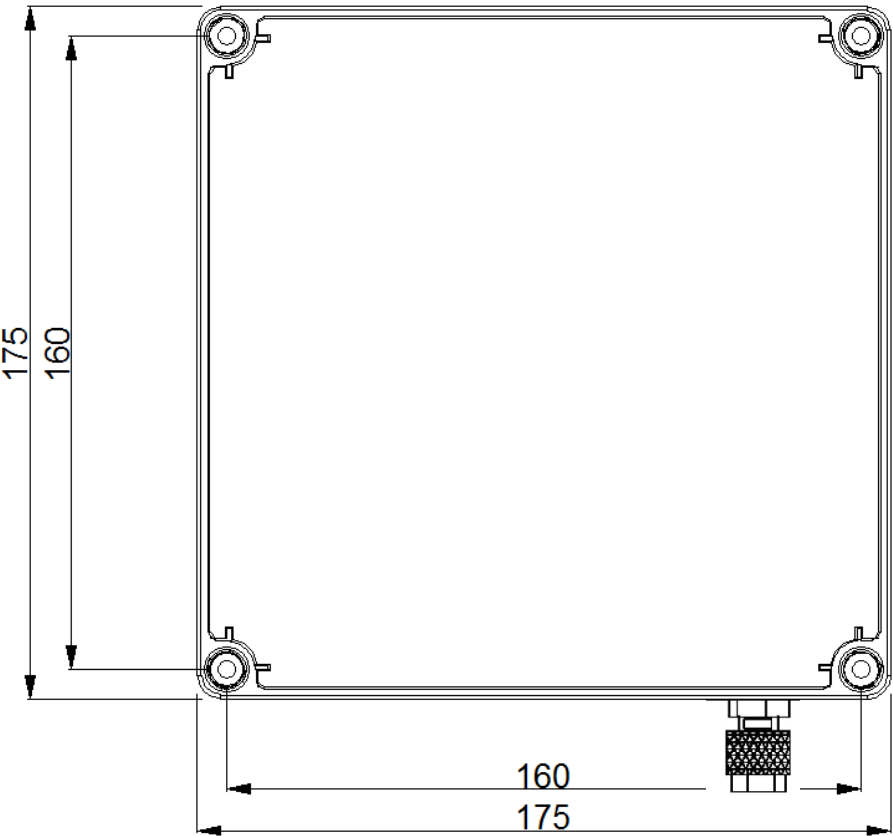


115 Vac

Установка - Параметры контейнера 12/16 выходов



Установка - Параметры контейнера 4/8 выходов



Техобслуживание

Единственные части, подлежащие замене - предохранители.
Все остальные ремонтные работы должны выполняться производителем.

Вывод из эксплуатации

Избегайте попадания частей прибора в окружающую среду после его вывода из эксплуатации.
Утилизировать в соответствии с действующими правилами утилизации электронного оборудования.



Устройство представляет собой прибор, который применяется в пылеочистой установке и, таким образом, является частью стационарной системы.

Установочные заводские значения

Имеются следующие заводские настройки:

Номер функции	Описание	Заданное значение
F01	Автоматическая установка с использованием DP (1) или ручного управления (0)	1
F02	Время выброса	0.20"
F03	Время паузы в нормальном цикле	020"
F04	Количество выходов	1
F05	Выходное напряжение: dc24V, ac24V, ac115, ac230.	ac24
F06	Ручное включение Ev.	1
F07	Нулевой порог DP.	0 kPa
F08	Порог DP пуска цикла.	0.80 kPa
F09	Порог DP остановки цикла.	0.40 kPa
F10	Макс. уровень DP.	3.00 kPa
F11	Режим работы вентилятора: 0 от разъема, 1 от DP.	1
F12	Порог DP вентилятора. (если F11 = 1). Если < , вентилятор off.	0.10 kPa
F13	Количество циклов после остановки вентилятора.	1
F14	Время паузы в цикле при отключенном вентиляторе.	010"
F15	Интервал технического обслуживания в 10ч. (1=10h, 100=1000h)	100
F16	Включение (1) или отключение (0) аварийного сигнала интервала ТО	0
F17	Сброс счетчика технического обслуживания: при установке 1 и подтверждении сбрасывает счетчик часов ТО	0
F18	Включение (1) или отключение (0) предварительного покрытия	0
F19	Порог DP предварительного покрытия. (если F17 = 1).	2.00 kPa
F20	Включение функции аварийного сигнала минимального DP	0
F21	Порог аварийного сигнала мин DP (поломка рукава/картриджа)	0.20 kPa
F22	Цикл принудительной очистки (только при рабочем режиме F01 = 2). Указать единицу измерения – минуты или часы.	0
F23	Настройка периодичности при выборе F22	240

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок составляет 2 года. Компания гарантирует замену электронных компонентов, признанных дефектными, исключительно в нашей лаборатории за отсутствием иных соглашений, санкционированных Компанией.

ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ГАРАНТИИ

Гарантия аннулируется в случае:

- Признаков порчи и несанкционированного ремонта.
- Неправильного использования оборудования, не соответствующего техническим данным.
- Неправильного электрического подсоединения.
- Несоблюдения правил инженерного обеспечения.
- Использования вне правил ЕС.
- Погодных явлений (молнии, электростатического разряда), перенапряжения.
- Засоренных пневматических каналов. Поврежденных труб.

Поиск и устранение неисправностей (FAQ)

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Экран не включается	Перегорел предохранитель.	Проверьте защитный предохранитель на силу напряжения Проверьте, что напряжение питания присутствует и соответствует требуемому для данного оборудования (клеммы 1, 2 и 3).
Выходы не активированы	Неправильное выходное напряжение. Электропроводка к электроклапанам.	Убедитесь, что выходное напряжение блока управления и электроклапанов одинаково. Проверьте проводку между экономайзером и электромагнитными клапанами.
Показания перепада давления неправильные.	Засоренных пневматических каналов. Поврежденных труб.	Убедитесь, что при от соединенных трубках показания дифференциального давления составляют 0:00 кПа. В этом случае, убедитесь, что соединительные трубки между оборудованием и фильтром не засорены и не повреждены.
Цикл очистки не выполняется	Установлен слишком высокой пусковой порог цикла (F08), поэтому не происходит никакого выброса.	Изменить порог давления включения или поставить экономайзер в РУЧНОЙ режим (F01=0). Проверьте код аварийного сигнала по таблице.
На экране появятся сообщения аварийного сигнала Аварийные сигналы не подключают сигнальные устройства.	Ошибки в проводке. Отсутствие питания на устройствах сигнализации.	Сигнальные устройства должны питаться от внешнего источника напряжения. Такой источник для срабатывания сигнальных устройств задействует открывание реле.
Пост-промывка запускается во время нормальной промывки. Пост-промывка не запускается, когда заканчивается нормальный цикл очистки.	Порог вентилятор (F12) слишком высокий. Порог вентилятор (F12) установлен слишком низко.	Измените порог пуска пост-промывки (F12) на более низкий Убедитесь, что при отключенном вентиляторе измеренное давление ниже давления активации пост-промывки.
Время от времени происходит спонтанная перезагрузка экономайзера.	Убедитесь, что на линии питания нет нефильтрованного импульсного заряда (аппараты контактной сварки, сварочные аппараты, аппараты для плазменной резки и т.д. ...)	При необходимости установите фильтр на линию питания экономайзера.
При выключенном вентиляторе дисплей не отображает 0,0 кПа.	Калибровка нуля DP (F07) неправильная.	Калибровать ноль DP, установить параметр F07 или запустить автоматическую калибровку, как показано на стр. 10.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

**Наименование производителя:**

TURBO SRL

Адрес производителя:

via Po 33/35 20811 Cesano Maderno Italia

Заявляет, что изделие:

Наименование изделия:

Экономайзер E2T

Модели:

E2T 4 - 16

Комплектация изделия:

Полная

Продукт был подвергнут испытаниям в стандартной конфигурации .

Соответствует требованиям следующих директив:

Оборудование Директива 2006/42/ЕС электромагнитной совместимости которых соответствуют согласованной Европейским стандартам EN61000-6-2: 2005 класс В стандарта EN61000-6-4: 2001

Низкого напряжения (LVD) Директива 2006/95/ЕС гармонизированных европейских стандартов EN 60947-1: 2004

Чезано-Мадерно, 24/06/2013

Ф.МЕССИНА (исполнительный директор)

TURBO s.r.l.

Код товара и серийный номер