

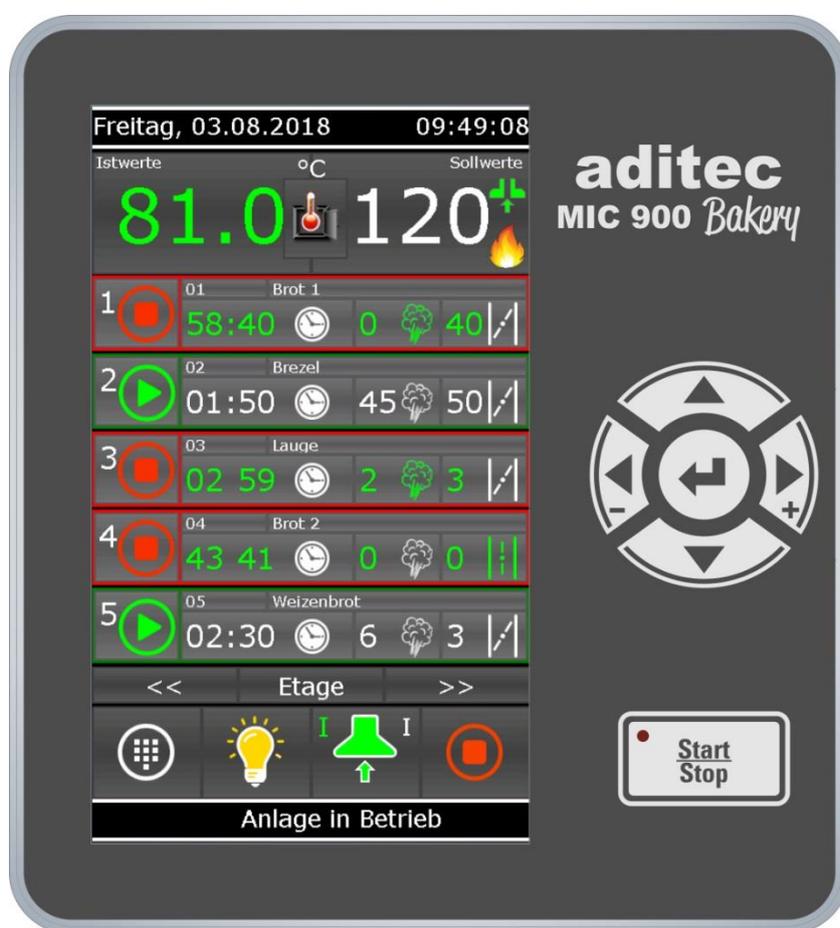
Bedienungsanleitung

MIC 990

Etagenbacköfen - Steuerung

V90.04

Stand 18.03.2021_00



Mess- und Regeltechnik
Prozess-Steuerungen
Hardwareentwicklung
Softwareentwicklung
Sonderelektronik
Food-Technology
Prozess-Visualisierung

aditec
CONTROLS for
FOODTECHNOLOGY

aditec gmbh
Talweg 17
D-74254 Offenau
Tel.: +49(0)7136 96122-0
Fax: +49(0)7136 96122-20
www.aditec.net
eMail: info@aditec.net

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | Einführung | 4 |
| 1.1 | Übersicht | 4 |
| 1.2 | Bedien- und/Anzeigebereiche | 4 |
| 1.2.1 | Eingabe- / Anzeigebereich (Touch) | 4 |
| 1.2.2 | Funktionstasten | 4 |
| 1.3 | Funktionen der Bildschirmtastatur | 5 |
| 1.4 | Eingabe numerischer Werte | 6 |
| 1.4.1 | Displaysperre | 6 |
| 2 | Startseite | 7 |
| 2.1 | Ist- und Sollwerte | 8 |
| 2.2 | Führungsleiste | 8 |
| 2.3 | Informationsleiste | 9 |
| 3 | Menü Seite | 9 |
| 4 | Programmiermodus | 10 |
| 4.1 | Programmübersicht | 10 |
| 4.2 | Programmschritt bearbeiten | 10 |
| 4.2.1 | Ansicht Programmschritt bearbeiten | 11 |
| 4.2.2 | Sollwerteingabe | 12 |
| 4.2.3 | Programmbildauswahl | 12 |
| 4.2.4 | Programme / Schritte kopieren, löschen, einfügen | 12 |
| 4.3 | Programmerstellung mit VisuNet | 14 |
| 4.3.1 | Freischaltung VisuNet | 14 |
| 4.3.2 | Programmbearbeitung mit VisuNet | 14 |
| 5 | Nachtvorheizen | 15 |
| 6 | Vorheizmodus | 16 |
| 7 | Bereitschaftsmodus | 17 |
| 7.1 | Einzelne Etage | 18 |
| 7.1.1 | Zustandsanzeige | 18 |
| 7.1.2 | Einzelne Etagenübersicht | 19 |
| 7.2 | Abschaltbedingungen | 21 |
| 7.3 | Flüchtige Änderung der Sollwerte | 21 |
| 7.4 | Alarmsignal | 21 |
| 8 | Information-Seite | 22 |
| 9 | Profile | 22 |
| 9.1 | Datum und Uhrzeit | 22 |
| 9.2 | Signal freigeben bzw. sperren | 23 |
| 9.3 | Bildschirmschoner | 24 |
| 9.4 | Programmierung von Startzeiten | 25 |
| 9.5 | Versionen anzeigen – Code 6789 | 25 |
| 9.6 | Programme laden | 26 |
| 9.6.1 | Programme vom USB-Stick laden | 27 |
| 9.6.2 | Programme auf USB kopieren | 27 |
| 9.6.3 | Programmbilder auf USB laden | 27 |
| 9.6.4 | Programmbilder auf USB kopieren | 28 |
| 10 | Netzausfall | 28 |
| 11 | Fehlerliste (mögliche Probleme) | 29 |
| 12 | Anschlussbild | 30 |
| 12.1 | MIC 990 | 30 |
| 13 | Technische Daten | 30 |
| 14 | Abbildungsverzeichnis | 31 |

15 **Stichwortverzeichnis**.....32
16 **Sicherheitshinweise**33

In dieser Bedienungsanleitung benutzte Symbole

In dieser Anleitung werden folgende Symbole benutzt, um wichtige Informationen hervorzuheben:

| Symbol | Beschreibung |
|---|--|
|  | Dies ist eine Info oder ein Tipp . |
|  | Achtung! Dieses Symbol weist auf Maßnahmen hin, die Sie berücksichtigen sollten, um potentielle Probleme zu vermeiden. |
|  | Zeigt eine Folge von Punkten an, die nacheinander ausgeführt werden sollten. |

1 Einführung

1.1 Übersicht

Die Prozess-Steuerungen **MIC 990**, mit bedienbarer Bildschirmoberfläche, 7" TFT-Display in resistiver Touch-Technologie, mit diversen Schnittstellen und Gehäuse im Industrie-Standard, sind für den Einsatz in **Etagenbacköfen** 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.

