

» ÜBERSICHT



Abb. MIC900 (7" Display)

Die Prozess-Steuerung **MIC900**, mit bedienbarer Bildschirmoberfläche, **7" TFT-Display in resistiver Touch-Technologie**, mit diversen Schnittstellen und Gehäuse im Industrie-Standard, sind für den Einsatz in **universal Koch- und Räucheranlagen sowie Klimarauch- oder Reifeanlagen vorgesehen**.

Die Steuerung ist in der Standardausführung mit **4 Pt100 Temperatureingängen** und **2 umstellbaren Eingängen zwischen Pt100 und Strom 4-20mA/Spannung 0-10V** oder **Thermoelementen (genormt nach DIN EN 60584)** ausgerüstet. **Pt100 können sowohl als 2-Leiter- oder auch als 3-Leiterschaltung angeschlossen werden. Ein Leitungsabgleich ist bei 3-Leiter-Anschluss nicht notwendig, da eine automatische Leitungskompensation erfolgt. Bei 2-Leiter-Anschluss besteht die Möglichkeit, einen Leitungsabgleich digital durchzuführen.** Standardmäßig stehen **16 Relaisausgänge (12 Schließer und 4 Wechsler)** zur Verfügung. Sie verfügt über 12 digitale Eingänge. Zur Kommunikation stehen folgende Schnittstellen zur Verfügung: **LAN/Ethernet und USB Serial Port. Über den USB Serial Port kann jederzeit ein Update der Firmware der Steuerung gemacht werden.**

Optional ist es möglich die Steuerung auf bis zu 72 Relais und bis zu 48 digitale Eingänge zu erweitern und mit diversen analogen Ein- und Ausgängen mittels Zusatzmodulen auszustatten. Zur Anpassung an den jeweiligen Einsatzzweck **kann jeder Regelkreis als 2-Punkt-Regler, Xp-Regler oder mit PID-Verhalten** eingestellt werden.

Die diversen Schnittstellen ermöglichen einen Datentransfer zwischen MIC900 und einem PC.

Die Steuerungen sind über einen PC mit dem **aditec Serviceprogramm** leichter programmierbar. Mit dem Visualisierungsprogramm **aditec „VisuNet“ besteht die Möglichkeit einer Vernetzung** der Steuerungen mit einer übergeordneten Programmüberwachung und Protokollierung von Temperatur- und Feuchteverläufen, Prozessen usw. Dadurch kann eine umfassende **Qualitätskontrolle nach HACCP und IFS (ISO 9000)** der behandelten Produkte gewährleistet werden.

Mit dem **Fernwartung-/Fernwirkssystem aditec-control** ist es möglich, nicht nur das **VisuNet-Programm** von jedem beliebigen Ort aus (Internet) zu bedienen bzw. zu überwachen, sondern auch direkten Einfluss auf die Anlage zu nehmen.

aditec Serviceprogramm – für unsere Kunden kostenfrei!

Das komfortable, menügeführte Serviceprogramm für die Grundkonfiguration, d.h. freie Programmierbarkeit der Relais, der Prozesse, der Programmschritte sowie der Anwenderprogramme mit freier Benennung (Namensgebung) unter WIN7 / 8.0 / 8.1 / 10 / Server 2008 / Server 2012.

