

Программируемый прибор управления МКА 500

» для варочных, универсальных, хлебопекарных установок, варочных котлов и автоклавов

aditec
CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

» ОБЗОР



Контроллер **МКА 500** был разработан для применения в **варочных, универсальных, хлебопекарных установках, варочных котлах и автоклавах** и многом другом. Ввиду гибкости настроек его также легко адаптировать для других целей.

В стандартном исполнении прибор управления имеет **4 конфигурируемых измерительных входа и 5 выходов реле без потенциала**. Прибор управления регулирует температуру для обогрева, охлаждения и увлажнения и обезвоживания. В качестве условия выключения можно выбрать время работы и/или температуру внутри продукта. Варка с поддержанием постоянной разницы температур Дельта-Т и контролем значения F возможна после соответствующего кодирования.

Назначение реле к процессам является полностью произвольным. Все реле можно настраивать с опережением, с задержкой включения или выключения, так и в режиме пульсации.

Опциональный последовательный интерфейс обеспечивает передачу данных между МКА 500 и компьютером. С помощью компьютера и сервисной программы «**aditec Serviceprogramm**» возможно простое программирование контроллера. Подключение осуществляется через стандартный интерфейс **mini-USB** (исключительно для программирования, конфигурирования и обновления программного обеспечения) или опционально через **LAN** или **RS485** (необходим для записи данных в VisuNet). Функция регистрации данных возможна через опциональный хост-интерфейс **USB**.

С помощью программы визуализации **aditec „VisuNet“** имеется возможность соединения контроллеров в сеть для программирования и протоколирования данных температуры, влажности и т.д. Это позволяет обеспечить всесторонний контроль качества производимых продуктов согласно требованиям **НАССР** и **IFS (ISO 9000)**. Посредством дистанционного управления **aditec control** возможен не только контроль и обслуживание программы VisuNet с любого места (используя интернет), но и непосредственное влияние на установку.



» Отличительные особенности

- Количество программ и шагов можно индивидуально настраивать, **макс. 450 шагов, макс. 50 программ, 1 ручная программа**
- **Настраиваемые наименования программ** (макс. 8 символов)
- Простая настройка конфигурации
- **5 программируемых процессов**
- **Настраиваемые наименования процессов** (макс. 8 символов)
- **5 беспотенциальных релейных выходов**
- **4 гальванически развязанных аналоговых входа** программируемые как: Pt100 с поддержкой трехпроводного подключения или все соответствующие DIN EN 60584 термозлементы или цифровые входы. Кроме того, 2 входа могут быть запрограммированы как входы по току или напряжению.
- Программирование, конфигурация, обновление прошивки через **Mini USB порт**
- **6 клавишей с красным светодиодом для индикации состояния**
- **OLED-Display** -дисплей, 128 x 64 Pixel, 16 градаций серого, 2,7"
- **Корпус из прочной нержавеющей стали** (1.4016)
- Программируемые пределы заданных значений
- Память программы сохраняется в случае перерыва в подаче электропитания
- **Программы, прерванные из-за отключения питания**, продолжат обрабатываться после восстановления питания в сети.
- Регулируемое время процесса: ч : мин, мин : сек. или продолжительный режим работы
- **Установка времени старта программы** посредством часов реального времени
- Индикация дефектов датчиков (обрыв или короткое замыкание)
- **24 предельные значения тревоги**
- **Возможно переключение между °C - °F**

» ОПЦИИ

- **Ethernet LAN** для создания сети или для подключение к ПК через **дополнительную плату ZSL**
- **USB-Host** посредством дополн. платы **ZSU**
- **RS485** для подключения к ПК через **дополн. плату ZS4**
- **2 аналоговых выхода** (4...20mA/0...10V) через **дополн. плату ZA2**
- **CAN** для подключения CAN-модулей через **дополн. плату ZSC**
- **2 аналоговых выхода** (4...20mA/0...10V) + **1 вакуумный вход** через **дополн. Плату ZAV21**
- Визуализация и запись согласно НАССР возможно с **aditec-VisuNet**

