

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 промышленным 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 термоэлементами (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**.

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.



MIC3000 (7" дисплей)

» 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 зерна, дост. мин. влажности, достиг. зад. знач. Fc, достиг. мин. темп. зерна
- 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 (интеллектуальное регулирование циркуляционного воздуха)
- автоматическое отключение агрегата охлаждения при достижении верхнего предела и/или фактического или заданного значения
- регулирование с использ. наружного воздуха/ энтальпия

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 ШxВxГ (мм): 194 x 327 x 102	с дополн. модулем ZR 8:194 x 327 x 132
	монтажн. разм. (вырез): ШxВ (мм): 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. безопасность	DIN EN 61010-1 категория перенапряжения III	
Электромагнитная совместимость	DIN EN 61326-1 излучение помех, невосприимчивость	класс А для промышленного применения, соответствует промышленным требованиям
Срок службы внутр. батареи	8-10 лет	
Подключение к реле и разъему питания	съёмные контакты с винтами	диаметр провода: мин. 0,5 – макс. 2,5 мм ²
Подключение к цифровым и аналоговым выходам	съёмные 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/m ²	
Контрастность	400:1	
Сенсор	технология PCT™	

Прибор управления процессом MIC 3000

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

aditec

CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

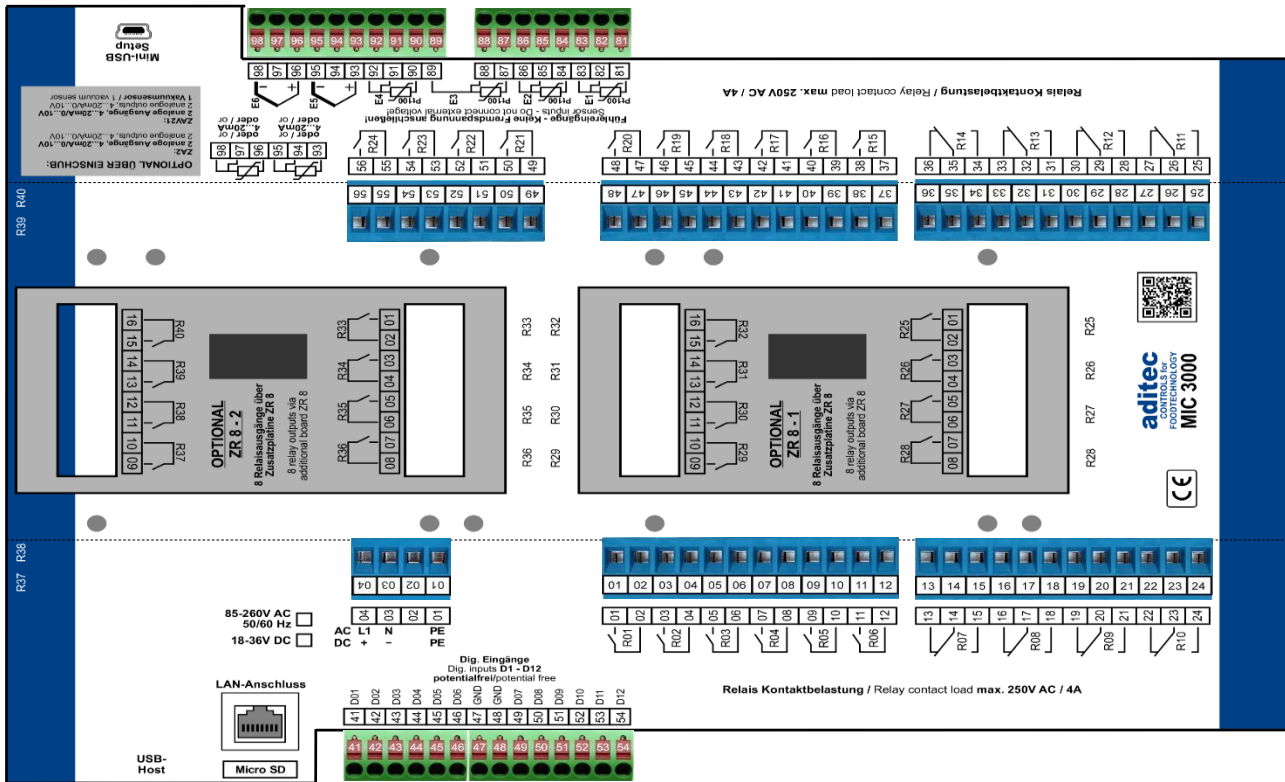
6 x аналоговых входов				
Сенсор	Тип	Предел измерения	Точность	Влияние температуры окружающей среды
E1-E4	Pt100	-100... 500°C (-148... 932°F)	≤0,1%	≤100ppm/°C
	TFG80H	0...100 % относительн.влажность	≤0,6%	≤100ppm/°C
	P1000A	Потенциометр:1000Ω	≤0,12%	≤100ppm/°C
E5-E6	Тип K: NiCr-Ni	-200...1372°C (-328...2501°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C
	Тип T: Cu-CuNi	-200... 400°C (-328... 752°F)	≤0,5%	≤100ppm/°C
	Тип B: Pt30Rh-Pt6Rh	250...1820°C (482...3308°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C
	Тип E: NiCr-CuNi	-200...1000°C (-328...1832°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C
	Тип J: Fe-CuNi	-210...1200°C (-346...2192°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C
	Тип N: NiCrSi-NiSi	-200...1300°C (-328...2372°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C
	Тип R: Pt13Rh-Pt	-50...1768°C (-58...3214°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C
	Тип S: Pt10Rh-Pt	-50...1768°C (-58...3214°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C
	0(4)...20mA	0..20 mA с R _{in} = 200Ω	≤0,33%	≤100ppm/°C
	0(2)...10V	0-10V с R _{in} = 100kΩ	≤0,13%	≤100ppm/°C
	0...1V	0-1V с R _{in} = 100kΩ	≤0,1%	≤100ppm/°C
Сенсор HC2	предел измер. зависит от типа сенсора	≤0,1%	≤100ppm/°C	
Опция: расширение на 8 аналог. входа посредством подключения дополнительной платы MAE 24 (4 входа/модуль) → всего макс.14 аналог. входа				
2 x аналоговых выхода (опционально)		Выходные данные		
A1 und A2		0(2)-10V с R _{Last} ≥ 1000 Ω или 0(4)-20mA с R _{Last} ≤ 500 Ω		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 замыкающих реле		Опция: 16 дополнительных реленых выходов посредством подключения 2 дополнительной платы ZR8 (8 выходов на модуль) и макс. 32 дополнительных 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)		
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 1mA 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 --- ---		