Zur Kommunikation stehen folgende Schnittstellen zur Verfügung: LAN/Ethernet und USB Serial Port.

Zur Anpassung an den jeweiligen Einsatzzweck kann jeder Regelkreis als 2-Punkt-Regler, XP-Regler oder mit PID-Verhalten versehen werden.

MIC 990:
Standardmäßig stehen 16 Relaisausgänge (12 Schließer und 4 Wechsler) zur Verfügung.

1.2 Bedien- und/Anzeigebereiche

Die Steuerung ist in einen Eingabe/Anzeige- und Funktionstasten-Bereich unterteilt.

1.2.1 Eingabe- / Anzeigebereich (Touch)

Im linken Bereich befindet sich eine 7" Touchdisplay. Über diesen Bereich können Sie verschiedene Einstellungen vornehmen und es werden Informationen zu Programmdaten und Eingabemasken angezeigt.

1.2.2 Funktionstasten

Über die Funktionstasten können Sie mit Hilfe der Cursor-Tasten durch die Bedienungselemente des Touchdisplays navigieren. Über die Cursor-Enter Taste können Sie Eingaben bestätigen.



Abbildung 1: MIC 990

MIC 990



Start / Stop

Starten und stoppen von Programmen
LED leuchtet – Steuerung in Betrieb
LED blinkt - Programmende



Cursor links -
Cursor rechts +

Weiterschaltung der Bedienelemente in horizontaler Richtung nach links.

Weiterschaltung der Bedienelemente in horizontaler Richtung nach rechts.

Cursor oben

Weiterschaltung der Bedienelemente in vertikaler Richtung nach oben. Eingabe von Zahlenwerten (inkrementierend).

Cursor unten

Weiterschaltung der Bedienelemente in vertikaler Richtung nach unten. Eingabe von Zahlenwerten (dekrementierend).

Cursor ENTER

Bestätigung der selektierten Schaltfläche

1.3 Funktionen der Bildschirmtastatur



Abbildung 2: Tastatur



Einfügen/Ersetzen Modus



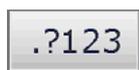
Löschen eines einzelnen Zeichen



Löschen des gesamten Textes



Groß- /Kleinbuchstaben



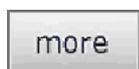
Zahlen und Sonderzeichen



Eingabe übernehmen



Vorgang verlassen, ohne die ursprünglichen Einstellungen zu verändern



Mehr Sonderzeichen

1.4 Eingabe numerischer Werte



Abbildung 3:
Ziffernblock

Zur Eingabe von numerischen Werten wird ein Ziffernblock verwendet. Dieser wird bei relevanten Eingaben angezeigt.



- Wert im Eingabefeld löschen



- Umschaltung des Vorzeichens



- Tastatur schließen. Die Änderung des Sollwertes werden nicht übernommen



- Sollwert deaktivieren



- eingegebenen Wert übernehmen

| | |
|--|---|
| | Achtung |
| | <p>In der Steuerung können auch negative Sollwerte eingegeben werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um negative Sollwerte in den Schritten programmieren zu können, müssen vom Anlagenbauer die Sollwertgrenzen für Kammer und Kern negativ eingestellt werden. - Es kann „0“ als Sollwert eingegeben werden. Beim Erstellen eines neuen Programmschrittes für Kammer und Kern wird als Sollwert „OFF“ angezeigt. Das bedeutet: der Sollwert ist deaktiviert. Sobald eine Zahl eingegeben wird (auch „0“), gilt der Sollwert als aktiviert. Soll der Sollwert später im Schritt wieder abgeschaltet werden, betätigen Sie Taste „OFF“. |

1.4.1 Displaysperre

Beim ca. 3 Sekunden langen Drücken der Taste „Enter“ werden alle Tasten und Touch-Funktion des Displays gesperrt. Dabei erscheint am unteren Rand des Displays das Schloss-Zeichen.

Um die Sperre wieder zu deaktivieren, muss die Taste „Enter“ erneut ca. 5 Sekunden lang betätigt werden.



| | |
|--|---|
| | Zur Info |
| | Die Programmabarbeitung ist von der Tastensperre unabhängig. Das bedeutet, wird die Tastensperre im Betrieb aktiviert, wird die Programmabarbeitung weiterhin fortgesetzt. |
| | Eine aktivierte Tastensperre hat keinen Einfluss auf die Kommunikation mit VisuNet oder Serviceprogramm. Auch bei einer aktivierten Tastensperre können Programme über VisuNet gestartet und gestoppt werden. |
| | Meistens wird diese Funktion dann benötigt, wenn die Anlage samt Steuerung gereinigt werden soll. |

2 Startseite

Nach Netzanschluss erfolgt das selbstständige Hochfahren der Steuerung mit der Meldung „Loading please wait...“. Dieser Vorgang kann bis zu 1 Minute dauern. Danach gelangen Sie auf die Startseite.

| | |
|---|---|
| Achtung | |
|  | Bitte bedienen Sie das Touch Panel nicht mit spitzen Gegenständen (z.B. spitzen Fingernägeln, Kugelschreibern, spitzen Bleistiften, Schraubendrehern). Benutzen Sie nur stumpfe, weiche Gegenstände wie z.B. Ihre Fingerkuppe, einen Radiergummi o.ä. |

Datumsanzeige

Dienstag, 07.08.2018 **13:17:22**

| Istwerte | Einheiten | Sollwerte |
|--|---|-------------------------|
| Istwerte 41.0 71.0 | °C  | Sollwerte 120 |

Tag und Uhrzeit für das Nachtvorheizen

| | | | |
|------------------|---------------------------------|-------------------|---|
| Montag 05:00 | Dienstag 04:45 | Mittwoch 06:00 | Donnerstag 05:30 |
| Freitag 12:00 | Samstag 10:00 | Sonntag 04:50 |  |

Schnellzugriff und Bereitschaftsmodus

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | |  |
|--|--|--|---|

Führungsleiste

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
|---|---|---|---|

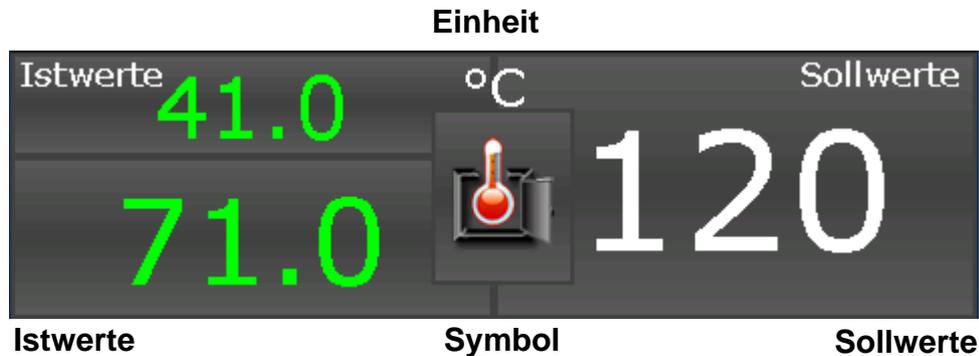
Statusleiste

Anlage außer Betrieb

Abbildung 4: Startseite (Standby)

Auf der Startseite (*Standby*) wird das aktuelle Datum, die aktuellen Istwerte, der Sollwert für das Vorheizen, Auswahl Tag und Uhrzeit für das Nachvorheizen und der Betriebsstatus der Steuerung in der Statusleiste angezeigt.

