Прибор управления процессом MIC 3000

» в установках для варки и копчения, в климатических установках для дозревания

aditec
CONTROLS for FOODTECHNOLOGY

» Обзор

Контроллер управления процессами **MIC 3000,** с сенсорным **TFT-экраном размера 7“ изготовленным по проекционно-емкостной технологии PCT™**, с различными серийными интерфейсами и корпусом соответствующим индустриальным стандартам, предназначен для применения **в установках для варки и копчения, а также в климатических установках для дозревания**.

В стандартном исполнении прибор управления имеет **4 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 24 реле (16 замыкающих и 8 переключающих)
Существует возможность **расширения комплектации еще на 2 аналоговых входа или выхода (переключаемых между 0...20 мА и 0...10 В).**
Контроллер имеет 12 цифровых входов.

MIC3000 (7“ дисплей)

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

Различные интерфейсы обеспечивают передачу данных между MIC 3000 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 WIN7 / 8.0 / 8.1 / 10 / Server 2008 / Server 2012**.**

» Отличительные особенности

- оснащен сенсорной TFT-панелью, размера 7“, 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
- Количество программ и шагов можно индивидуально настраивать, макс. 1980 шагов, макс. 99 программ и 99 шагов
- простое управление
- выбор языка для индикации текста
- произвольное программирование самых важных текстов
- сообщения в виде движущегося текста
- настройки пульта управления защищены специальными 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), а также пастеризация FC 121-10
- 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 подключения 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

Прибор управления процессом MIC 3000

» в установках для варки и копчения, в климатических установках для дозревания

aditec
CONTROLS for FOODTECHNOLOGY

» Технические данные

Общие данные		
Фронтальная панель	алюминиевая рамка, анодированная	
Корпус	прочной корпус из нержавеющей стали (1.4016)	
Охлаждение	пассивное (безвентиляторное)	
Размеры (включ. зажимы)	габарит. размеры ШхВхГ (мм): 194 x 327 x 102	с дополн. модулем ZR 8:194 x 327 x 132
	монтажн. разм. (вырез): ШхВ (mm): 137 x 282	
Вес	3100 г	
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	85~260 В AC / 50 – 60 Гц	опционально 18-36 VDC
Допустимые колеб. напр. сети	5%	
Потребляемый ток	130 мА	при 230 VAC
Потребляемая мощность	30 ВА	24 реле
Электрич. безопастность	DIN EN 61010-1 категория перенапряжения III	
Электромагнитная совместимость	DIN EN 61326-1 излучение помех, невосприимчимость	класс A 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
Дисплей		
Размер экрана LCD	**7“** (17,8 см размер изображения по диагонали)	
Расрешение	800 x 480 WVGA	
Соотношение сторон	16:9	
Технология	TFT	
Цвета	16.7 миллионов	
Подсветка	LED	
Яркость	330 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

Прибор управления процессом MIC 3000

» в установках для варки и копчения, в климатических установках для дозревания

aditec
CONTROLS for FOODTECHNOLOGY

6 x аналоговых входов					
Сенсор	**Тип**	**Предель измерения**	**Точность**	**Влияние температуры окружающей среды**	
E1-E4	Pt100	-100… 500°C (-148… 932°F)	≤0,1%	≤100ppm/°C	**Опция:** расширение на 8 аналог. входа посредством подключения дополнительной платы MAE 24 (4 входа/модуль) → всего макс.14 аналог. входа
E1-E4	TFG80H	0…100 % относительн.влажность	≤0,6%	≤100ppm/°C	
E1-E4	P1000A	Потенциометр:1000Ω	≤0,12%	≤100ppm/°C	
E5-E6	Typ K: NiCr-Ni	-200…1372°C (-328…2501°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
E5-E6	Typ T: Cu-CuNi	-200… 400°C (-328… 752°F)	≤0,5%	≤100ppm/°C	
E5-E6	Typ B: Pt30Rh-Pt6Rh	250…1820°C (482…3308°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
E5-E6	Typ E: NiCr-CuNi	-200…1000°C (-328…1832°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
E5-E6	Typ J: Fe-CuNi	-210…1200°C (-346…2192°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
E5-E6	Typ N: NiCrSi-NiSi	-200…1300°C (-328…2372°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
E5-E6	Typ R: Pt13Rh-Pt	-50…1768°C (-58…3214°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
E5-E6	Typ S: Pt10Rh-Pt	-50…1768°C (-58…3214°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
E5-E6	0(4)...20mA	0..20 mA c R_{In} = 200Ω	≤0,33%	≤100ppm/°C	
E5-E6	0(2)...10V 0...1V	0-10V c R_{In} = 100kΩ 0-1V c R_{In} = 100kΩ	≤0,13% ≤0,1%	≤100ppm/°C	
E5-E6	Сенсор HC2	предель измер. зависит от типа сенсора	≤0,1%	≤100ppm/°C	

