

» ÜBERSICHT



Die Steuerung **MKA 500** ist einsetzbar in **Autoklaven, Koch-, Universal-, Back-, Kesselanlagen und vielem mehr**. Das Gerät ist frei einstellbar und flexibel für viele Anwendungen anzupassen.

Die Steuerung besitzt **4 konfigurierbare Messeingänge** und **5 potentialfreie Relaisausgänge** und regelt die **Temperatur für Heizung, Kühlung, Be- und Entfeuchtung**. Als **Abschaltbedingung** kann eine **Betriebszeit und/oder Kerntemperatur** gewählt werden. **Delta-T-Kochen** und **F-Wert** sind nach entsprechender Codierung möglich.

Die Zuordnung der Relais zu den Prozessen ist frei wählbar. Die Relais können **voreilend, nacheilend, einschaltverzögert, ausschaltverzögert oder pulsierend** zugeordnet werden.

Über eine **optionale Schnittstelle** ist ein Datentransfer zwischen der Steuerung MKA 500 und einem PC möglich. Die Steuerung ist über einen PC mit installiertem **aditec Serviceprogramm** programmierbar. Die Verbindung erfolgt über die serienmäßige **Mini-USB Schnittstelle** (ausschließlich zum Programmieren, Konfigurieren und zum Update der Firmware) oder **optional über LAN bzw. über RS485 Schnittstelle** (zur VisuNet-Aufzeichnung notwendig).

Über eine **optionale USB-Host-Schnittstelle** ist eine Datenloggerfunktion möglich.

Mit dem Visualisierungsprogramm **aditec „VisuNet“** besteht die Möglichkeit der Vernetzung einer oder mehrerer Steuerungen mit einer übergeordneten Programm-überwachung und Protokollierung von Temperaturverläufen, Behandlungsarten, usw. Dadurch ist eine umfassende Qualitätskontrolle nach HACCP und IFS (ISO 9000) der behandelten Produkte gewährleistet. Mit dem **Fernwartung-/Fernwirk-system aditec Control** kann das VisuNet-Programm von jedem beliebigen Ort aus bedient bzw. überwacht werden, dadurch kann direkt Einfluss auf die Anlage genommen werden.



» MERKMALE

- Anzahl der Programme und Schritte individuell einstellbar. **Max. 99 Schritte gesamt, jedoch max. 30 Programme wählbar. 1 Handprogramm**
- **Programmnamen einstellbar** (max. 8 Zeichen)
- Einfache, systematische Einstellung der Konfigurationsdaten
- **5 programmierbare Prozesse**
- **Prozessnamen einstellbar** (max. 8 Zeichen)
- **5 potentialfreie Relaisausgänge** programmierbar
- **4x galvanisch getrennte, analoge Eingänge** programmierbar als: Pt100, 3-Leiter und alle nach DIN EN 60584 genormten Thermoelemente oder als digitale Eingänge. Zusätzlich können 2 Eingänge als Strom- bzw. Spannungseingänge programmiert werden
- **Mini USB Anschluss** (mini USB Port zum Programmieren, Konfigurieren und zum Update der Firmware)
- **6x Tasten-LED** (rot) für Zustandsanzeige
- **OLED-Display** mit 128 x 64 Pixel Auflösung und 16 Graustufen, 2,7"
- **Robustes Edelstahlgehäuse** (1.4016)
- Programmierbare Sollwertgrenzen
- Programmspeicher bleibt bei Netzausfall erhalten
- Durch Netzausfall unterbrochene Programme werden bei Spannungswiederkehr an der unterbrochenen Stelle (bestimmbar), weiter abgearbeitet
- Prozesslaufzeit einstellbar in Std:Min, Min:Sek. oder Dauerbetrieb
- **Vorwahlzeit** (Startzeit) einstellbar über Echtzeituhr/Datum
- Fühlerdefekte (Unterbrechung oder Kurzschluss) werden angezeigt
- **24 Grenzwertalarme**
- **Umstellung der Messeinheit °C - °F**