2.1 Ist- und Sollwerte



Istwerte:

Aktueller Sensor Messwerte

Symbol/Einheit:

Symbolisiert die Messgröße und zeigt die Einheit an.

Sollwert:

Soll-Temperatur für das Vorheizen.

2.2 Führungsleiste



Die Führungsleiste (*Basic-Line*) ist in 4 Führungstasten aufgeteilt. Wird die Startseite durch Betätigen einer Taste verlassen, gelangen Sie von jeder beliebigen Seite mit der Taste „Startseite“ hierher zurück.

Menü:

Mit der Taste „Menü“ gelangen Sie auf die Menü Seite
(siehe „Menü Seite“, Pkt. 3, Seite 9)

Licht:

Hier können Sie das Licht im Ofen ein- und ausschalten.

Abluft:

Abzug ein/ausschalten: Kurzes Tippen wechselt zwischen Stufe 1 ,Stufe 2 ,Aus

Start/Stop:

Standby: Hier starten Sie den Vorheizmodus sofort

Vorheizen: Beendet den Vorheizmodus und wechselt dann wieder in den Standby-modus

Betrieb: Beendet den Betriebsmodus und wechselt dann wieder in den Standby-modus

2.3 Informationsleiste

In der Informationsleiste werden Meldungen, wie Anzeige Betriebsstatus, Alarmmeldungen und Anlagenszeit, angezeigt.



3 Menü Seite

Die „Menü“ Seite des Touch Panels ist wie folgt aufgebaut:

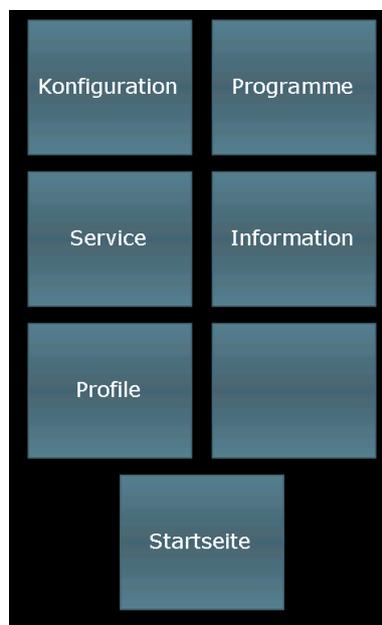


Abbildung 5: Menü

- **Konfiguration:**
Anlagenspezifische Einstellungen der Steuerung.
Die Einstellungen sind mit einem Passwort geschützt und können nur vom Servicetechniker vorgenommen werden.
- **Service:**
Einstellungen für Servicepersonal vor Ort: Inbetriebnahme, Wartungsarbeiten etc.
Die Einstellungen sind mit einem Passwort geschützt und können nur vom Servicetechniker vorgenommen werden.
- **Profile:**
Einstellungen für Bedienpersonal (Endanwender).
Diese Einstellungen sind nicht Passwort geschützt.
- **Programme:**
Öffnet die Seite Programmwahl
- **Information:**
Anzeige von Versions- und Einstellungsinformationen.
- **Startseite:**
Zurück zur Startseite

4 Programmiermodus

4.1 Programmübersicht

Um in die Ansicht „Programmwahl“ zu gelangen, betätigen Sie die Schaltfläche „Programme“

Durch Antippen des Programms wählen Sie dieses aus. Über die verschiedenen Pfeiltasten können Sie sich in der Auswahlliste bewegen. Alternativ können Sie auch über die Cursor-Tasten in der Ansicht „Programmwahl“ durch die Liste navigieren.



Abbildung 6: Programmauswahl Programmiermodus

| | |
|------------|---|
| Startseite | zurück zur Startseite (Standby) |
| << | Blockweise (um 9 Programme) in der Programmliste rückwärts springen |
| < | Vorheriges Programm anwählen |
| > | Nächstes Programm anwählen |
| >> | Blockweise (um 9 Programme) in der Programmliste vorwärts springen |
| Bearbeiten | Bearbeiten, Kopieren oder Löschen eines Programms |
| Programm | Programmiermodus |

4.2 Programmschritt bearbeiten

Ausgehend von der Ansicht „Programmwahl“ markieren Sie durch Antippen das Programm, das Sie bearbeiten möchten und drücken Sie die Taste „Programm“ in der Führungsleiste. Alternativ drücken Sie die Taste „Bearbeiten“ in der Führungsleiste. Im nächsten Options-Fenster tippen Sie ebenfalls auf die Taste „Bearbeiten“.

4.2.1 Ansicht Programmschritt bearbeiten

Programmleiste (Hinweis: Programmauswahl , Programme kopieren, Programmbilder)



Schrittleiste (Hinweis: Prozessauswahl, Schritte kopieren)



Sollwerte

| | | |
|-------------|-----|-------|
| Backzeit | h/m | 01:45 |
| Dampfzeit | m/s | 00:25 |
| Klappenzeit | m/s | 00:45 |

Informationsleiste (Anzeige: Status, Wiederholschritte)



Führungsleiste (zurück, Programm zurück, Programm vor, Menü, Start)



Abbildung 7: Programme bearbeiten

| | |
|----------------|--|
| Hinweis | <p>Auch auf der Seite „Bearbeiten“ ist es möglich, Programme oder Schritte einzufügen, zu kopieren oder zu löschen. In das entsprechende Untermenü gelangen Sie durch Antippen des Feldes „Programm“ bzw. „Schritt“. Siehe „Programme / Schritte kopieren, löschen, einfügen“, Pkt.4.2.4, Seite 12</p> |
|----------------|--|

4.2.2 Sollwerteingabe

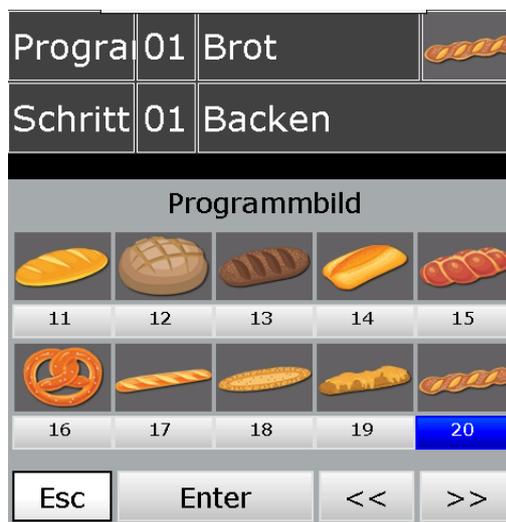
Durch Antippen eines Sollwert-Feldes wird zur Bearbeitung eine Eingabetastatur eingeblendet. Geben Sie den gewünschten Wert ein und bestätigen Sie mit „Enter“.

