# Прибор управления процессом MIC 1100

» в установках для копчения, в климатических установках для дозревания, в универсальных установках ...и более того!

aditec
CONTROLS for FOODTECHNOLOGY

## » Обзор

Контроллер управления процессами **MIC 1100,** с сенсорным **TFT-экраном размера 5“ изготовленным по проекционно-емкостной технологии PCT™**, с различными серийными интерфейсами и корпусом соответствующим индустриальным стандартам, предназначен для применения **в универсальных установках для копчения, а также в климатических установках для дозревания и более того**.

В стандартном исполнении прибор управления имеет **2 входа для измерения температуры PT100** и 2 входа переключаемых между **PT100 и** 4-20мА/0-10 В или термо-элементами (согласно **DIN EN 60584)**.

Для датчиков PT100 возможно как двухпроводное и трехпроводное подключение.
При трехпроводном подключении датчиков не требуется цифровая компенсация т.к. она осуществляется автоматически.
При двухпроводном подключении возможна цифровая компенсация.

В стандартном исполнении прибор имеет 18 реле (14 замыкающих и 4 переключающих). Существует возможность **расширения комплектации еще на 8 аналоговых входов или 4 аналоговых выхода (переключаемых между 0...20 мА и 0...10 В).**
Для коммуникации имеются следующие интерфейсы:
**LAN/Ethernet и USB Serial Port.** Обновление прошивки прибора осуществляется через USB-порт.
**Контроллер имеет возможность расширения** до 72 реле и 48 цифровых входов. С помощью дополнительных модулей можно также добавить аналоговые входы и выходы. Возможна установка дополнительной платы ZSC (по запросу).

Каждый контур регулирования можно установить как двухточечный, XP или PID регулятор**.**

**Различные интерфейсы** обеспечивают передачу данных между MIC 1100 и компьютером. С помощью компьютера и сервисной программы **«aditec Serviceprogramm»** возможно простое программирование контроллера.
С помощью программы **«aditec VisuNet»** существует возможность соединения прибора управления с компьютером для контроля, визуального наблюдения и протоколирования всех процессов и видов обработки. Этим обеспечивается всеохватывающий контроль качества продуктов **HACCP и IFS** (ISO 9000).

Посредством дистанционного управления **aditec control** возможен не только контроль и обслуживание программы VisuNet с любого места (интернет), но и непосредственное влияние на установку.

**Сервисная программа aditec – предоставляется бесплатно для наших клиентов!**

**Удобная, осуществляемая через меню сервисная программа для основной конфигурации, позволяет свободно программировать реле, процессы и шаги программы. Совместима с** WIN8.0 / 8.1 / 10 / Server 2008 / Server 2012 R2 (64 bit)

## » Отличительные особенности

- оснащен **сенсорной TFT-панелью, размера 5“**, сделанной по проекционно-емкостной технологии PCT™ для применения в агрессивной среде
- Рамка из анодированном алюминии и крышка корпуса из **прочной нержавеющей стали**, предназначены для применения в пищевой промышленности
- **прочная клавиатура из фольги**
- Количество программ и шагов можно индивидуально настраивать, **макс. 1980 шагов**, макс. 99 программ и 99 шагов
- Простая, систематическая настройка конфигурации
- **выбор языка для индикации текста**
- произвольное программирование самых важныхтекстов
- сообщения в виде **движущегося текста**
- настройки пульта управления защищены **спецальными паролями**
- **48** программируемых процессов
- **свободно программируемые входы и выходы**
- **программируемые пределы заданных значений**
- во время выполнения программы можно индицировать и оперативно изменять все заданные значения
- регулирование относительной и абсолютной влажности в камере или импульсное увлажнение по выбору
- все регуляторы температуры можно настроить как **двухточечный, XP или как PID регулятор**.
- возможна **варка с использованием Дельта-T**
- **возможна варка Fc** 70-10, Fc 121-10 или индивидуально
- условия отключения по выбору: по истечении времени, при превышении температуры керна, дост. мин. влажности,достиж. зад.знач. Fc достиж.мин.темп. керна
- время работы до 99ч : 59 мин или продолжительный режим работы
- **копирование, вставка и удаление отдельных шагов**
- повторение шага
- задание **номера партии**
- автом.увеличение номера партии (+1) при пуске прогр.
- **права пользования (доступа) для администраторов**
- тревоги при достижении заданных значений (предельных значений) для температуры и влажности
- возможно переключение между **°C и °F**
- интерфейсы**: LAN (RJ45), USB Serial Port** для подключ. ПК.Обновление прошивки через USB-порт
- в случае перерыва в подаче электропитания прибор управления продолжает прекращенную программу сразу после восстановления питания в сети
- Программируемая логика