» OPTIONEN

- **Ethernet LAN** zum Anschluss an einen PC oder zur Vernetzung durch zusätzliche **Einschubplatine ZSL**
- **USB Host Schnittstelle** durch zusätzliche **Einschubplatine ZSU**
- **RS485** zum Anschluss an einen PC durch zusätzliche **Einschubplatine ZS4**
- 2 analoge Ausgänge 4...20mA/0...10V über **Zusatzplatine ZA2**
- 2 analoge Eingänge universell einstellbar über **Zusatzplatine ZE2**
- 2 analoge Ausgänge 4...20mA/0...10V und 1 Vakuum Sensor über **Zusatzplatine ZAV21**
- Vernetzung zur Visualisierung und Aufzeichnung nach HACCP, mit **aditec-VisuNet** möglich

Programmierbare Kleinststeuerung MKA 500

» für Koch-, Universal-, Back-, Kesselanlagen und Autoklaven

aditec
CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

» TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten		
Abmessungen	(HxBxT) 96mm x 96mm x 100,5 mm (Tiefe mit Klemmen 110,5 mm)	Mit WD-Rahmen: (HxB) 138 x 138 mm
Einbaumaße (Aussparungsgröße)	(HxB) 90mm x 90mm	
Material	Robustes Gehäuse aus Edelstahl (1.4016)	Besonders geeignet für die Lebensmittelindustrie
Eigengewicht	750 g	
Betriebstemperatur	-20 bis +65°C	
Lagertemperatur	-50 bis +75°C	
Schutzart	IP65 nach EN 60529	

Elektrische Daten		
Versorgungsspannung Restwelligkeit	85~260V AC 5%	Optional: 18-36VDC
Stromaufnahme	63 mA bei 230 VAC	
Leistungsaufnahme	14,5 VA	
Relais Kontaktbelastung	Max. 250V AC 4A	
Elektrische Sicherheit	Nach DIN EN 61010-1 Überspannungskategorie III	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Nach DIN EN 61326-1 Störaussendung	Klasse A für industriellen Einsatz
	Störfestigkeit	Für Industrieanforderungen
Batterie (für Echtzeituhr) Lebensdauer	8-10 Jahre	
Anzeige	2,7" OLED-Display mit 128 x 64 Pixel und 16 Graustufen	
Anschlüsse für Relaisausgänge und Spannungsversorgung	Abnehmbare Zugbügelkontakte mit Schrauben	Leitung min. 0,5 - max. 2,5 mm ²
Anschluss für dig./analoge Eingänge	Abnehmbare Klemmen in Push-in-Technologie (Federklemmen)	Min. 0,14 mm ² - max. 1,5 mm ² Leitungsquerschnitt Mindestlänge Aderendhülse 10mm

4x analoge Eingänge (plus 2x optional über Zusatzplatine ZE2)

Sensor	Typ	Zusatz-Einst.	Messbereich	Messeinheit	Genauigkeit	Umgebungstemp.- Einfluss	Einstellbare Sollwertbegrenzung über Code
E1 + E2 E3 + E4 (E5 + E6 optional)	Pt100	-	-100... 500 °C (-148... 932 °F)	°C / °F	≤ 0,1%	≤ 100ppm/°C	
	TFG80H	-	0...100 % relative Feuchte	%	≤ 0,6%	≤ 100ppm/°C	
	Typ K: NiCr-Ni	-	-200...1372 °C (-328...2501 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Typ T: Cu-CuNi	-	-200... 400 °C (-328... 752 °F)	°C / °F	≤ 0,5%	≤ 100ppm/°C	
	Typ B: Pt30Rh-Pt6Rh	-	250...1820 °C (482...3308 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Typ E: NiCr-CuNi	-	-200...1000 °C (-328...1832 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Typ J: Fe-CuNi	-	-210...1200 °C (-346...2192 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Typ N: NiCrSi-NiSi	-	-200...1300 °C (-328...2372 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Typ R: Pt13Rh-Pt	-	-50...1768 °C (-58...3214 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
	Typ S: Pt10Rh-Pt	-	-50...1768 °C (-58...3214 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C	
E70 - ZAV 21	Strom	0(4)...20 mA	-9.999...30.000	Variabel	≤ 0,3%	≤ 100ppm/°C	Optional: 2 analoge Eingänge (E5 + E6) via Zusatzplatine ZE2
	Spannung	0...1 V 0(2)...10 V	-9.999...30.000	Variabel	≤ 0,1%	≤ 100ppm/°C	
E70 - ZAV 21	Vakuum AG4	ADW	0...100 %	Variabel	Optional über Zusatzplatine ZAV21		