Siehe auch Eingabe numerischer Werte, S. 6



4.2.3 Programmbildauswahl

Durch Antippen des Feldes Bild, wird zur Auswahl eine Reihe von Bildern eingeblendet. Wählen Sie das gewünschte Programmbild aus und bestätigen Sie mit „Enter“.



Hinweis

Programmbilder befinden sich auf der SD-Karte der Steuerung im Ordner Proglmage und können so einfach ausgetauscht werden. Die Bilder haben eine Auflösung von 90x64 (BxH) Pixel und liegen im JPG-Format vor.



Erstellen neuer Bilder:

- Auflösung eines Bildes von 90x64 (BxH) sollte nicht überschritten werden.
- Bild muss im JPG-Format vorliegen
- Bilder müssen in folgende Benennung vorliegen:
Image_xxx.jpg (xxx = Nummer des Bildes beginnend mit 001)
- Es können maximal 999 Bilder abgelegt werden.

4.2.4 Programme / Schritte kopieren, löschen, einfügen

Wählen Sie das zu kopierende Programm.

Wechseln Sie in die Ansicht „Programmwahl“. Betätigen Sie die Schaltfläche Bearbeiten in der Führungsleiste. Es erscheint ein Auswahlfenster. Betätigen Sie hier die Schaltfläche „Kopieren“.



Sie können das ausgewählte Programm in ein anderes Programm kopieren. Geben Sie hierfür die entsprechende Programmnummer ein und bestätigen Sie mit „Enter“.



| | |
|--|----------------|
|  | Achtung |
| Ein Programm wird bei Betätigung der Taste „Enter“ automatisch kopiert. Ein bereits existierendes Programm wird an dieser Stelle überschrieben! | |

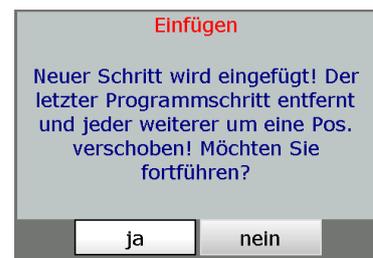
Feld „Schrittnummer“

Nach doppelter Berührung des Feldes „Schrittnummer“ wird ein Menüfenster geöffnet. Damit haben Sie die Möglichkeit, Schritte einzufügen, zu kopieren oder zu löschen.



Einfügen

Möchten Sie z.B. einen neuen Schritt 2 einfügen, wird der bisherige Schritt 2 zu Schritt 3 d.h., alle Schritte werden um eine Stelle nach hinten verschoben. Der Schritt Nummer 20 wird gelöscht.



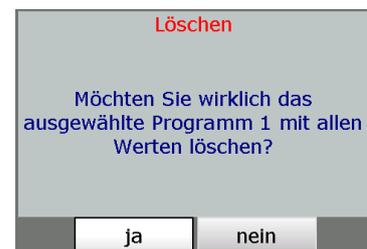
Kopieren

Den ausgewählten Schritt in ein anderes Programm oder innerhalb desselben Programms an eine andere Position kopieren.



Löschen

Den ausgewählten Schritt löschen. Dabei rücken alle nachfolgenden Schritte eine Position nach vorn.



| | |
|---|--|
|  | Achtung Ein Schritt wird bei Betätigung der Taste „Enter“ automatisch kopiert. Ein bereits existierender Schritt wird an dieser Stelle überschrieben! |
|---|--|

4.3 Programmerstellung mit VisuNet

VisuNet ist ein Visualisierungsprogramm zum Programmieren, automatischen Steuern, Überwachen, Aufzeichnen, Archivieren, Fernwirken/Fernüberwachen von Anlagen und Prozessen.

4.3.1 Freischaltung VisuNet

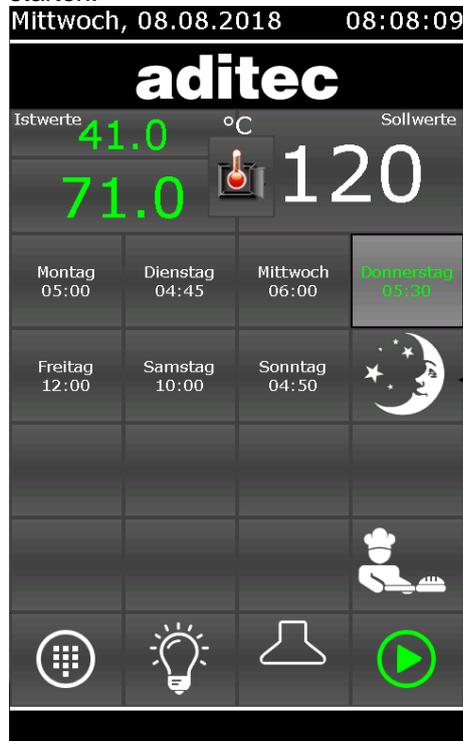
Für die Erstellung bzw. Bearbeitung von Programmen benötigen Sie VisuNet in der Version COMFORT. Es ist notwendig, dass Ihre Steuerung für diesen Dienst freigeschaltet ist. Nähere Informationen erhalten Sie von Ihrem Anlagenbauer oder von der Fa. aditec.

4.3.2 Programmbearbeitung mit VisuNet

Die Bearbeitung Ihrer Programme mit VisuNet entnehmen Sie der Bedienungsanleitung „VisuNet Base / Comfort / Premium“ – Kapitel 5 „Programme eingeben, ändern, kopieren und starten“.

5 Nachtvorheizen

Im Standbymodus können Sie alles für das Nachtvorheizen vorbereiten oder direkt das Vorheizen starten.



Geben Sie den gewünschten Sollwert für das Vorheizen ein.

Wählen Sie den gewünschten Starttag aus. Vordefinierte Startzeiten können unter Profile – Programmierung der Startzeiten geändert werden.

Starten des Nachtvorheizen durch drücken des „Mond“-Symbols.



Tippen Sie auf das Tag - bzw. Zeitfeld und geben Sie die gewünschte Startzeit und den Starttag ein. Anschließend bestätigen mit „Enter“.

Nachtmodus aktiv



Liegt der eingegebene Starttag und Uhrzeit in der Zukunft, beginnt die Wartezeit.

Der „ausgewählte Tag“ und das „Mond-Symbol“ werden blau markiert.

In der Informationsleiste erscheint die gesetzte. Wird diese Zeit erreicht, wechselt die Steuerung automatisch in den Vorheizmodus.

Mit der Taste „Start/Stop“ brechen Sie den Startvorgang ab und kehren wieder zur Startseite (*Standby*) zurück.