## » дополн. признаки для климатизации

- отдельный ввод заданного значения для нагрева и охлаждения, увлажнения и обезвоживания (мин./макс. Температуры, мин./макс. влажность)
- плавный пуск двигателя
- регулирование двигателя циркуляционного воздуха (также бесступенчато) в зависимости от изм. температуры и /или влажности (интеллигентное регулирование циркуляционного воздуха)
- автоматическое отключение агрегата охлаждения при достижении верхнего предела и/или фактического или заданного значения
- регулирование с использ. наружного воздуха/ энтальпия


aditec gmbh ■ Talweg 17 ■ D-74254 Offenau ■ Email: info@aditec.net
Tel.: +49(0)7136 - 96 122-0 ■ Fax: +49(0)7136 - 96 122-20 ■ Web: www.aditec.net

## » Технические данные

| | | |
|---|---|---|
| **Общие данные** | | |
| Фронтальная панель | алюминиевая рамка, анодированная | |
| Корпус | прочной корпус из нержавеющей стали (1.4016) | В соответствии со стандартом DIN / промышленным стандартом |
| Охлаждение | пассивное (безвентиляторное) | |
| Размеры | габарит. размеры ШхВхГ (мм):137 x 234 x 120<br>Глубина с зажимами: 131 мм | |
| Монтажн. размеры (вырез) | ШхВ: 92 x 186 мм | |
| Вес | 1900 гр | |
| Рабочая температура | -20 до +65°C | |
| Температура хранения | -30 до +75°C | |
| Влажность воздуха | 35% - 80% (без конденсации) | |
| Атмосфера | без агрессивных газов | |
| Вид защиты | IP65 с передней стороны | |
| | IP 20 с задней стороны | |
| **Электрические данные** | | |
| Напряжение питания | 85~260В AC / 50 – 60 Гц | **опционально: 18-36В DC** |
| Допустимые колеб. напр. сети | 5% | |
| Потребляемый ток | 105 мА | при 230В AC |
| Потребляемая мощность | 24 ВА | 18 реле |
| Электрич. безопастность | DIN EN 61010-1<br>категория перенапряжения III | |
| Электромагнитная совместимость | DIN EN 61326-1<br>излучение помех, невосприимчимость | класс А для прмышленного применения, соответствует промышленным требованиям |
| Срок службы внутр. батареи | 8-10 лет | |
| Подключение к реле и разъему питания | съемные контакты с винтами | диаметр провода: мин. 0,5 – макс. 2,5 мм$^2$ |
| Подключение к цифровым и аналоговым выходам | съемные зажимы, технология Push-in (пружинящий зажим) | мин. 0,14 мм$^2$ – макс. 1,5 мм$^2$<br>Сечение кабеля с концевыми втулками 10 мм |
| **Дисплей** | | |
| Размер экрана LCD | 5“ (12,7 цм размер изображения по диагонали) | |
| Расрешение | 800 x 480 WVGA | |
| Соотношение сторон | 16:9 | |
| Технология | TFT | |
| Цвета | 16.7 миллионов | |
| Подсветка | LED | |
| Яркость | 400 cd/м$^2$ | |
| Контратстность | 400:1 | |
| Сенсор | технология PCT™ | |


**aditec** gmbh ■ Talweg 17 ■ D-74254 Offenau ■ Email: info@aditec.net
Tel.: +49(0)7136 - 96 122-0 ■ Fax: +49(0)7136 - 96 122-20 ■ Web: www.aditec.net

