

## » ÜBERSICHT



Die Steuerung **MKA 120** ist einsetzbar in **Koch-, Back-, Kesselanlagen und vielem mehr**. Das Gerät ist frei einstellbar und flexibel für viele Anwendungen anzupassen.

Die Steuerung besitzt **2 Temperaturmesseingänge** und **3 potentialfreie Ausgangsrelais**. Die Steuerung regelt die **Temperatur für eine Heizung oder Kühlung**. 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 MKA120 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 RS485Schnittstelle** (zur VisuNet-Aufzeichnung notwendig).

Mit dem Visualisierungsprogramm **aditec „VisuNet“** besteht die Möglichkeit der Vernetzung einer oder mehrerer Steuerungen mit einer übergeordneten Programmüberwachung und Protokollierung von Temperaturverläufen, Behandlungsarten, usw. Dadurch ist eine umfassende Qualitätskontrolle nach HACCP und IFS (ISO 9000) der behandelten Produkte gewährleistet. Mit dem **Fernwartung-/Fernwirkssystem 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**
- Einfache, systematische Einstellung der Konfigurationsdaten
- **Programmierbare Prozesse**
- **3 potentialfreie Relaisausgänge** programmierbar
- **2x galvanisch getrennte, analoge Eingänge** programmierbar als: Pt100 (bei 3-Leiter-Anschluss mit automatischer Leitungskompensation), alle nach DIN EN 60584 genormten Thermolemente u.a. Typ K: NiCr-Ni, Pt100 oder als digitale Eingänge
- **Mini USB Anschluss** (mini USB-Port zum Programmieren, Konfigurieren und zum Update der Firmware)
- **4x 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 von 00h : 01min bis 99h : 59min oder Dauerbetrieb
- **Vorwahlzeit** (Startzeit) einstellbar über Echtzeituhr/Datum
- Fühlerdefekte (Unterbrechung oder Kurzschluss) werden angezeigt
- **5 Grenzwertalarne**
- **Umstellung der Messeinheit °C - °F**

## » OPTIONEN

- **Ethernet LAN** zum Anschluss an einen PC oder Vernetzung durch zusätzliche **Einschubplatine ZSL**
- **RS485** zum Anschluss an einen PC durch zusätzliche **Einschubplatine ZS4**
- Vernetzung zur Visualisierung und Aufzeichnung nach HACCP, mit **aditec-VisuNet** möglich

## » TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten		
Abmessungen	(HxBxT) 96 x 96 x 68 mm	Mit WD-Rahmen: (HxB) 138 x 138 mm
Einbaumaße (Aussparungsgröße)	(HxB) 90 x 90 mm	Einbautiefe mit Klemmen: 63 mm
Material	Robustes Gehäuse aus Edelstahl (1.4016)	Besonders geeignet für die Lebensmittelindustrie
Eigengewicht	ca. 500 g	
Betriebstemperatur	-20 bis +65°C	
Lagertemperatur	-50 bis +75°C	
Schutzart	IP65 nach EN 60529	

Elektrische Daten		
Versorgungsspannung	85~260VAC / 50 – 60 Hz	<b>Optional:</b> 18-36VDC
Restwelligkeit	5%	
Stromaufnahme	Min. 36 mA bei 85 VAC	
	Max. 58 mA bei 260 VAC	
Leistungsaufnahme	Max. 9,5 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	OLED-Display mit 128 x 64 Pixel , 16 Graustufen, 2,7"	
Anschlüsse für Relaisausgänge und Spannungsversorgung	Abnehmbare Zugbügelkontakte mit Schrauben	Leitung min. 0,5 - max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss für dig./analoge Eingänge	Abnehmbare Klemmen in Push-in-Technologie (Federklemmen)	Min.0,14 mm <sup>2</sup> - max.1,5 mm <sup>2</sup> Leitungsquerschnitt mit 10 mm Aderendhülsen

2x analoge Eingänge						
Sensor	Typ	Zusatz-Einst.	Messbereich	Messeinheit	Genauigkeit	Umgebungstemp.-Einfluss
E1 + E2	Pt100	-	-100... 500 °C (-148... 932 °F)	°C / °F	≤ 0,1%	≤ 100ppm/°C
	Typ K: NiCr-Ni	-	-200...1372 °C (-328...2501 °F)	°C / °F	≤ 0,4%	≤ 100ppm/°C
	Typ J: Fe-CuNi	-	-210...1200 °C (-346...2192 °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 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
	Inkrement	D1 - D2	Bis zu 3 Hz (180 Pulse/Min) Anzahl Impulse -9.999...30.000	Variabel		
TFG80H	-	0...100 % relative Feuchte	%			