4x digitale Eingänge

D1, D2, D3, D4	Über Analogeingänge	Einstellbar
----------------	---------------------	-------------

4x Inkrementale Eingänge

Über analoge Eingänge	Bis zu 3 Hz (180 Pulse/Min) Anzahl Impulse -9.999...30.000	Variabel
-----------------------	---	----------

2x analoge Ausgänge optional über Zusatzplatine ZA2

A1 und A2	0(2)-10V mit $R_{Last} \geq 1000 \Omega$ oder 0(4)-20mA mit $R_{Last} \leq 500 \Omega$	Optional über Zusatzplatine ZA2
-----------	---	---------------------------------

5x Relaisausgänge

R1...R5	Potentialfreie Kontakte, Schaltleistung 250V AC, 4A	4 Wechslerkontakte 1 Schließerkontakte
---------	--	---

Programmierbare Kleinststeuerung MKA 500

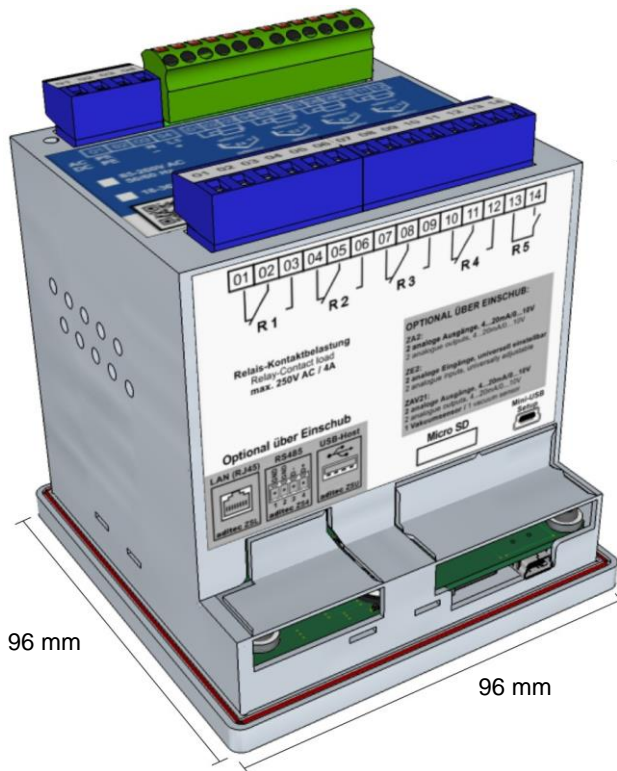
» für Koch-, Universal-, Back-, Kesselanlagen und Autoklaven

aditec
CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

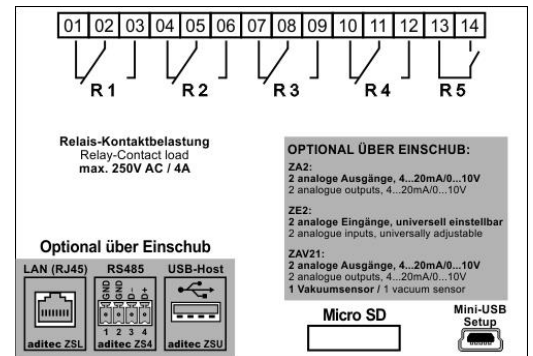
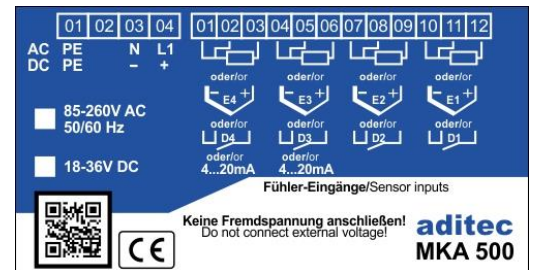
» TECHNISCHE DATEN