## » Технические данные

### 4x аналоговые входы

| Сенсор | Тип | Дополн.установк. | Пределы измерений | Единица измерения | Точность | Влияние темп.окруж.среды | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| E1 + E2 | Pt100 | - | -100… 500 °C (-148… 932 °F) | °C / °F | ≤ 0,1% | ≤ 100ppm/°C | Регулируемое ограничение зад. знач. через код **Опция:** расширение на 8 аналог. входа посредством подключения дополнительной платы MAE 24 (4 входа/модуль) **→ всего макс.12 аналог. входа** |
| | TFG80H | - | 0…100 % относ. влажн. | % | ≤ 0,1% | ≤ 100ppm/°C | |
| | P1000A | - | Регул. потенциометр 1000Ω | | ≤ 0,1% | ≤ 100ppm/°C | |
| E3 + E4 | Тип K: NiCr-Ni | - | -200…1372 °C (-328…2501 °F) | °C / °F | ≤ 0,4% | ≤ 100ppm/°C | |
| | Тип J: Fe-CuNi | - | -210…1200 °C (-346…2192 °F) | °C / °F | ≤ 0,4% | ≤ 100ppm/°C | |
| | Тип T: Cu-CuNi | - | -200… 400 °C (-328… 752 °F) | °C / °F | ≤ 0,5% | ≤ 100ppm/°C | |
| | Тип B: Pt30Rh-Pt6Rh | - | 250…1820 °C ( 482…3308 °F) | °C / °F | ≤ 0,4% | ≤ 100ppm/°C | |
| | Тип E: NiCr-CuNi | - | -200…1000 °C (-328…1832 °F) | °C / °F | ≤ 0,4% | ≤ 100ppm/°C | |
| | Тип N: NiCrSi-NiSi | - | -200…1300 °C (-328…2372 °F) | °C / °F | ≤ 0,4% | ≤ 100ppm/°C | |
| | Тип R: Pt13Rh-Pt | - | -50…1768 °C ( -58…3214 °F) | °C / °F | ≤ 0,4% | ≤ 100ppm/°C | |
| | Тип S: Pt10Rh-Pt | - | -50…1768 °C ( -58…3214 °F) | °C / °F | ≤ 0,4% | ≤ 100ppm/°C | |
| | Ток | 0(4)...20 mA | -9.999…30.000 | переменый | ≤ 0,3% | ≤ 100ppm/°C | |
| | Напряжение | 0...1 V / 0(2)...10 V | -9.999…30.000 | переменый | ≤ 0,1% | ≤ 100ppm/°C | |
| | Сенсор HC2 | - | Диапазон измерения в заисимости от типа датчика | | ≤ 0,1% | ≤ 100ppm/°C | |
| E70 - ZAV 21 | Вакуум AG4 | ADW | 0…100 % | переменный | **Опционально через допол. платы ZAV21** | | |

| 2 x аналоговых выхода (опционально) | Выходные данные | |
|---|---|---|
| A1 и A2 | 0(2)-10В с $R_{Last} \geq 1000\ \Omega$<br>или 0(4)-20мА с $R_{Last} \leq 500\ \Omega$ | **Опция:** 2 дополнительных аналоговых выхода посредством подключения дополнительной платы ZA2 и макс. 4 дополн. аналоговых выхода посредством MAE24 (по запросу, 2 выхода на модуль) **→ всего макс. 6 выходов** |
| **6x цифровых входов** | | |
| D1..D6 | Свободные от потенциала цифровые входы могут использоваться при частоте до 1 kHz, при этом длительность импульса мин. 0.5 мс, длительность паузы мин. 0.5 мс | **Опция: макс.** 10 цифровых входов посредством подключения дополн. модулей MD12<br>**→ всего макс. 48 цифровых входов**<br>из них D7 – D38 предназначенные для ZD32<br>D39 – D48 → MD12 |
| **18x выходных реле** | | |
| R1..R18 | Контакты свободны от потенциала (250V AC, 4A), из них 4 переключающих и 14 замыкающих реле | **Опция:** макс. 46 допольню реленых выходов посредством дополю модулей MR6 (6 выходов на модульб по запросу)<br>**→ всего макс. 72 выходов**<br>R19 – R26 виртуальные, предназнач. для ZR8S<br>R27 – R72 → модули |
| **Интерфейсы** | | |
| USB | **1x** USB Host | |
| | **1x** MiniUSB Serial Port | |
| Ethernet/LAN | **1x** 100Mbit Ethernet/LAN (RJ 45) | |
| CAN **(optional)** | **1x** Can Bus (Systembus) | Коммуникация с дополн. модулями через допол. платы **ZSC** (по запросу) |
| Память | **1x** MicroSD Card Slot | для MicroSD карты до 32GB |
| **Гальваническая развязка** | | |
| Входное напряжение 85~264VAC/120~370VDC | 4 kB AC/1 мин | **Опционально:** Входное напряжение 18-36В DC -> 2,5kB<br>Тест 1 мин. и 1мА макс. |
| Сенсорн.входы (аналог. входы) | 2 kB | |
| Цифровые входы | 3,75 kB | |
| Аналог.выходы | 4 kB | |
| Реленые выходы | 4 kB | |
| Интерфейсы<br>- LAN<br>- USB Host<br>- USB MiniUSB SerialPort | 1,5 kB<br>---<br>--- | |