2 x аналоговых выхода (опционально)	Выходные данные	
A1 und A2	0(2)-10V c $R_{Last} \geq 1000\ \Omega$ или 0(4)-20мА c $R_{Last} \leq 500\ \Omega$	**Опция:** 2 дополнительных аналоговых выхода посредством подключения дополнительной платы ZA2 и макс. 4 дополн. аналоговых выхода посредством MAE24 (2 выхода на модуль) → **всего макс. 6 выходов**
12 x цифровых входов		
D1..D12	Свободные от потенциала цифровые входы, D1..D10 могут использоваться при частоте до 1 kHz, при этом длительность импульса мин. 0.5 мс, длительность паузы мин. 0.5 мс	**Опция: макс.** 36 дополнительных цифровых входов посредством подключения дополн. модулей MD12 (12 входов на модуль) → **всего макс. 48 цифровых входов**
24 x выходных реле		
R1..R24	Контакты свободны от потенциала (250V AC, 4A), из них 8 переключающих и 16 замыкаюших реле	**Опция:** 16 дополнительных реленых выходов посредством подключения 2 дополнительной платы ZR8 (8 выходов на модуль) и макс. 32 допольнитнльных реленых выходов посредством дополнительной модулей MR6 (6 выходов на модуль) → **всего макс. 72 выходов**
Интерфейсы		
USB	**1x** USB Host	
	1x MiniUSB Serial Port	
Ethernet/LAN	**1x** 100Mbit Ethernet/LAN (RJ 45)	
CAN	**1x Can Bus** (Systembus)	Коммуникация с дополн. модулями
Память	**1x** MicroSD Card Slot, MicroSD карта до 32GB	
Гальваническая развязка		
Входное напряжение 85~264VAC/120~370VDC	4 kVAC/1 мин	Входное напряжение 18-36VDC -> 2,5kV Тест 1 мин. и 1мА макс.
Сенсорн.входы (аналог. входы)	2 kV	
Цифровые входы	3,75 kV	
Аналог.выходы	4 kV	
Реленые выходы	4 kV	
Интерфейсы		
- LAN - USB Host - USB MiniUSB SerialPort	1,5 kV --- ---	