Прибор управления процессом MIC 3000

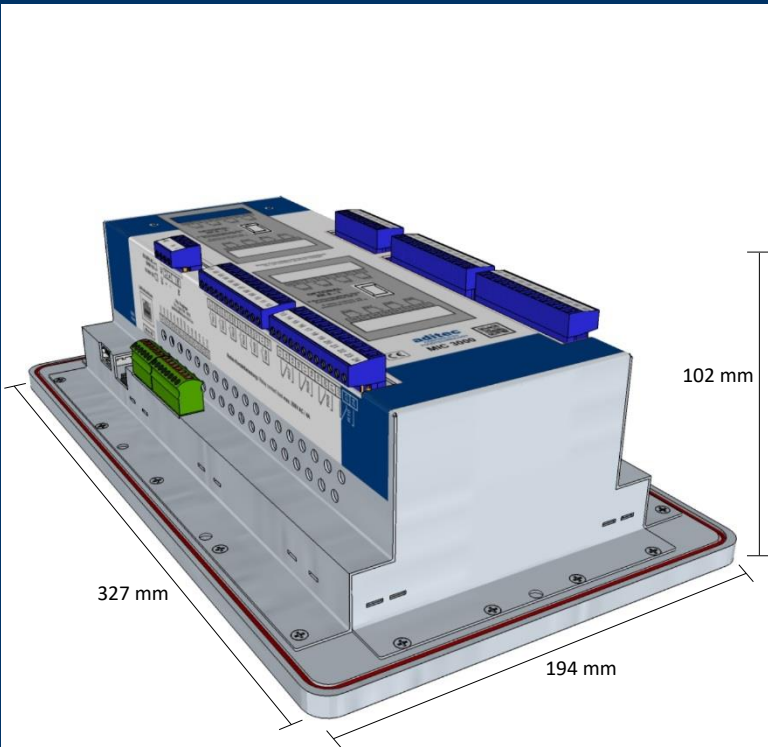
» в установках для варки и копчения, в климатических установках для дозревания