Программируемый прибор управления МКА 500

» для варочных, универсальных, хлебопекарных установок,
варочных котлов и автоклавов

aditec
CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

» Технические данные

Общие данные							
Размеры		(ВхШхГ) 96 x 96 x 120 мм			С водонепроницаемой рамой: (ВхШ) 138 x 138 мм		
Монтажн. размеры (отверстие в шкафу)		(ВхШ) 90 x 90 мм			Глубина с зажимами 112,5 мм		
Материал корпуса		прочной корпус из нержавеющей стали (1.4016)			Предназначены для применения в пищевой промышленности		
Вес		750 гр					
Рабочая температура		-20 до +65°C					
Температура хранения		-50 до +75°C					
Вид защиты		IP65 в соответствии со стандартом EN 60529					
Электрические данные							
Напряжение питания		85~260В AC / 50 – 60 Гц			опционально: 18-36В DC		
Допустимые колеб. напр. сети		5%					
Потребляемый ток		63 мА при 230В AC					
Потребляемая мощность		14,5 ВА					
Максимальная нагрузка контактов реле		макс. 250В AC 4А					
Электрич. безопасность		DIN EN 61010-1 категория перенапряжения III					
Электромагнитная совместимость		DIN EN 61326-1, излучение помех			класс А для промышл. применения		
		невосприимчивость			соответствует промышл. требованиям		
Срок службы внутр. батареи		8-10 лет					
Дисплей		OLED-дисплей, 128 x 64 Pixel, 16 градаций серого, 2,7"					
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 Сечение кабеля с концевыми втулками 10 мм		
4x аналоговых входа							
Сенсор	Тип	Дополн.установк.	Пределы измерений	Единица измерения	Точность	Влияние темп.окруж.среды	Регулируемое ограничение зад. знач. через код
E1 + E2 E3 + E4	Pt100	-	-100... 500 °C (-148... 932 °F)	°C / °F	≤ 0,1%	≤ 100ppm/°C	
	TFG80H	-	0...100 % относ. влажн.	%	≤ 0,6%	≤ 100ppm/°C	
	Тип K: NiCr-Ni	-	-200...1372 °C (-328...2501 °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 J: Fe-CuNi	-	-210...1200 °C (-346...2192 °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	
E5 - E8	Ток	0(4).20 мА	-9.999...30.000	переменный	≤ 0,3%	≤ 100ppm/°C	
	Напряжение	0...1 В 0(2)..10 В	-9.999...30.000	переменный	≤ 0,1%	≤ 100ppm/°C	
E70 - ZAV 21	Вакуум AG4	ADW	0...100 %	переменный	Опционально через допол. платы ZAV21		
E5 - E8	см. спецификацию CAN-MODUL MAE24				Опциональ. через ZSC + CAN MODUL MAE24		
E81 - E90	Ext.LAN		переменный	переменный	Подключение к партнерскому устройству с внешними сенсорами		
4x цифровых входа							
D1, D2, D3, D4		через аналоговые входы			настраиваемые		
12x цифровых входов опционально посредством подключения дополнительной платы ZSC + CAN MODUL MD12							
D5 – D16		Опционально через ZSC + CAN MODUL MD12					
4x инкрементальных входа							
Через аналоговые входы		до 3 Гц (180 импульсов/мин) количество импульсов -9.999...30.000			переменные		