Schnittstellen		
1	Mini-USB	
1 Speicher	µSD Card Slot	Für Micro-SD Karten bis 32 GB
1	USB-Host	Optional: Zusatzkarte ZSU
1	LAN	Optional: Zusatzkarte ZSL
1	RS485	Optional: Zusatzkarte ZS4
Galvanische Trennung		
Netzeingang 85~264VAC/120~370VDC	1,5kV AC/1Min	Optional: Netzeingang 18-36VDC -> 2,5kV Test 1 Minute und 1mA max.
Sensoreingänge (Analoge Eingänge)	1 kV	
Schnittstellen: - USB (mini) - LAN - RS485	---- 1,5 kV 1 kV	Optional Optional

» ABMESSUNGEN + ANSCHLUSSBILD



110,5 mm
(mit Klemmen)



» ZUSATZPLATINEN / OPTIONEN zum nachträglichen Einbau geeignet

Einschub links:

- ▶ ZSL
Zusatzplatine Ethernet
- ▶ ZS4
Zusatzplatine RS485
- ▶ ZSU
Zusatzplatine USB-Host

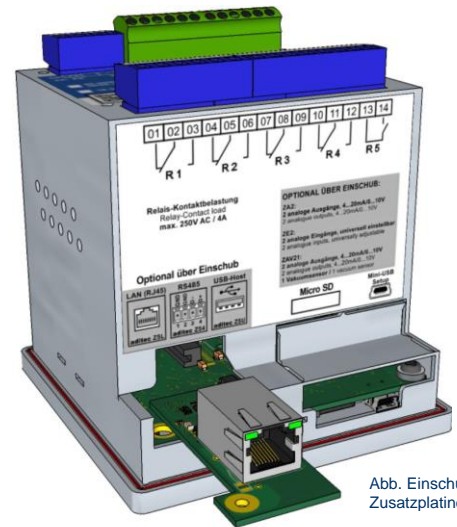
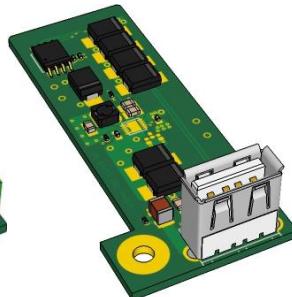
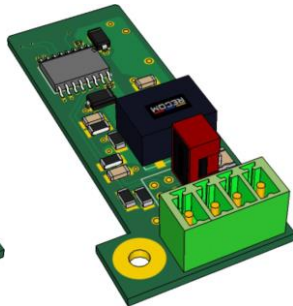
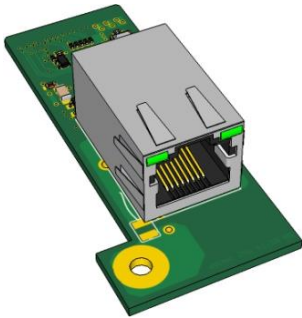


Abb. Einschub links, Zusatzplatine ZSL

Einschub rechts:

- ▶ ZE2 (auf Anfrage)
Zusatzplatine
2 analoge Eingänge
- ▶ ZA2
Zusatzplatine
2 analoge Ausgänge
- ▶ ZAV21
Zusatzplatine
2 analoge Ausgänge +
1 Vakuumsensor

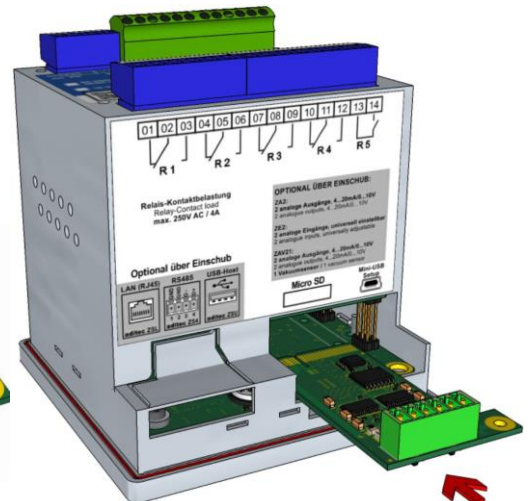
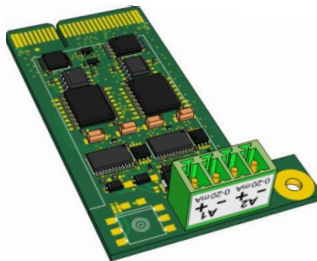


Abb. Einschub rechts, Zusatzplatine ZE2