

» ÜBERSICHT



Abb. MIC 990

Abb. MIC 980

Die Prozess-Steuerungen **MIC 980 + MIC 990** mit bedienbarer Bildschirmoberfläche, 7“ **TFT-Display in resistiver Touch-Technologie**, diversen Schnittstellen und Gehäuse im Industrie-Standard, sind für den Einsatz in **Stikkenöfen (MIC 980)** und **Etagenbacköfen (MIC 990)** vorgesehen.

Die Steuerung MIC 990 bietet eine **einstellbare Etagenanzahl, einstellbare Dampf- und Klappenzeiten** je Etage, **Nachtvorheizfunktion** mit Bereitschaftsanzeige, diverse **Prozessüberwachungen** (Brenner, thermische Sicherung, Abgasklappe) und Betriebsmeldungen. **Wahlweise können ein-, oder mehrere Sensoren für alle Etagen oder einzelne Etagen mit separatem Etagentemperatursollwert geregelt werden.**

Die Steuerung MIC 980 verfügt über einstellbare **Dampf- und Klappenzeiten, Drehtelleransteuerung, Nachtvorheizfunktion** mit Bereitschaftsanzeige, diverse **Prozessüberwachungen** (Brenner, thermische Sicherung, Abgasklappe) und Betriebsmeldungen.

Die Steuerungen sind in der Standardausführung mit **4 Pt100 Temperatureingängen und 2 umstellbaren Eingängen zwischen Pt100 und Strom 0-20mA/ Spannung 0-10V** ausgerüstet. Standardmäßig stehen **16 Relaisausgänge (12 Schließer und 4 Wechsler)** zur Verfügung. Die Steuerungen können um 2 analoge Eingänge **oder** um 2 analoge Ausgänge (umstellbar zwischen 0...20mA und 0...10V) erweitert werden. Sie verfügen über 12 digitale Eingänge.

Zur Kommunikation stehen folgende Schnittstellen zur Verfügung: **LAN/Ethernet** und **USB Serial Port**. **LAN** dient der Kommunikation mit einem PC. Über den USB Serial Port kann jederzeit ein Update der Firmware der Steuerung gemacht werden. 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 MIC 980 / MIC 990 und einem PC**. Die Steuerungen sind über einen PC mit Hilfe des **aditec Serviceprogramms** leichter konfigurierbar und programmierbar. Mit dem Visualisierungsprogramm **aditec „VisuNet“** besteht die **Möglichkeit einer Vernetzung** der Steuerungen mit einer übergeordneten Programmüberwachung und Protokollierung von Temperaturverläufen, Prozessen usw. Dadurch kann eine umfassende **Qualitätskontrolle nach HACCP und IFS (ISO 9000)** der behandelten Produkte gewährleistet werden.

» 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
- **MIC 980:**
 - **Drehtelleransteuerung, Stikkenofen**
 - Eingabe der **Back- und Beschwadungszeit**
- **MIC 990:**
 - **Einstellbare Etagenanzahl (1 – 20 Etagen)**
 - Darstellung **als Übersicht von bis zu 5 Etagen**, umschaltbar auf Detailansicht der ausgewählten Etage
 - Eingabe der **Back- und Beschwadungszeit je Etage**
- Wochentagauswahl und **Startuhrzeit für Nachtstart**
- Erkennung von Fühlerdefekten und Störungen
- Sensoren: über **2- oder 3-Leiteranschluss** möglich
- **Digitaler Abgleich bei 2-Leiteranschluss**
- **Automatischer Leitungsabgleich bei 3-Leiteranschluss**
- **Sprachumstellung** der Textanzeige
- Die wichtigsten **Texte sind frei programmierbar**
- Meldungen als **Lauftextanzeige**
- **Passwortgeschützte Einstellungen**
- **Alle Ein- und Ausgänge frei programmierbar**
- Programmierbare Sollwertgrenzen
- Alle Sollwerte können während des Programmablaufs dargestellt und flüchtig geändert werden
- Alle Regelkreise wahlweise mit **2-Punkt-Regelung, XP-Verhalten oder PID** einstellbar
- Abschaltbedingung über Zeit
- **Backzeit bis 99h:59min einstellbar (bei MIC 990 einstellbar pro Etage)**
- Programmierung: **Schritte kopieren, einfügen, löschen**
- Istwertalarmlenken (Grenzwerte) für Temp.
- **Umstellung der Messeinheit °C - °F**
- Schnittstellen: **LAN (RJ45)** - Kommunikation mit PC. **USB Serial Port** - Update der Firmware.
- Durch Netzausfall unterbrochene Programme werden bei Spannungswiederkehr an der unterbrochenen Stelle weiter abgearbeitet
- Frei programmierbare Logik mit **UND/ODER-Verknüpfungen** und Zeitgebern