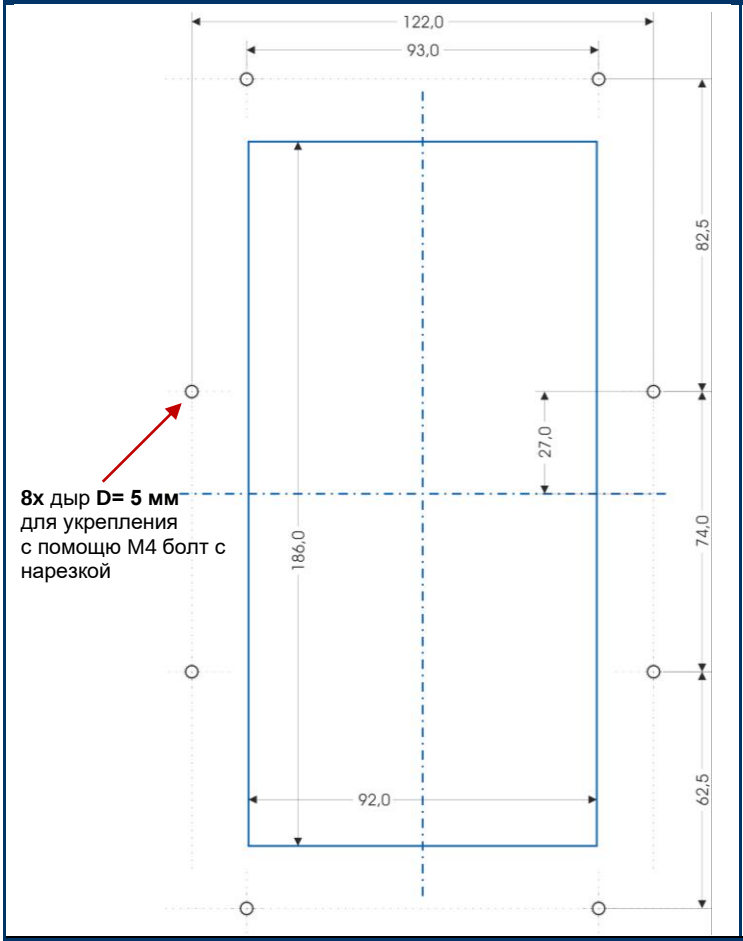
**aditec** gmbh ■ Talweg 17 ■ D-74254 Offenau ■ Email: info@aditec.net
Tel.: +49(0)7136 - 96 122-0 ■ Fax: +49(0)7136 - 96 122-20 ■ Web: www.aditec.net