Программируемый прибор управления МКА 500

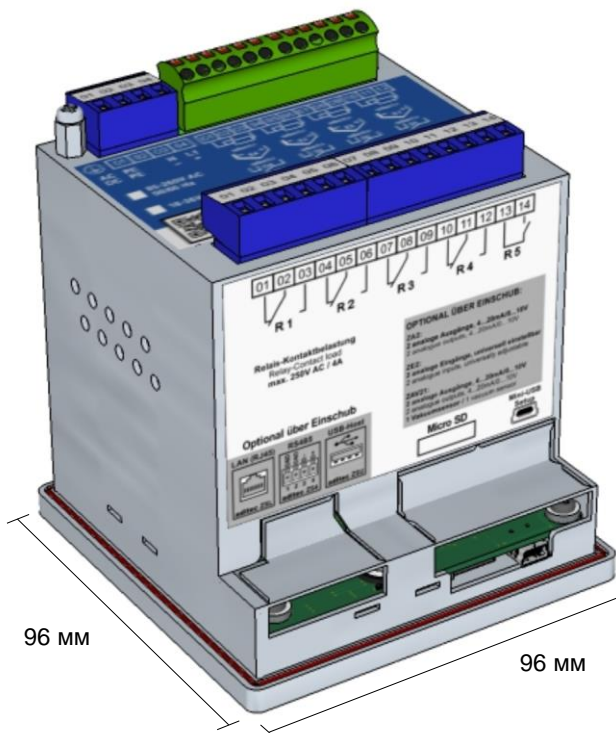
» для варочных, универсальных, хлебопекарных установок,
варочных котлов и автоклавов

aditec
CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

» Технические данные

2x аналоговых выхода опционально посредством подключения дополнительной платы ZA2		
A1 и A2	0(2)-10В с $R_{Last} \geq 1000 \Omega$ или 0(4)-20mA mit $R_{Last} \leq 500 \Omega$	опционально посредством дополнительной платы ZA2
2x аналоговых выхода опционально посредством подключения дополнительной платы ZSC + CAN MODUL MAE24		
A3 и A4	см. спецификацию CAN-MODUL MAE24	Опциональ. через ZSC + CAN MODUL MAE24
5x выходных реле		
R1...R5	Контакты свободны от потенциала, коммутационная способн. 250V AC,4A	4 переключающих 1 замыкающее реле
6x выходных реле опционально посредством подключения дополнительной платы ZSC + CAN MODUL MR6		
V1...V6	см. спецификацию CAN-MODUL MR6	Опциональ. через ZSC + CAN MODUL MR6
Интерфейсы		
1	Mini-USB	
1 память	µSD Card Slot	для MicroSD карты до 32GB
1	USB-Host	Опция: дополнительная плата ZSU
1	LAN	Опция: дополнительная плата ZSL
1	RS485	Опция: дополнительная плата ZS4
1	CAN	Опция: дополнительная плата ZSC
Гальваническая развязка		
Входное напряжение 85~264VAC/120~370VDC	1,5kВ AC/1мин	Опционально: Входное напряжение 18-36В DC -> 2,5кВ Тест 1 мин. и 1mA макс.
Сенсорн.входы (аналог. входы)	1 kВ	
Интерфейсы: - USB (mini) - LAN - RS485 - CAN	---- 1,5 kВ 1 kВ 1,5 kВ	Опционально Опционально Опционально

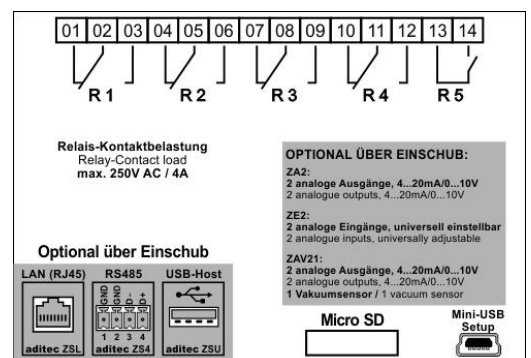
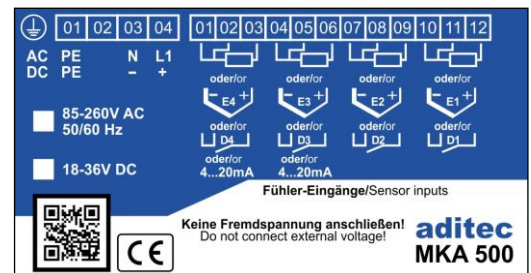
» РАЗМЕРЫ + СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