Abbildung 8: **Nachtvorheizen**

| |
|--|
| Hinweis |
|  <p>Während die Wartezeit abläuft, blinkt die Taste „Stop“ in der Führungsleiste. Bei Betätigung dieser Taste wird der Wartemodus abgebrochen und die Steuerung geht in den Standby Modus zurück.</p> |

| |
|--|
| Achtung |
|  <p>Falls in der Steuerung Administratoren aktiviert sind, findet vor dem Programmstart eine Passwortabfrage statt. Nur Bediener, mit Programmstart-Recht können Programme starten.</p> |

6 Vorheizmodus

Datumsanzeige

Dienstag, 07.08.2018 13:17:22

Istwerte

Istwerte
41.0
71.0

Einheiten



Sollwerte

Sollwerte
121 


← Klappe offen
Solltemperatur unterhalb
der Isttemperatur
← Brenner aktiv

Aktuelle Vorheizzeit

00:06  Betriebszustand Vorheizen

oder

Istwerte

Istwerte
111
126



Sollwerte
121 

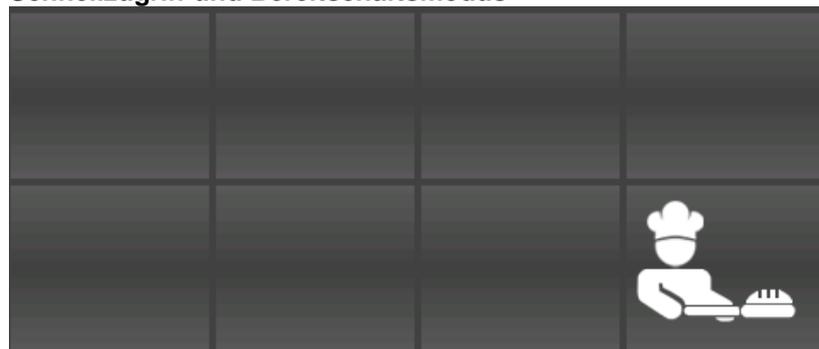

← Klappe geschlossen
Solltemperatur
oberhalb/gleich der
Isttemperatur

Aktuelle Vorheizzeit

00 09  Temperatur bereit!

Betriebszustand Temperatur bereit

Schnellzugriff und Bereitschaftsmodus



← Sofortiger Wechsel in
den Bereitschaftsmodus

Führungsleiste



← Mit der Taste „Start/Stop“
brechen Sie den
Startvorgang ab und
kehren wieder zur
Startseite (Standby)
zurück

Statusleiste

Nachtvorheizen

7 Bereitschaftsmodus

Die Steuerung befindet sich im Betrieb.

Nach erfolgreichem Programmstart wird das Tastenfeld „Stop“ in der Führungsleiste rot unterlegt. In der Infoleiste erscheint der Lauftext „Bereitschaftsmodus“.

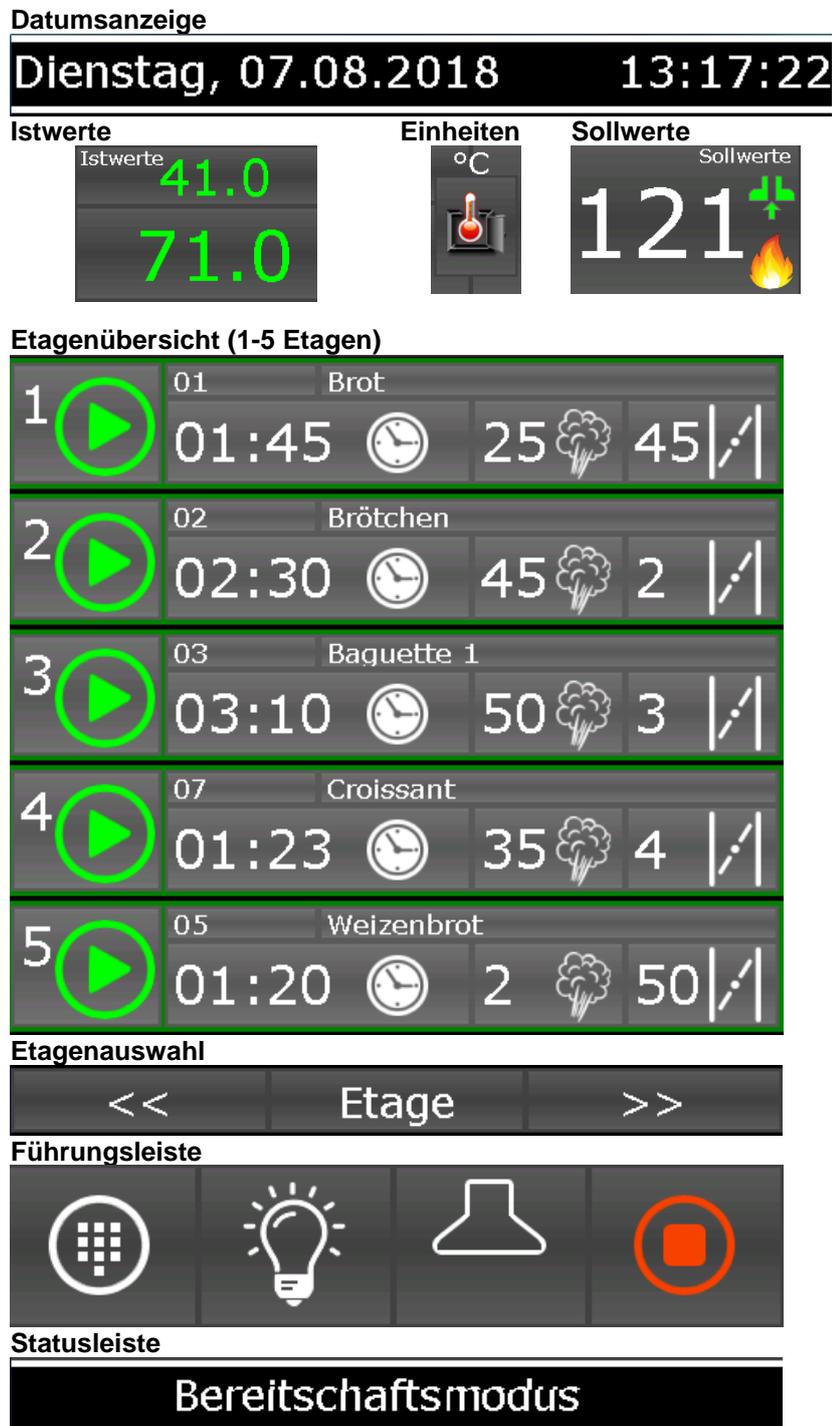


Abbildung 9: Bereitschaftsmodus



Achtung

Falls in der Steuerung Administratoren aktiviert sind, findet vor dem Programmstart eine Passwortabfrage statt. Nur Bediener, mit Programmstart-Recht können Programme starten.

7.1 Einzelne Etage

| Etagennummer Starttaste zum starten des Programms | Programm- nummer | Programmname | | |
|--|---------------------|--------------|-------------|--|
| | 1 | 01 | Brot | |
| | 01:45 | 25 | 45 | |
| | Backzeit | Dampfzeit | Klappenzeit | |

Durch drücken einer Schaltfläche wird zur Etagenübersicht umgeschaltet (siehe einzelne Etagenübersicht).