# Прибор управления процессом MIC 1100

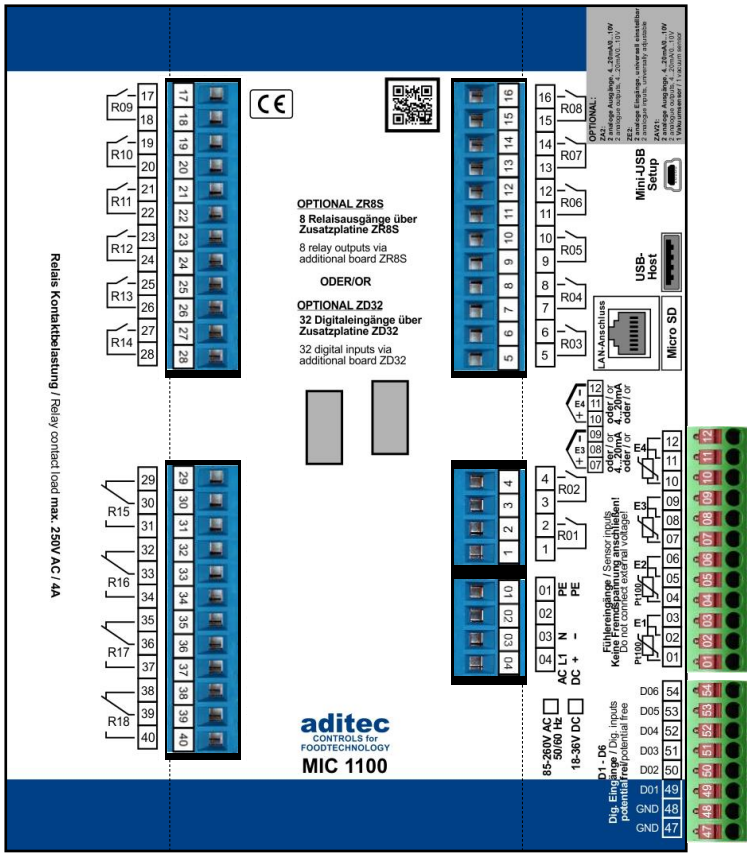
» в установках для копчения, в климатических установках для дозревания, в универсальных установках ...и более того!

