

» 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 Nahrungsmittelindustrie 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 Impulsbefuchtung (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

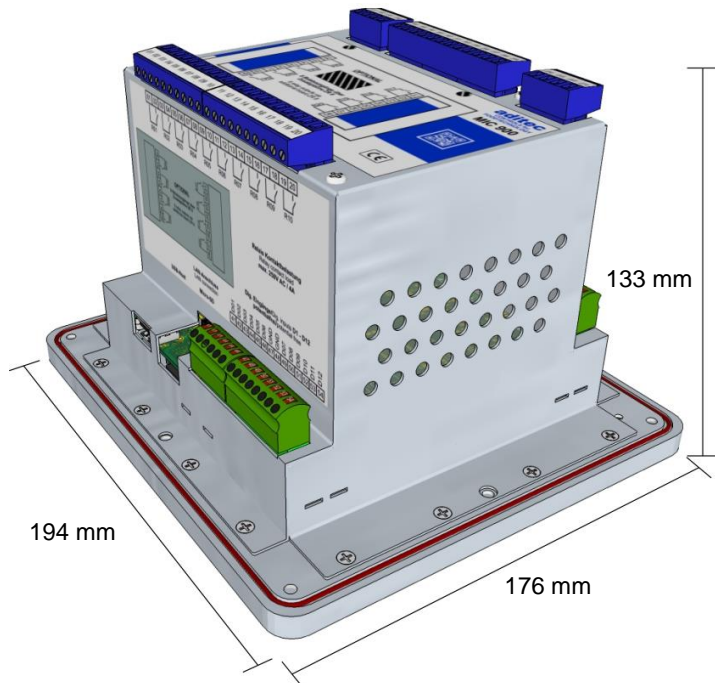
| 6x Analogeingänge | | | | | |
|--|----------------------------------|---|-------------|--|---|
| Sensor | Typ | Messbereich | Genauigkeit | Umgebungstemp. Einfluss | |
| E1-E4 | Pt100 | -100... 500°C (-148... 932°F) | ≤0,1% | ≤100ppm/°C | Optional: Max. 8 Analogeingänge zusätzlich über Zusatzmodule 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% | ≤100ppm/°C | | |
| 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

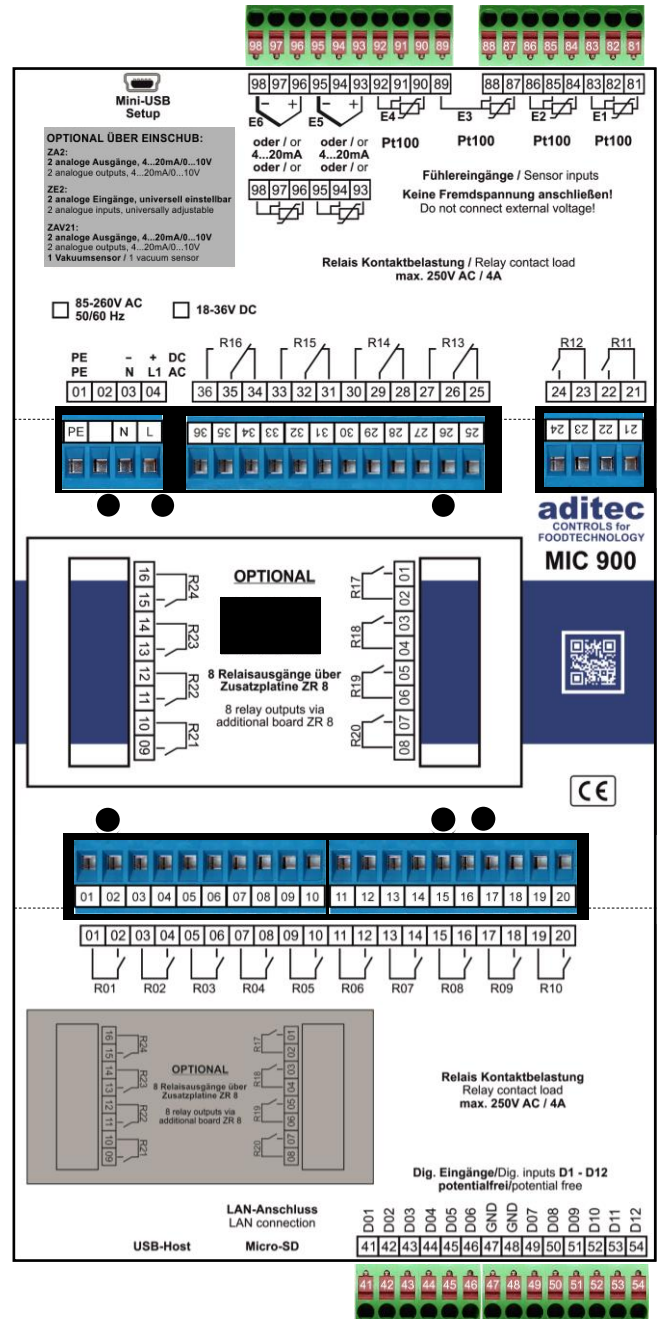
» für universal Koch-, Räucher-, Klimarauch- und Reifeanlagen