120 MM

96 MM

96 MM

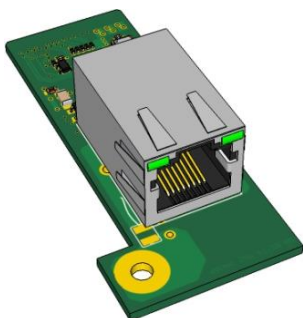


» ДОПОЛН. ПЛАТЫ / ОПЦИОНАЛЬНО Пригоден для переоборудования

Вставка слева:

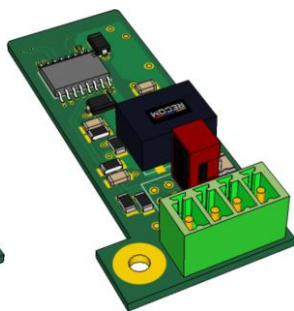
► **ZSL**

дополнительная плата Ethernet



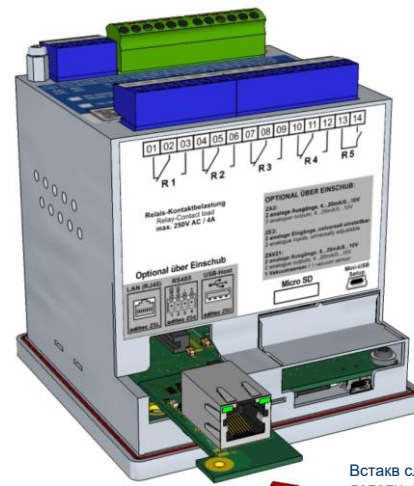
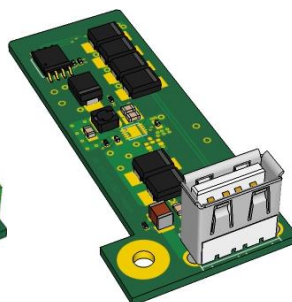
► **ZS4**

дополнительная плата RS485



► **ZSU**

дополнительная плата USB-Host

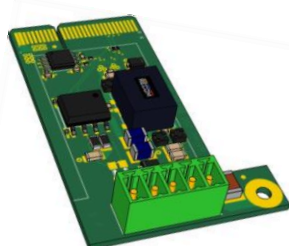


Вставка слева, дополн. плата ZSL

Вставка справа:

► **ZSC**

дополнительная плата CAN (с версии программного обеспечения V00.11 и с версии аппаратного обеспечения 09/21)



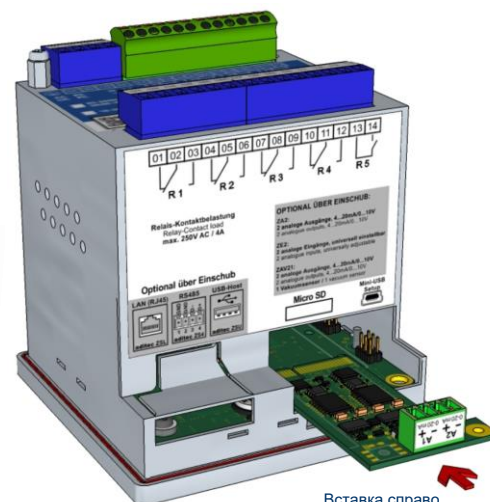
► **ZA2**

дополнительная плата 2 аналоговых выхода



► **ZAV21**

дополнительная плата 2 аналоговых выхода + 1 вакуумный сенсор



Вставка справа

► **CAN Modules**

Пригоден для переоборудования с помощью дополн. платы ZSC



► 1 x MR 6



► 1 x MAE 24



► 1 x MD 12