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 / Server 2008 / Server 2012 / Server 2016.

aditec-control / VisuNet

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

» TECHNISCHE DATEN

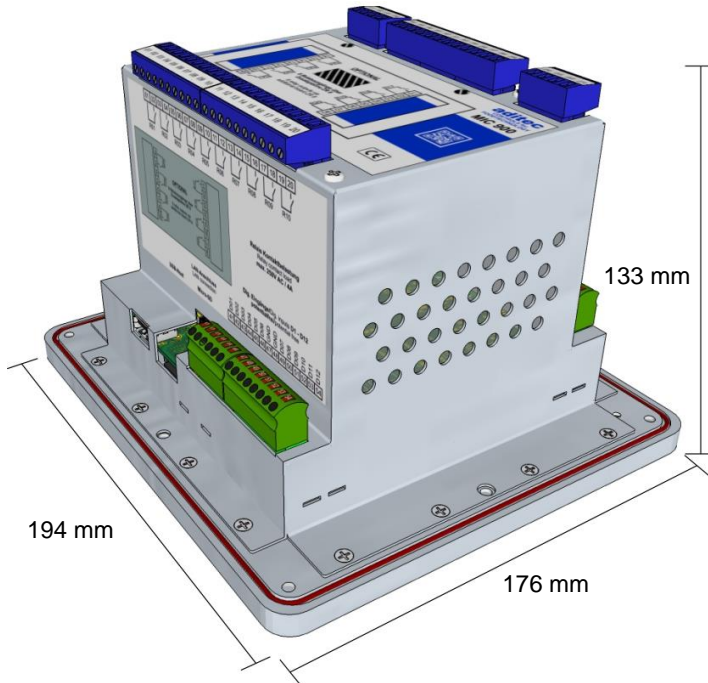
Allgemeine Daten		
Material Front	Aluminiumrahmen, natur eloxiert	
Gehäuse	Robustes Gehäuse aus Edelstahl (1.4016)	
Kühlung	Passiv (lüfterlos)	
Abmessungen	Außenmaße BxHxT (mm): 176 x 194 x 133	Mit eingebauter Zusatzplatine ZR8: 176 x 194 x 160
	Einbaumaße(Ausschnitt): BxH (mm): 137 x 137	
Gewicht	2000 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	Optional 24V DC +/-20%
Restwelligkeit	5%	
Stromaufnahme	105 mA	bei 230V AC
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 digitale/analoge Eingänge	Abnehmbare Klemmen in Push-in-Technologie (Federklemmen)	min. 0,14 mm ² – max. 1,5 mm ² Leitungsquerschnitt mit Aderendhülsen 10 mm Länge
Anzeige		
LCD Größe	7" (17,8 cm Bilddiagonale)	
Auflösung	480 x 800 WVGA	
Seitenverhältnis	9:16	
Technologie	TFT	
Farben	16.7 Millionen	
Hintergrundbeleuchtung	LED	
Luminanz	330 cd/m ²	
Kontrastverhältnis	400:1	
Touch	Resistiv	