7.1.1 Zustandsanzeige

| | | | | | |
|---------------------------|---|-------|------|----|--|
| Programm außer Betrieb | 1 | 01 | Brot | | |
| | | 01:45 | 25 | 45 | |
| Programm im Betrieb | 1 | 01 | Brot | | |
| | | 01:45 | 24 | 44 | |

| | inaktiv | aktiv |
|----------|--|---|
| Backzeit | 01:45 | 01:45 |
| | Back-Sollzeit wird angezeigt Doppelpunkt in der aktuellen Anzeige blinkt – Schrittzeit wird gezählt | Back-Istzeit wird angezeigt Doppelpunkt in der aktuellen Anzeige blinkt nicht – Schrittzeit wird nicht gezählt |

| | inaktiv | aktiv | aktiv |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Dampfzeit | 25 | 24 | 0 |
| | Dampf-Sollzeit wird angezeigt | Dampf-Istzeit wird angezeigt | Dampf-Istzeit abgelaufen |

Nachladen der Dampfzeit im Betrieb (ab V90.03)

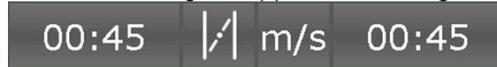
Betätigung der Taste : Dampfdüse wird für die eingestellte Zeit erneut eingeschaltet

| | inaktiv | aktiv | aktiv | aktiv |
|-------------|---|--|--|--|
| Klappenzeit | 45 | 44 | 0 | 3 |
| | Klappen-Sollzeit wird angezeigt Klappe geschlossen | Klappen-Istzeit wird angezeigt Klappe geschlossen | Klappen-Istzeit abgelaufen Klappe offen | Klappenzeit am Programmende (kann vom Servicetechniker eingestellt werden) |

Die Abluftklappen der einzelnen Etagen können zu jeder Zeit manuell durch betätigen des Symbols  geöffnet bzw. geschlossen werden. (ab V90.03)

| | |
|---|---|
|   |   |
| Klappe wurde manuell geöffnet | Klappe wurde manuell geschlossen |

Zustandsanzeige Klappen Einzeletage



Klappe ist geschlossen

Drücken des Symbols



Klappe ist geöffnet

Drücken des Symbols



Klappe ist geschlossen

Durch Drücken der Schaltfläche  oder die Eingabe eines neuen Sollwerts wird der Manuell-Modus verlassen.

| | |
|---|---|
|  | Hinweis |
| | Die Klappenzeit läuft unabhängig von der manuellen Zu- bzw. Abschaltung weiter. |

7.1.2 Einzelne Etagenübersicht

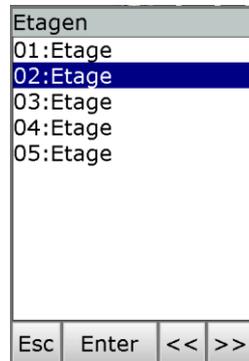
Etagenübersicht

| | | | |
|--|-------|---|---|
| Programmnummer / Programmname / Programmbild | 01 | Brot |  |
| Backzeit | 01:45 |  | h/m 01:45 |
| Dampfzeit | 00:25 |  | m/s 00:25 |
| Klappenzeit | 00:45 |  | m/s 00:45 |
| Aktuelle Etagennummer | 1 |  | Exit |

Programmstart/-stop **Einzelne Etagenübersicht verlassen**

Istwerte (bracketed on the left) *Sollwerte* (bracketed on the right)

Etagenauswahl



Vorherige Etage

Nächste Etage

Auswahl einer Etage

Programmauswahl einer Etage



Programmnummer



Geben Sie über den Ziffernblock die gewünschte Programmnummer ein, bestätigen Sie mit „Enter“.

Programmname



Eine Liste aller zur Verfügung stehender Programme wird geöffnet. Wählen Sie ein Programm aus und bestätigen Sie mit „Enter“.

7.2 Abschaltbedingungen

Bei Erreichen mindestens einer Abschaltbedingung wird ein Programmschritt beendet. Ist ein Sollwert nicht programmiert (*null bzw. OFF*) ist auch die Abschaltbedingung ausgeschaltet.

Abschaltbedingungen sind:

- Ablauf der Sollbackzeit auf 00.00

unplanmäßiges Abschalten bei:

- Taste „Stop“ betätigen - führt zum Programmabbruch
- Kammerfühler defekt - genereller Programmabbruch

| | |
|---|----------------|
|  | Achtung |
| Ein leerer (<i>ungültiger</i>) Programmschritt wird sofort beendet bzw. nicht gestartet. Ein Programmschritt gilt als gültig, wenn keine Backzeit programmiert ist. | |

7.3 Flüchtige Änderung der Sollwerte

Im Bereitschaftsmodus können die Sollwerte flüchtig geändert werden. Das heißt, die neuen Sollwerte sind nur für den aktuellen Schritt gültig und werden nicht gespeichert. Berühren Sie das entsprechende Sollwertfeld und geben Sie über den erscheinenden Ziffernblock den neuen Wert ein. Bestätigen Sie mit „Enter“.

7.4 Alarmsignal

Ist ein Alarm aufgetreten, zum Beispiel durch digitale Eingänge, Grenzwertalarmler oder Fühlerfehler, wird an Stelle des Kammersymbols ein Signalsymbol blinkend angezeigt. In der Statusleiste werden der Alarm und die Alarmursache (*z.B. Sensorfehler*) angezeigt. Durch Antippen des Signalsymbols wird der Alarm quittiert und die Hupe ausgeschaltet. Die Meldung in der Statusleiste bleibt bestehen.

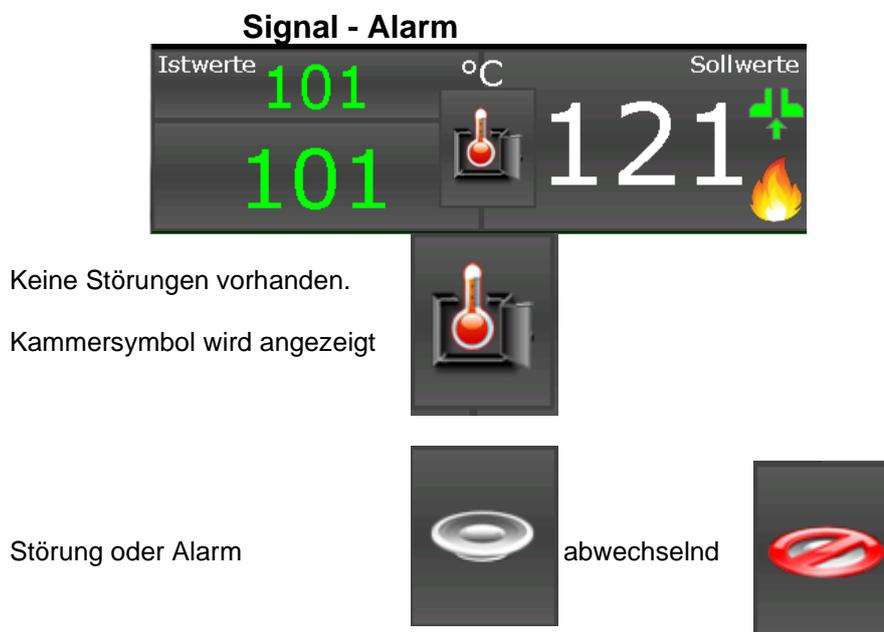


Abbildung 10: Alarm

| | |
|---|----------------|
|  | Achtung |
| Kammerfühler defekt, genereller Programmabbruch. | |

8 Information-Seite



Auf der Informations-Seite werden Ihnen Gerätetyp, Softwareversion, Gerätenummer, IP-Nummer mit Port, MAC-Adresse, VisuNet Freischaltung und Systemtemperatur angezeigt.