» MERKMALE

- Brillanter 7" TFT-Color Bildschirm mit bedienbarer Bildschirmoberfläche (Touch) in resistiver Touch-Technologie für den Einbau in rauer Umgebung
- Rahmen aus eloxiertem Aluminium und Gehäusedeckel aus robustem Edelstahl, besonders für die Nahrungsmittel-industrie geeignet
- Anzahl der Programme und Schritte individuell einstellbar, max. 1980 Schritte, jedoch max. 99 Programme und 99 Schritte
- Einfache Bedienung
- Sprachumstellung der Textanzeige
- Die wichtigsten Texte sind frei programmierbar
- Meldungen als Lauftextanzeige
- Passwortgeschützte Einstellungen
- 48 programmierbare Prozess-Texte
- Alle Ein- und Ausgänge frei programmierbar
- Programmierbare Sollwertgrenzen
- Alle Sollwerte können während des Programmablaufs dargestellt und flüchtig geändert werden
- Wahlweise relative und absolute Feuchteregeleung oder Impulsbefeuchtung (Intervallbeschwadung)
- Alle Regelkreise wahlweise mit 2-Punkt-Regelung, XP-Verhalten oder PID einstellbar
- Delta-T-Kochen
- F-Wert-Kochen (FC 70-10), FC 121-10 oder individuell
- Abschaltbedingung (Schrittende) wahlweise über Zeit, Kerntemperaturüberschreitung, Feuchteunterschreitung (Trocknen), FC-Wert oder Abkühlen (Kernunterschreitung)
- Abschnittslaufzeit bis 99h : 59min oder Dauerbetrieb
- Schritte kopieren, einfügen, löschen
- Schrittwiederholung
- Eingabe einer Chargen-Nummer
- Autom. Erhöhung der Chargen-Nr. (+1) bei Programmstart
- Benutzerrechte für Administratoren
- Istwertalarne (Grenzwerte) für Temp. und Feuchte
- Umstellung der Messeinheit °C - °F
- Schnittstellen: LAN (RJ45), zum Anschluss an einen PC, USB Serial Port. Über den USB Serial Port kann jederzeit ein Update der Firmware der Steuerung gemacht werden.
- Durch Netzausfall unterbrochene Programme werden bei Spannungswiederkehr an der unterbrochenen Stelle weiter abgearbeitet
- Freiprogrammierbare Logik mit UND/ODER-Verknüpfungen und Zeitgebern
- Rampenregelung für Temperatur- bzw. Druckverläufe

» ZUSÄTZL. MERKMALE KLIMATISIEREN

- Separate Sollwerteingabe für Heizen und Kühlen, Be- und Entfeuchten (min./max. Temperaturen, Feuchte)
- Sanft-Motoranlauf
- Regelung des Umluftmotors (auch stufenlos) in Abhängigkeit von Temperatur und/oder Feuchte (intelligente Umluftsteuerung)
- Automatische Abschaltung der Kühlfunktion (Kühlaggregat) durch wählbare Obergrenze der Ist- und/oder Sollwerte
- Regelung mit Hilfe der Außenluft / Enthalpie

» TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten		
Material Front	Aluminiumrahmen, natur eloxiert	
Gehäuse	robustes Gehäuse aus Edelstahl (1.4016)	
Kühlung	passiv (lüfterlos)	
Abmessungen	Außenmaße BxHxT (mm): 194 x 176 x 133	mit eingebauter Zusatzplatine ZR8: 194 x 176 x 160
	Einbaumaße(Ausschnitt): BxH (mm): 137 x 137	
Gewicht	2000 g	
Betriebstemperatur	-20 bis +65°C	
Lagertemperatur	-30 bis +75°C	
Luftfeuchtigkeit	35% - 80% (nicht kondensierend)	
Atmosphäre	keine aggressiven Gase	
Schutzart	IP65 von der Front	
	IP 20 von der Rückseite	
Elektrische Daten		
Versorgungsspannung	85~260V AC / 50 – 60 Hz	Optional 18-36V DC
Restwelligkeit	5%	
Stromaufnahme	105 mA	bei 230 VAC
Leistungsaufnahme	24 VA	16 Relais angesteuert
Elektrische Sicherheit	Nach DIN EN 61010-1 Überspannungskategorie III	
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach DIN EN 61326-1 Störaussendung, Störfestigkeit	Klasse A für industriellen Einsatz, für Industrieanforderungen
Batterie (für Echtzeituhr) Lebensdauer	8-10 Jahre	
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 mit 10 mm ² Aderendhülsen
Anzeige		
LCD Größe	7" (17,8 cm Bilddiagonale)	
Auflösung	800 x 480 WVGA	
Seitenverhältnis	16:9	
Technologie	TFT	
Farben	16.7 Millionen	
Hintergrundbeleuchtung	LED	
Luminanz	330 cd/m ²	
Kontrastverhältnis	400:1	
Touch	Resistiv	