aditec
CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

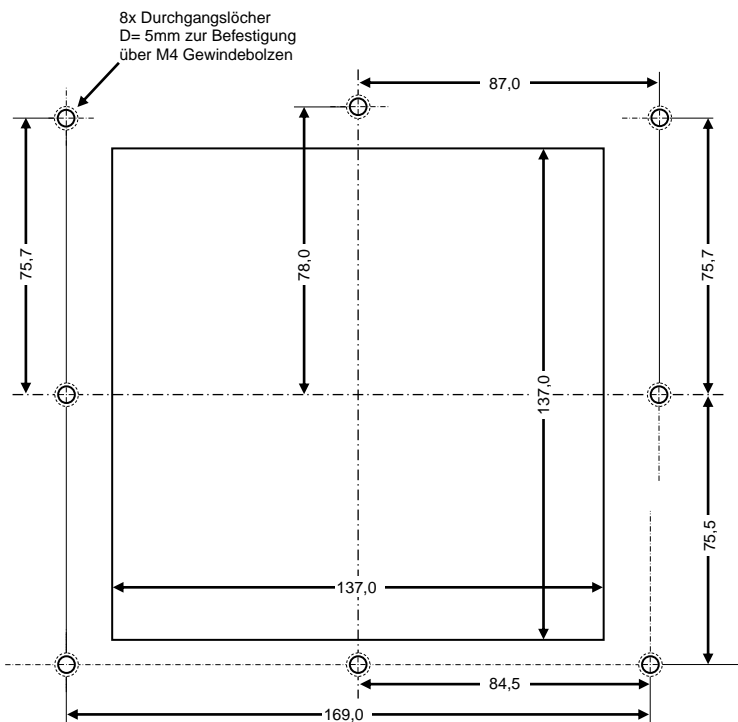
» ABMESSUNGEN (inkl. Klemmen)



» ANSCHLUSSBILD

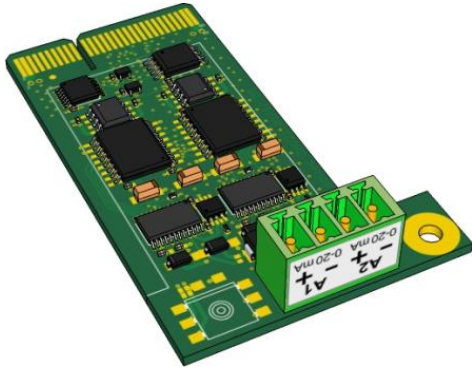


» CUT-OUT



» 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

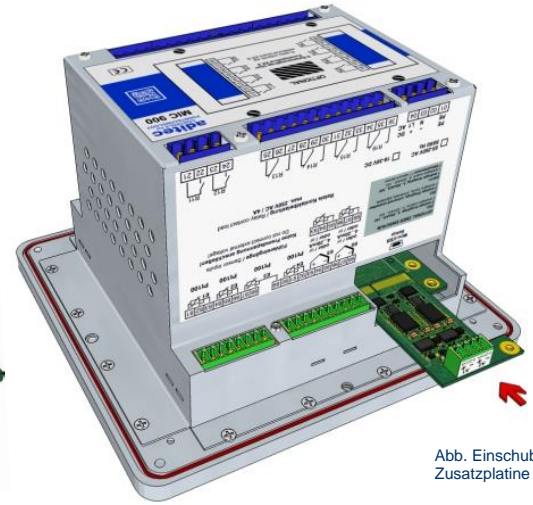


Abb. Einschub
Zusatzplatine ZA2

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