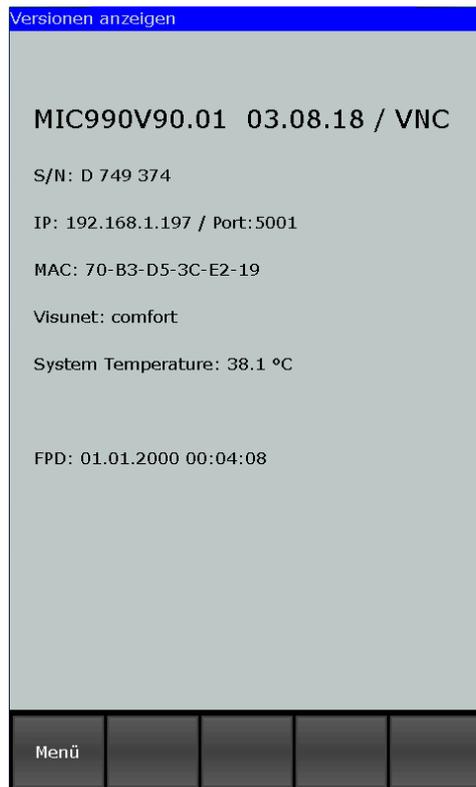


Abbildung 11: Informationen

9 Profile



Unter „Profile“ werden alle Funktionen in der ausgewählten Anlagensprache angezeigt.

9.1 Datum und Uhrzeit



Soll Datum oder/und Uhrzeit geändert werden, tippen Sie das zu ändernde Feld an und geben Sie über die Bildschirmtastatur das neue Datum bzw. Uhrzeit ein. Bestätigen Sie mit „Enter“ im Ziffernblock. Um diese Änderungen zu übernehmen, betätigen Sie anschließend in der Führungsleiste die Taste „Enter“. Die geänderte Uhrzeit erscheint sofort in der Informationsleiste.

Datum und Uhrzeit Code 2001

| | | |
|------|-------|------|
| Std. | Min. | Sek. |
| 11 | 34 | 34 |
| Tag | Monat | Jahr |
| 8 | 8 | 18 |

Anlage außer Betrieb

Menü Profile Enter



Hinweis

Das aktuelle Datum und die Mitteleuropäische Zeit sind voreingestellt.

Abbildung 12: Datum und Uhrzeit stellen

9.2 Signal freigeben bzw. sperren



Mit dieser Funktion kann das Aggregat „Signal“ über bestimmte Tages- bzw. Nachtzeiten ausgeschaltet werden. Nachdem Sie in der Liste „Profile“ den Punkt „Signal freigeben“ ausgewählt haben, erscheint eine Taste „Ein“ bzw. „Aus“.

„Aus“ = Signal ist komplett ausgeschaltet.

„Ein“ = Signalfunktion ist aktiv, d.h. bei Eintritt eines entsprechenden Ereignisses schaltet das Relais „Signal“. Es können zusätzlich zwei Zeiten (von – bis) eingegeben werden. Dadurch kann die Signalfunktion zeitlich begrenzt werden.



Hinweis

Bei der Einstellung von „00.00“ bis „00.00“ arbeitet das Signal den ganzen Tag.



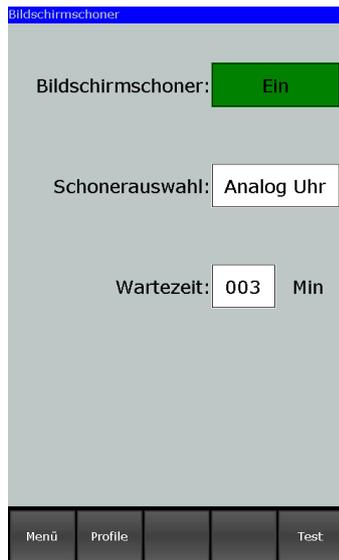
Achtung

Überschreitet das Signal eine programmierte Zeitsperre, bleibt sein Zustand unverändert.

D.h. zum Beispiel: das Signal wurde von 07.00 bis 17.00 Uhr freigeschaltet. Schaltet das Signal um 16.50 Uhr ein, bleibt es auch über die Grenze von 17.00 Uhr hinaus an. Und umgekehrt, erfolgt ein Alarm vor 7.00 Uhr, wird das Signal nicht eingeschaltet und bleibt auch nach 07.00 Uhr aus.

9.3 Bildschirmschoner

Ein Bildschirmschoner (Screensaver) soll verhindern, dass sich während längerer Arbeitspausen ein konstant anstehendes Bild in das Display einbrennt. Das Abnehmen der Leuchtkraft nach vielen Betriebsstunden wird verbessert, aber auch aus Gründen des Datenschutzes kann dieser verwendet werden. Er wird beendet, sobald über eine Eingabe erfolgt (z. B. durch Tastendruck oder berühren des Touchscreens). Um unbeabsichtigtes Betätigen einer Schaltfläche auf der darunterliegenden Maske zu vermeiden sollte der Bildschirmschoner über die Pfeiltasten deaktiviert werden.



- Bildschirmschoner: aktivieren/deaktivieren
- Schonerauswahl: Auswahl was angezeigt werden soll wenn Bildschirmschoner aktiv ist.



- Wartezeit: Zeit nach der der Bildschirmschoner angezeigt werden soll, wenn keine Eingabe erfolgt.

| | |
|--|--|
| | Hinweis |
| | Wenn der Bildschirmschoner aktiviert wird, kann dieser über die Taste F5 „Test“ vorab angeschaut werden. |

| | |
|--|--|
| | Alarm |
| | Wenn ein Alarm auftritt, wird der Bildschirmschoner geschlossen und bleibt inaktiv bis der Alarm quittiert wird. |

9.4 Programmierung von Startzeiten



Hier können Startzeiten bezogen auf einen Wochentag programmiert werden. Die programmierten Startzeiten werden im Standby-Modus angezeigt und dienen zur einfachen Eingabe der Nachtvorheizzeit.