» TECHNISCHE DATEN

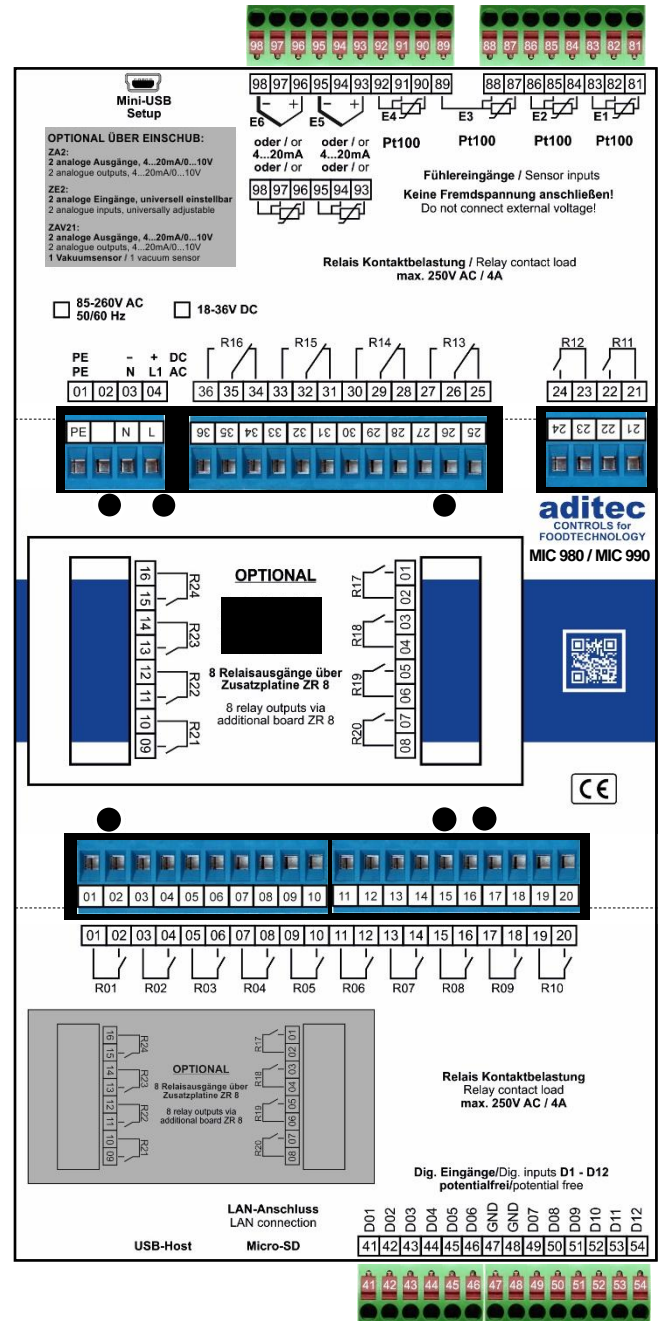
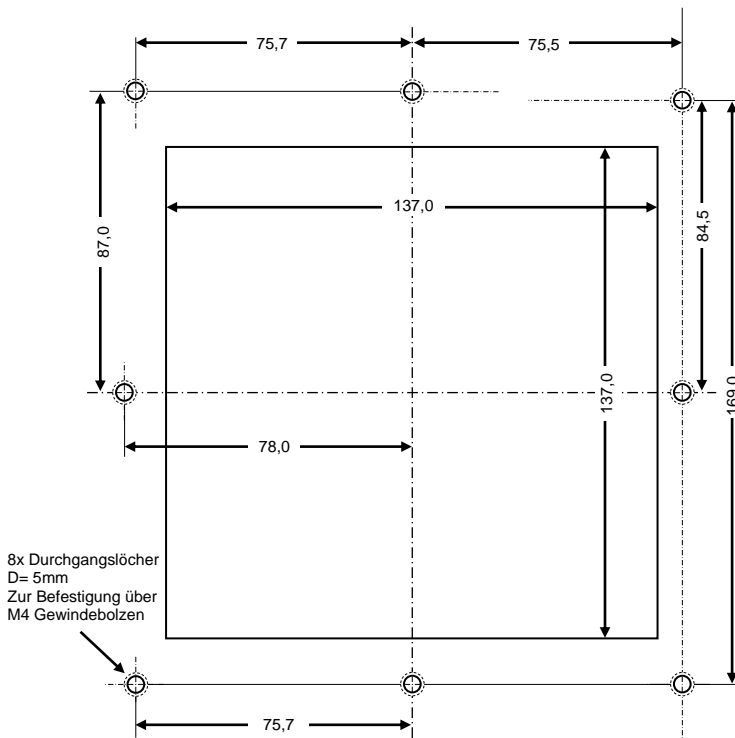
6x Analogeingänge (plus 2x optional)						
Sensor	Typ	Messbereich	Genauigkeit	Umgebungstemp. Einfluss	Erweiterbar um 2 Analogeingänge über Zusatzplatine ZE2 und/oder über Zusatzmodule MAE 24 auf 16 Eingänge	
E1-E4	E5-E6 (E7-E8 optional)	Pt100	-100... 500°C (-148... 932°F)	≤0,1%	≤100ppm/°C	
⊖		0(4)...20mA	0..20 mA mit R _{in} = 200Ω	≤0,33%	≤100ppm/°C	
		0(2)...10V 0...1V	0-10V mit R _{in} = 100kΩ 0-1V mit R _{in} = 100kΩ	≤0,13% ≤0,1%	≤100ppm/°C	
2x Analoge Ausgänge (optional)						
A1 und A2		Ausgabebereiche: 0(2)-10V mit R _{Last} ≥ 1000 Ω oder 0(4)-20mA mit R _{Last} ≤ 500 Ω			Über Zusatzplatine ZA2 und/oder über Zusatzmodule MAE 24 bis auf 6 Ausgänge erweiterbar	
12x Digitale Eingänge						
D1..D12		Potentialfrei. Als Zähleringänge nutzbar bis 1 kHz, dabei Pulsdauer min. 0.5 ms, Pausendauer min. 0.5 ms			Erweiterbar auf insgesamt 48 digitale Eingänge über Zusatzmodule MD 12	
16x Relaisausgänge						
R1..R16		Potentialfreie Kontakte Schaltleistung (250V AC, 4A), davon 4 Wechslerkontakte und 12 Schließerkontakte			Erweiterbar um weitere 8 Relaisausgänge über Zusatzplatine ZR8 und/oder bis zu 72 über Zusatzmodule MR 6	
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,			Für MicroSD Karten bis 32GB		
Galvanische Trennung						
Netzeingang 85~264V AC		4 kV AC/1Min				
Netzeingang 18-36V DC		2,5 kV/1Min				
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 --- ---				