31.08.23_07

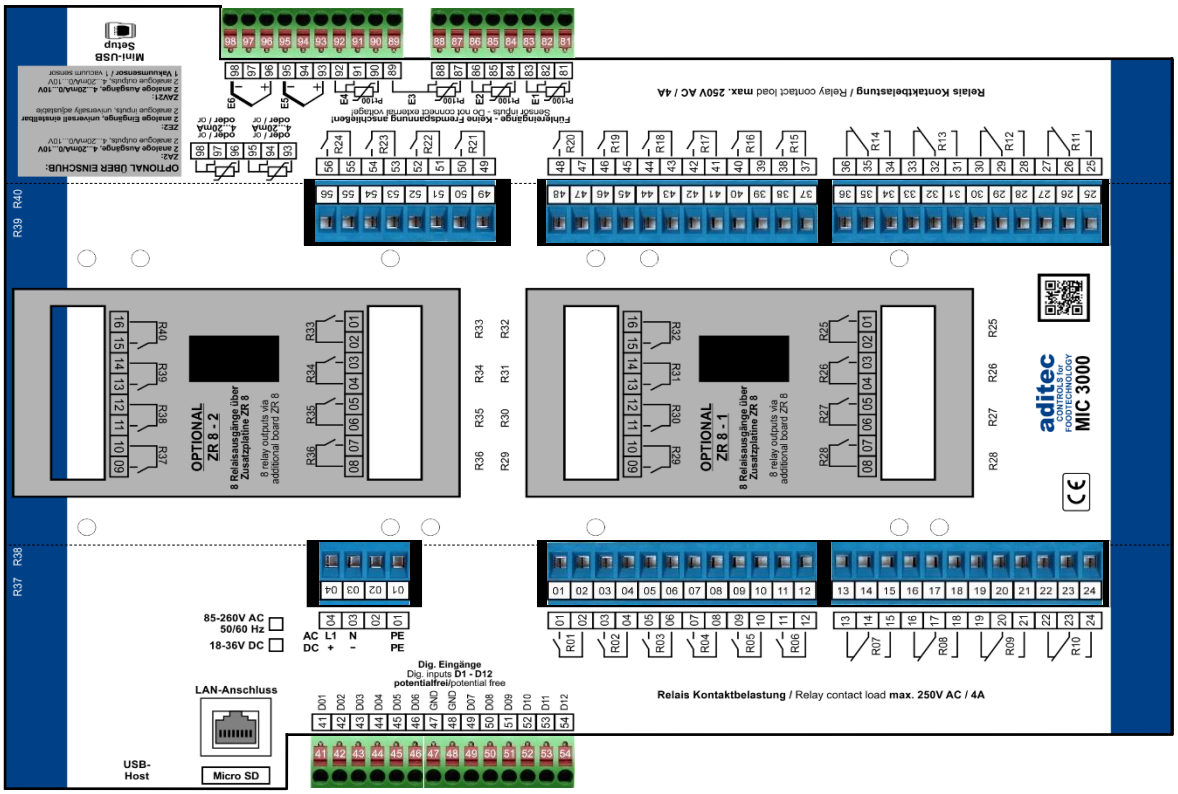
aditec gmbh ■ Talweg 17 ■ D-74254 Offenau ■ Email: info@aditec.net
Tel.: +49(0)7136 - 96 122-0 ■ Fax: +49(0)7136 - 96 122-20 ■ Web: www.aditec.net

Прибор управления процессом MIC 3000

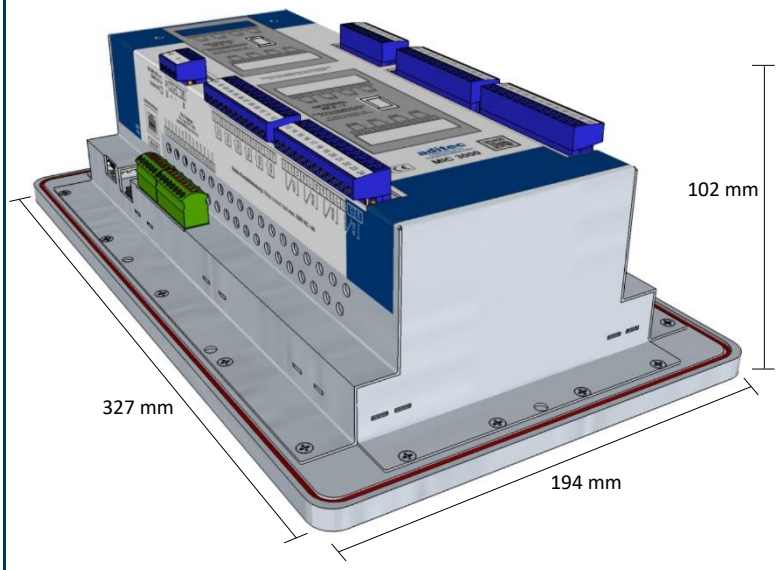
» в установках для варки и копчения, в климатических установках для дозревания