Einstellbare Sollwertbegrenzung über Code

2x digitale Eingänge		
D1, D2	Über Analogeingänge 30 Pulse/min (0,5 Hz)	einstellbar

3x Relaisausgänge		
K1, K2, K3	Potentialfreie Kontakte, Schaltleistung 250V AC, 4A	3x Wechslerkontakte

3x Schnittstellen		
1	Mini-USB	
1	LAN	<b>Optional:</b> Zusatzkarte ZSL
1	RS485	<b>Optional:</b> Zusatzkarte ZS4

# Programmierbare Kleinsteuerung MKA 120

» für Koch-, Back- und Kesselanlagen

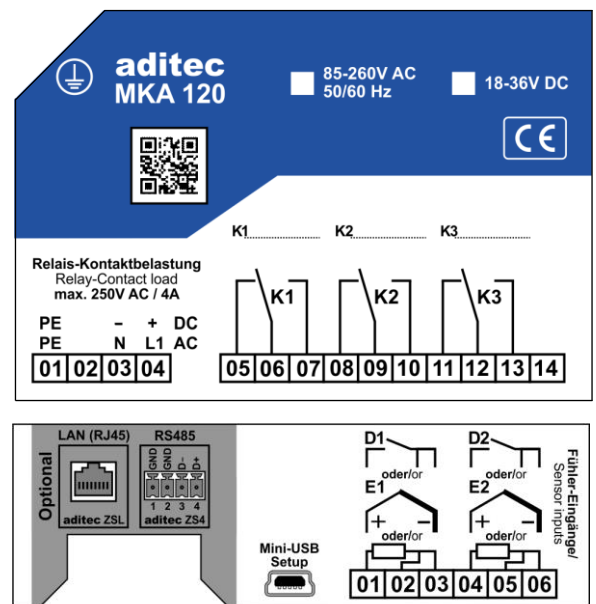
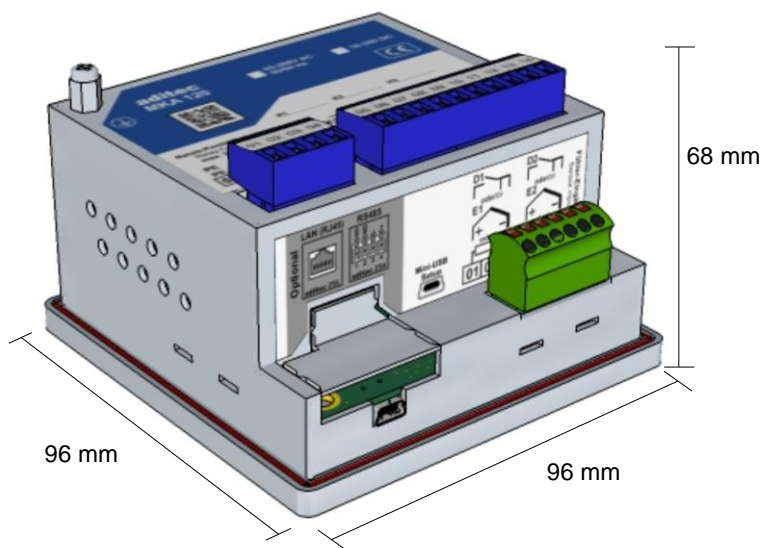
**aditec**  
CONTROLS for  
FOODTECHNOLOGY

## » TECHNISCHE DATEN

### Galvanische Trennung

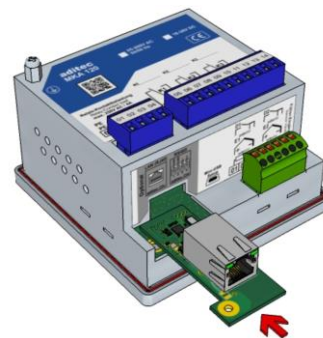
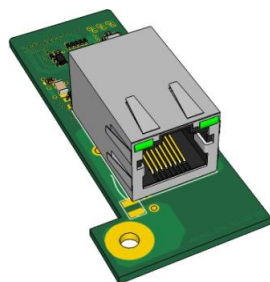
Netzeingang 85~264VAC/120~370VDC	4 kVAC/1Min	<b>Optional:</b> Netzeingang 18-36VDC -> 2,5kV Test 1 Minute und 1mA max.
Sensoreingänge (Analoge Eingänge)	1 kV	
Schnittstellen: - USB (mini) - LAN - RS485	----- 1,5 kV 1 kV	<b>Optional</b> <b>Optional</b>

## » ABMESSUNGEN + ANSCHLUSSBILD



## » ZUSATZPLATINEN / OPTIONEN zum nachträglichen Einbau geeignet

**ZSL:**  
ZUSATZPLATINE  
ETHERNET



**ZS4:**  
ZUSATZPLATINE  
RS485