» ABMESSUNGEN (inkl. Klemmen)

» ANSCHLUSSBILD



» CUT-OUT



» ZUSATZPLATINEN / OPTIONEN zum nachträglichen Einbau geeignet

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

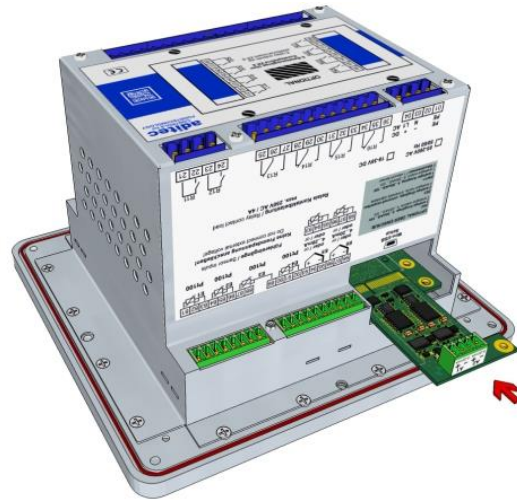
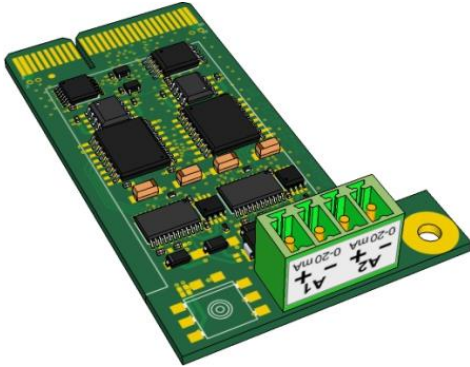


Abb. Einschub Zusatzplatine ZA2

- **ZE2:** (auf Anfrage lieferbar)
ZUSATZPLATINE
2 ANALOGE EINGÄNGE,
universell einstellbar

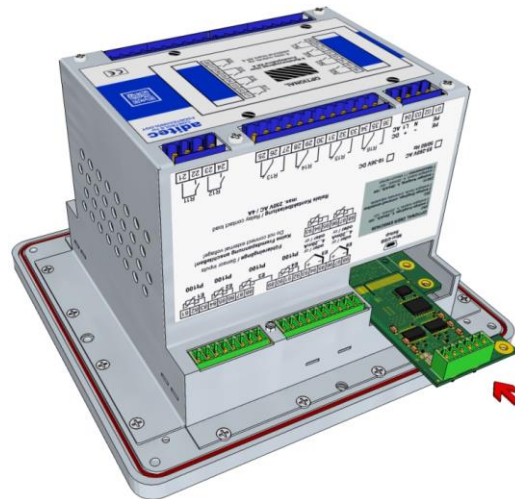
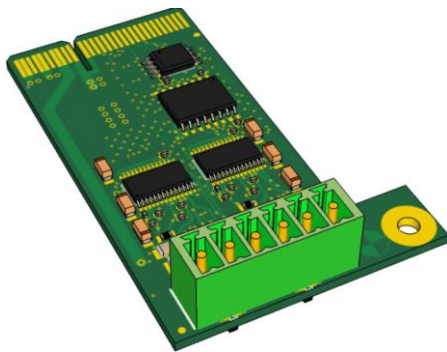


Abb. Einschub Zusatzplatine ZE2

- **ZR8:**
ZUSATZPLATINE
8 RELISAUSGÄNGE



► Relais-Zuordnung