aditec
CONTROLS for FOODTECHNOLOGY

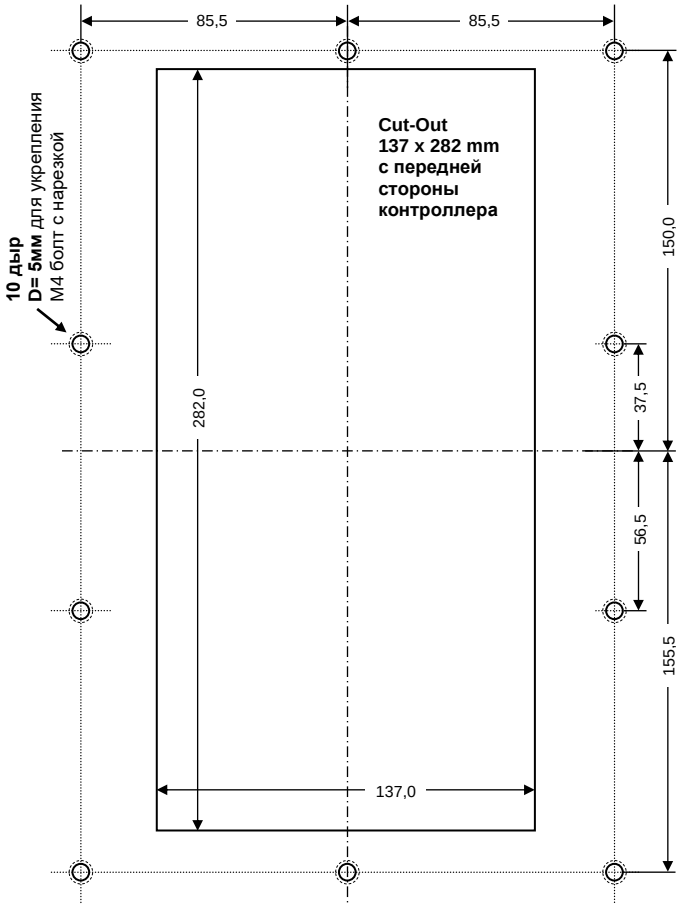
» СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



» РАЗМЕРЫ (включ. зажимы)



» CUT-OUT



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 3000

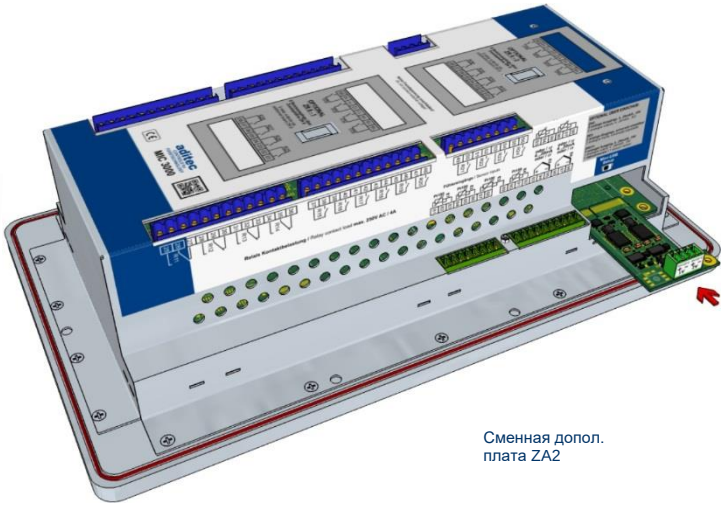
» в установках для варки и копчения, в климатических установках для дозревания

aditec
CONTROLS for FOODTECHNOLOGY

» ДОПОЛН. ПЛАТЫ / ОПЦИОНАЛЬНО

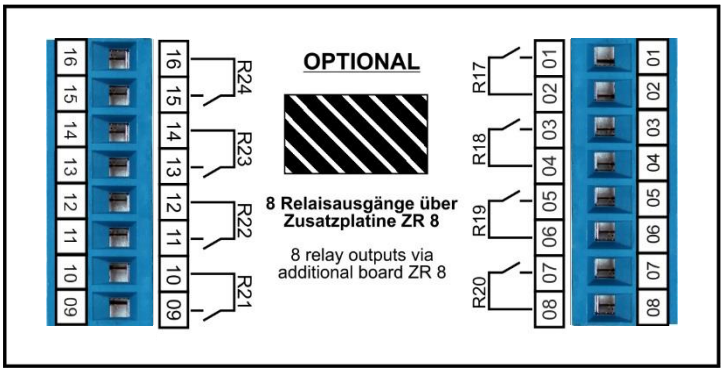
▶ **ZA2:**
дополнительная плата
2 аналоговых выхода
4…20мА/0…10V

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



Сменная допол. плата ZA2

▶ **2x ZR8:**
дополнительная плата
8 реленых выходов (16 всего)



CE

31.08.23_07

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