aditec
CONTROLS for FOODTECHNOLOGY

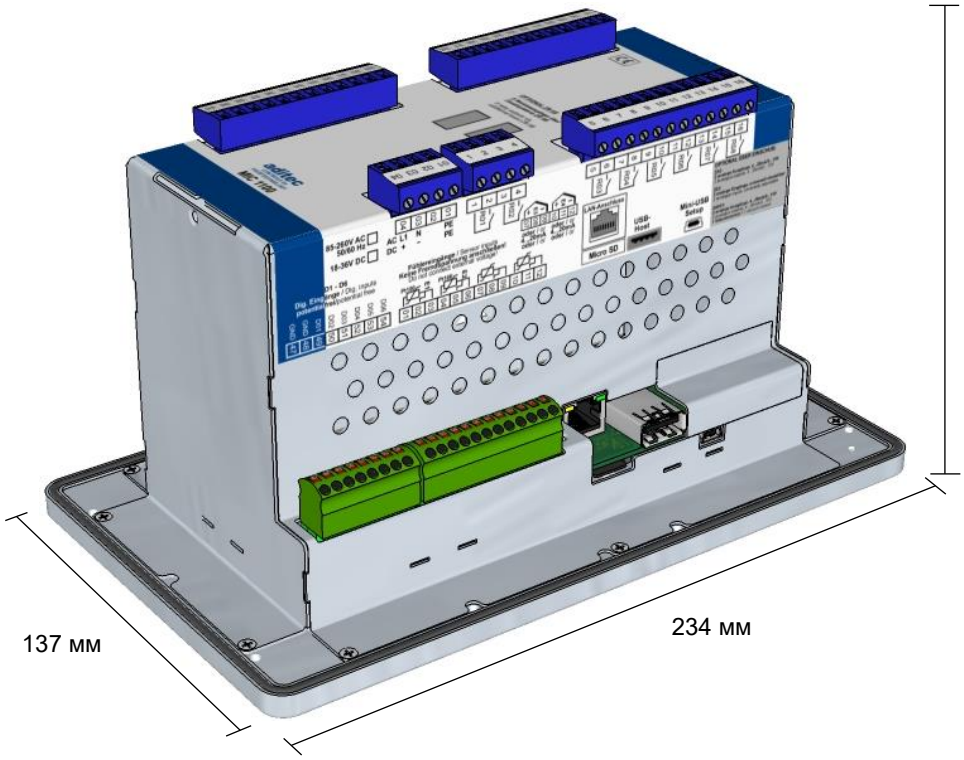
## » CUT-OUT




## » СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ




## » РАЗМЕРЫ (включ. зажимы)






aditec gmbh ■ Talweg 17 ■ D-74254 Offenau ■ Email: info@aditec.net
Tel.: +49(0)7136 - 96 122-0 ■ Fax: +49(0)7136 - 96 122-20 ■ Web: www.aditec.net

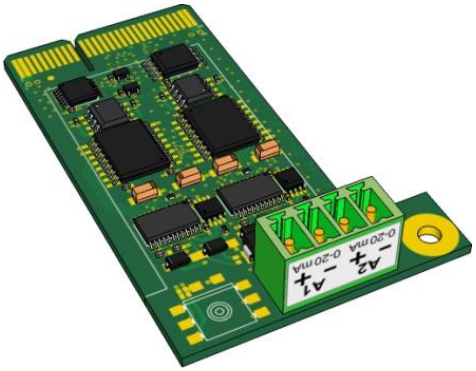
# Прибор управления процессом MIC 1100

» в установках для копчения, в климатических установках для дозревания, в универсальных установках ...и более того!

aditec
CONTROLS for FOODTECHNOLOGY

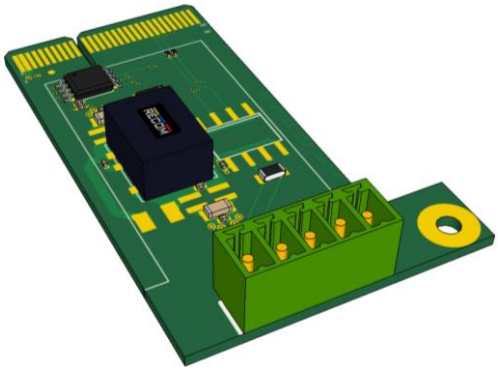
## » ДОПОЛН. ПЛАТЫ / ОПЦИОНАЛЬНО Пригоден для переоборудования

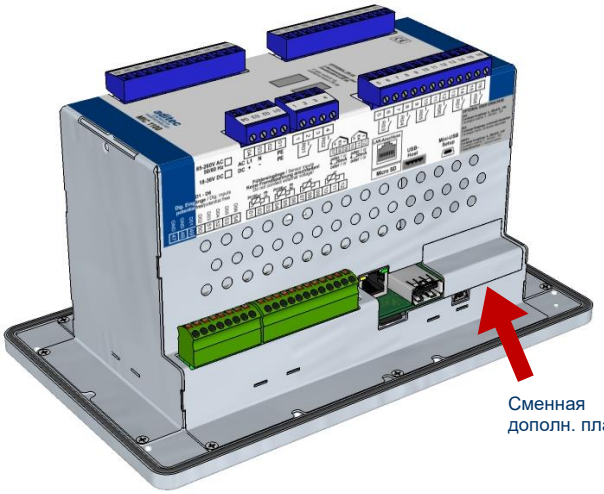
▶ **ZA2:**
дополнительная плата
**2 аналоговых выхода**
4…20мА/0…10В



▶ **ZAV21:**
дополнительная плата
**2 аналоговых выхода**
+ **1 вакуумный сенсор**
универсально настраивается

▶ **ZSC** (по запросу)**:**
дополнительная плата
**1x Can Bus (Systembus)**






## » CAN MODULES / ОПЦИОНАЛЬНО Пригоден для переоборудования с помощью дополн. платы ZSC

▶ **MR 6**

▶ **MAE 24**

▶ **MD 12**



**aditec** gmbh ■ Talweg 17 ■ D-74254 Offenau ■ Email: info@aditec.net
Tel.: +49(0)7136 - 96 122-0 ■ Fax: +49(0)7136 - 96 122-20 ■ Web: www.aditec.net