» TECHNISCHE DATEN

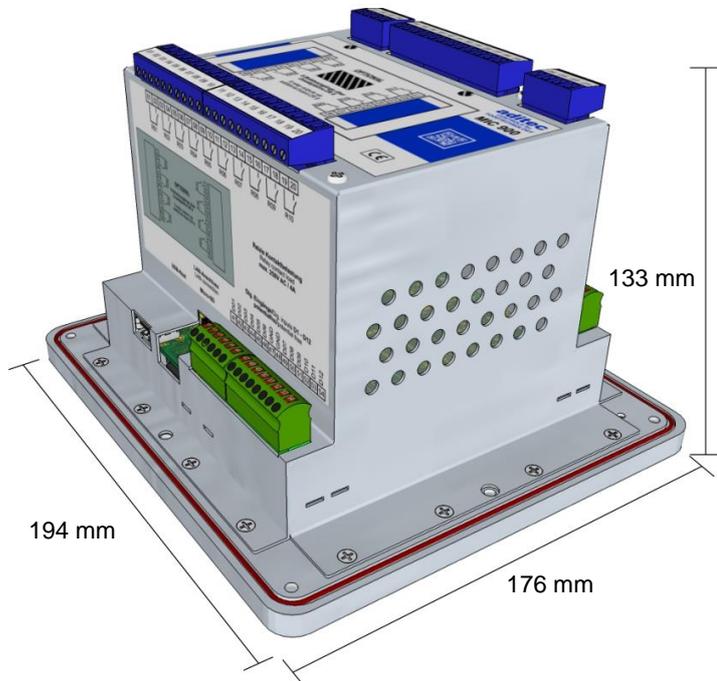
6x Analogeingänge					
Sensor	Typ	Messbereich	Genauigkeit	Umgebungstemp. Einfluss	
E1-E4	Pt100	-100... 500°C (-148... 932°F)	≤0,1%	≤100ppm/°C	Optional: Max. 8 Analogeingänge zusätzlich über Zusatzmodule MAE 24 (4 Eingänge je Modul) → insgesamt max. 14 Analogeingänge
	TFG80H	0...100 % relative Feuchte	≤0,6%	≤100ppm/°C	
	P1000A	Stellpotentiometer:1000Ω	≤0,12%	≤100ppm/°C	
E5-E6	Typ K: NiCr-Ni	-200... 1372°C (-328...2501°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
	Typ T: Cu-CuNi	-200... 400°C (-328... 752°F)	≤0,5%	≤100ppm/°C	
	Typ B: Pt30Rh-Pt6Rh	250... 1820°C (482...3308°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
	Typ E: NiCr-CuNi	-200... 1000°C (-328...1832°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
	Typ J: Fe-CuNi	-210... 1200°C (-346...2192°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
	Typ N: NiCrSi-NiSi	-200... 1300°C (-328...2372°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
	Typ R: Pt13Rh-Pt	-50... 1768°C (-58...3214°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
	Typ S: Pt10Rh-Pt	-50... 1768°C (-58...3214°F)	≤0,4%	≤100ppm/°C	
	0(4)...20mA	0..20 mA mit R _{in} = 200Ω	≤0,33%	≤100ppm/°C	
	0(2)...10V	0-10V mit R _{in} = 100kΩ	≤0,13%	≤100ppm/°C	
0...1V	0-1V mit R _{in} = 100kΩ	≤0,1%			
	Sensor HC2	Messbereich je nach Sensortyp	≤0,1%	≤100ppm/°C	
2x Analoge Ausgänge (optional)		Ausgabebereiche			
A1 und A2		0(2)-10V mit R _{Last} ≥ 1000 Ω oder 0(4)-20mA mit R _{Last} ≤ 500 Ω		Optional: 2 Analogausgänge zusätzlich über Zusatzplatine ZA2 und max. 4 Analogausgänge zusätzlich über Zusatzmodule MAE24 (2 Ausgänge je Modul) → insgesamt max. 6 Ausgänge	
12x Digitale Eingänge					
D1..D12		Potentialfrei, D1...D10 als Zählengänge nutzbar bis 1 kHz, dabei Pulsdauer min. 0.5 ms, Pausendauer min. 0.5 ms		Optional: Max. 36 Digitaleingänge zusätzlich über Zusatzmodule MD12 (12 Eingänge je Modul) → insgesamt max. 48 Digitaleingänge	
16x Relaisausgänge					
R1..R16		Potentialfreie Kontakte Schaltleistung (250V AC, 4A), davon 4 Wechslerkontakte und 12 Schließerkontakte		Optional: 8 Relaisausgänge zusätzlich über Zusatzplatine ZR8 und max. 48 Relaisausgänge zusätzlich über Zusatzmodule MR6 (6 Ausgänge je Modul) → insgesamt max. 72 Ausgänge	
Schnittstellen					
USB		1x USB Host			
		1x MiniUSB Serial Port			
Ethernet/LAN		1x 100Mbit Ethernet/LAN (RJ 45)			
CAN		1 x Can Bus (Systembus)		Kommunikation mit Zusatzmodulen	
Speicher		1x MicroSD Card Slot, MicroSD Karte bis 32GB			
Galvanische Trennung					
Netzeingang 85~264VAC/120~370VDC		4 kVAC/1Min		Netzeingang 18-36VDC -> 2,5kV Test 1 Minute und 1mA max.	
Sensoreingänge (Analoge Eingänge)		2 kV			
Digitale Eingänge		3,75 kV			
Analoge Ausgänge		4 kV			
Relaisausgänge		4 kV			
Schnittstellen					
- LAN - USB Host - USB MiniUSB SerialPort		1,5 kV --- ---			