aditec
CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

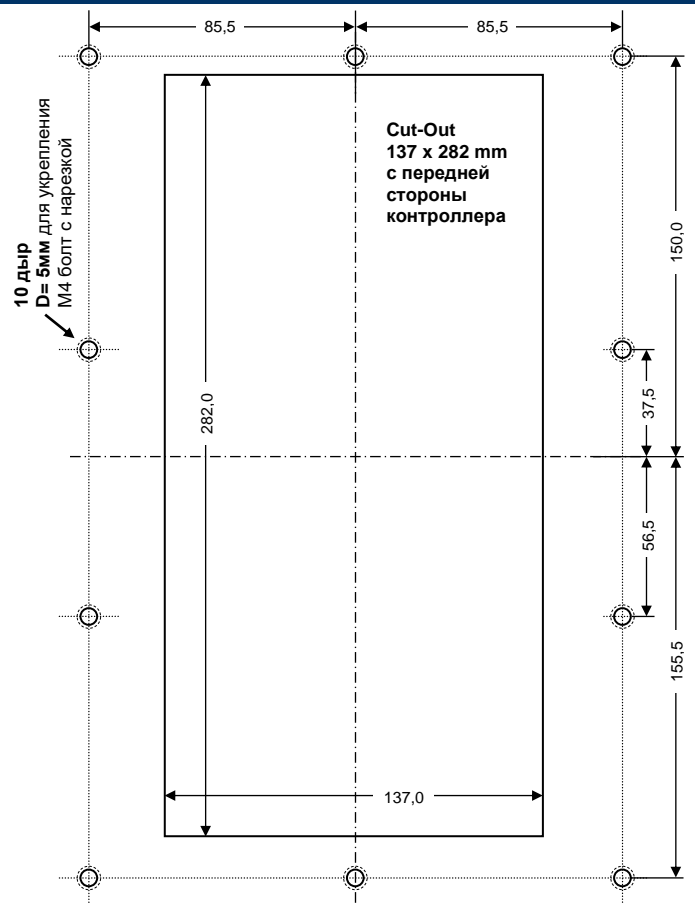
» СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



» РАЗМЕРЫ (включ. зажимы)



» CUT-OUT



Прибор управления процессом MIC 3000

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

» ДОПОЛН. ПЛАТЫ / ОПЦИОНАЛЬНО

aditec
CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

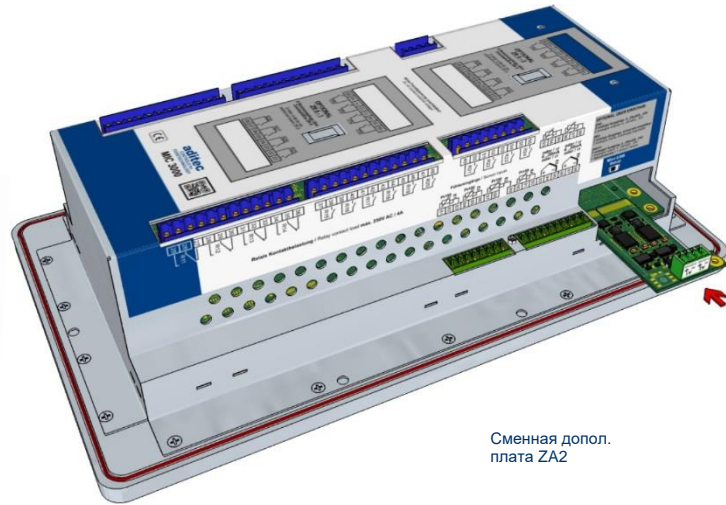
► **ZA2:**

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)