Prozess-Steuerung MIC 900

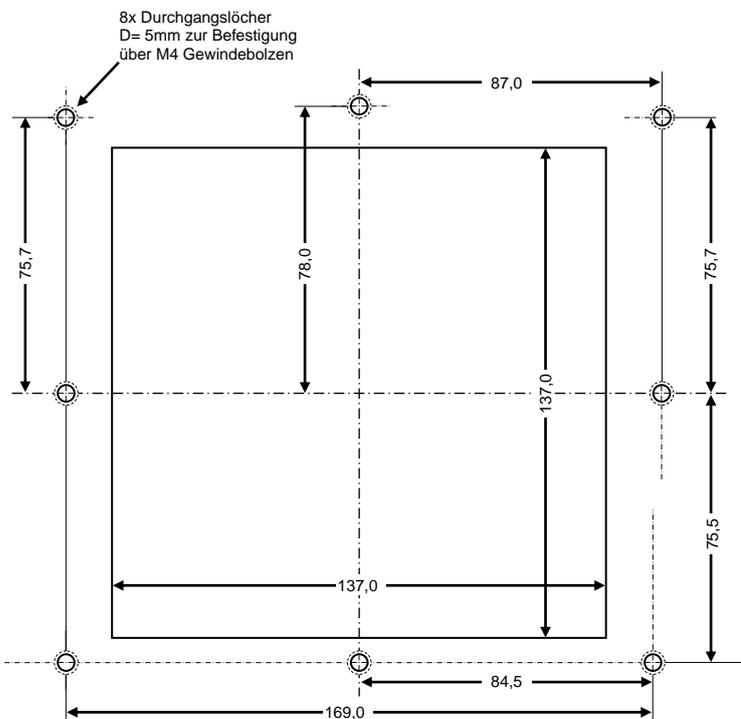
» für universal Koch-, Räucher-, Klimarauch- und Reifeanlagen

aditec
CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

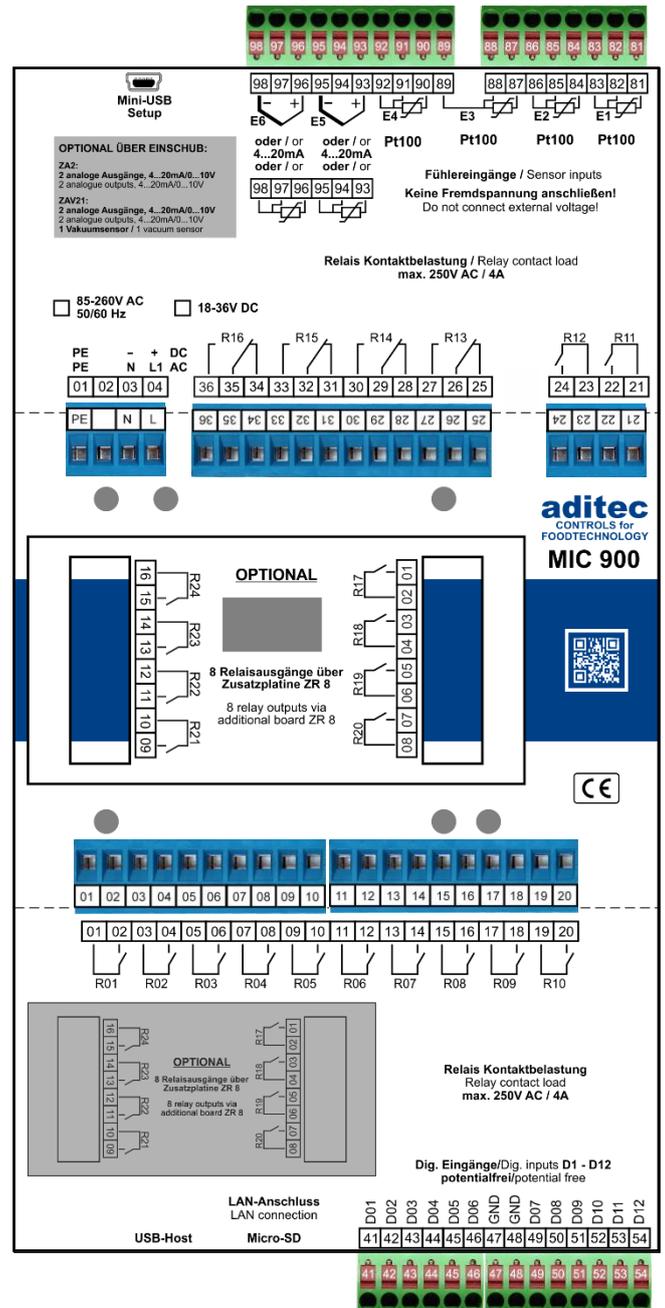
» ABMESSUNGEN (inkl. Klemmen)



» CUT-OUT



» ANSCHLUSSBILD



» ZUSATZPLATINEN / OPTIONEN zum nachträglichen Einbau geeignet

► **ZA2:**
ZUSATZPLATINE
2 ANALOGE AUSGÄNGE,
4...20mA/0...10V



► **ZAV21:**
ZUSATZPLATINE
2 ANALOGE AUSGÄNGE
+ 1 Vakuum sensor
universell einstellbar

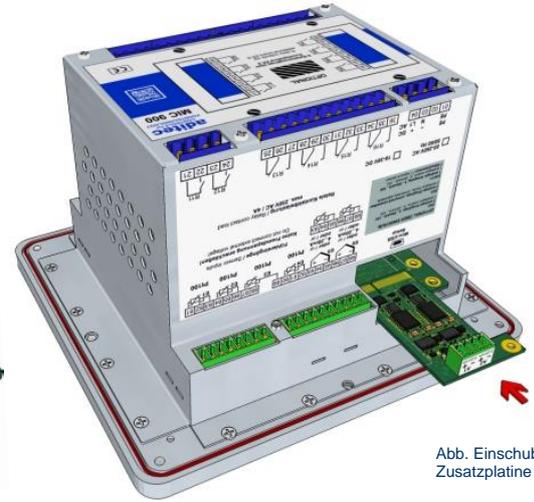


Abb. Einschub
Zusatzplatine ZA2

► **ZR8:**
ZUSATZPLATINE
8 RELAIS-AUSGÄNGE