Programmierung der Startzeiten

| Wochentag: | Startzeit: |
|------------|------------|
| Montag | 05:00 |
| Dienstag | 04:45 |
| Mittwoch | 06:00 |
| Donnerstag | 05:30 |
| Freitag | 12:00 |
| Samstag | 10:00 |
| Sonntag | 04:50 |

aditec Dienstag, 07.08.2018 10:41:09

Istwerte **41.0** °C Sollwerte **10**

| | | | |
|------------------|---------------------------|-------------------|---------------------|
| Montag 05:00 | Dienstag 04:45 | Mittwoch 06:00 | Donnerstag 05:30 |
| Freitag 12:00 | Samstag 10:00 | Sonntag 04:50 | |

Menü Profile Anlage auß

9.5 Versionen anzeigen – Code 6789



Ab Version V90.02 wird bei den Versionsanzeigen auch die Uptime angezeigt. Bei der Uptime handelt es sich um die Arbeitsdauer der Steuerung seit dem letzten Einschalten der Spannungsversorgung.



9.6 Programme laden



Einstellungen zum Transportieren der Programmdateien von/zum USB-Speicher.



| | |
|---|-------------|
|  | Info |
| <p>Ist kein USB Speicher an die Steuerung eingesteckt, wird eine Meldung „kein USB-Speicher angeschlossen!“ angezeigt. Wurde ein USB -Stick erkannt, erscheint die Meldung „USB-Speicher gefunden!“</p> | |

9.6.1 Programme vom USB-Stick laden

Die Steuerung liest alle Programme von USB \ProgUSB\Program.adp. Dabei werden bereits existierende Programme mit neuen überschrieben.

| | |
|---|----------------|
|  | Achtung |
| <p>Um Programme von USB zu lesen, muss die Dateibezeichnung und Pfad exakt so heißen: USB: \ProgUSB\Program.adp</p> | |

| | |
|---|-------------|
|  | Info |
| <p>Einstellung ist PIN – geschützt, falls Administratoren aktiviert sind. Nur Bediener mit dem Recht „Programme erstellen“ darf die Option ausführen.</p> | |

9.6.2 Programme auf USB kopieren

Die Steuerung speichert alle Programme auf USB \ProgUSB\Program.adp.
Programme können anschließend von einem anderen MIC 990 Gerät gelesen werden.

| | |
|--|-------------|
|  | Info |
| <p>Alle Einstellungen sind deaktiviert, wenn kein USB-Speicher in die Steuerung eingesteckt ist.</p> | |
| <p>Die Zuordnung der Programmbilder zu Programmen wird bei Speicherung der Programmdatei mitgespeichert. Sollen die Programme in einem anderen MIC 990 Gerät gelesen werden ist es empfehlenswert, die Programmbilder mit zu kopieren und in dem anderen Gerät zu lesen (sonst könnte es zur Anzeige von falschen Programmbilder kommen). => dazu siehe Punkt</p> | |

Außerdem besteht die Möglichkeit, die Programme mit Hilfe des Serviceprogramms AsADBus zu öffnen und zu verändern.

| | |
|---|-------------|
|  | Info |
| <p>Einstellung ist PIN – geschützt, falls Administratoren aktiviert sind. Nur Bediener mit dem Recht „Programme erstellen“ darf die Option ausführen.</p> | |

9.6.3 Programmbilder auf USB laden

Die Steuerung liest vorhandenen Programmbilder von USB \ ProgImage\ Image_xxx.jpg. Dabei werden Programmbilder mit der gleichen Bezeichnung mit neuen überschrieben.

| | |
|---|----------------|
|  | Achtung |
| <p>Um Programmbilder von USB zu lesen, muss der Pfad exakt so heißen: USB: \ProgImage\. Die Bilddateien müssen alle „Image_ xxx.jpg“ heißen, wobei an der Stelle von „xxx“ eine 3-stellige Zahl zwischen „001“ und „099“ stehen soll. (siehe auch <u>MIC990V90.01_Bedienungsanleitung_deu_01.pdf</u> Punkt 4.2.3)</p> | |

| | |
|---|-------------|
|  | Info |
| <p>Einstellung ist PIN – geschützt, falls Administratoren aktiviert sind. Nur Bediener mit dem Recht „Programme erstellen“ darf die Option ausführen.</p> | |

9.6.4 Programmbilder auf USB kopieren

Die Steuerung liest vorhandenen Programmbilder von USB \ ProgImage\ Image_xxx.jpg. Dabei werden Programmbilder mit der gleichen Bezeichnung mit neuen überschrieben.

| | |
|---|---|
|  | Achtung Um Programmbilder von USB zu lesen, muss der Pfad exakt so heißen: USB: \ProgImage\ Die Bilddateien müssen alle „Image_xxx.jpg“ heißen, wobei an der Stelle von „xxx“ eine 3- stellige Zahl zwischen „001“ und „099“ stehen soll. (siehe auch MIC990V90.01_Bedienungsanleitung_deu_01.pdf Punkt 4.2.3) |
|---|---|

| | |
|---|--|
|  | Info Einstellung ist PIN – geschützt, falls Administratoren aktiviert sind. Nur Bediener mit dem Recht „Programme erstellen“ darf die Option ausführen. |
|---|--|

10 Netzausfall

Wurde ein laufendes Programm durch Abschalten des Gerätes oder durch Spannungsausfall unterbrochen, führt die Steuerung das unterbrochene Programm nach Netzwiederkehr automatisch fort.

| | |
|---|---|
|  | Achtung Das Verhalten des Gerätes nach einem Spannungsausfall (nach einer eingestellten Temperaturdifferenz, „immer“ oder „niemals“) kann in der Konfiguration/Diverse Einstellungen durch Ihren Servicetechniker entsprechend eingestellt werden! |
|---|---|

11 Fehlerliste (mögliche Probleme)

| Auftretendes Problem | Mögliche Ursache | Mögliche Behebung |
|---|--|---|
| Programm startet nicht | Programm ist leer | Erstellen Sie ein Programm und ordnen Sie zumindest dem ersten Schritt einen Prozess zu. (Siehe „Programmiermodus“, Pkt. 4, Seite 10). |
| | Vorwahlzeit eingegeben (Taste „Start“ blinkt) | Drücken Sie die Taste „Start“. |
| Programm wird sofort nach dem Start abgebrochen | Eventueller Defekt von Kammerfühler, Display zeigt „EEE“ für Fühlerbruch oder „---“ für Fühlerkurzschluß | Tauschen Sie den defekten Fühler aus oder rufen Sie Ihren Servicetechniker an. Nach dem Tausch müssen Temperaturen überprüft und ggf. die Steuerung vom Service-techniker nachjustiert werden |
| Steuerung lässt sich nicht einschalten | Störung der Netzleitung | Trennen Sie die Steuerung vom Netz für mindestens eine Minute. Schalten Sie das Gerät wieder ein und versuchen Sie, es zu bedienen. |

12 Anschlussbild

12.1 MIC 990

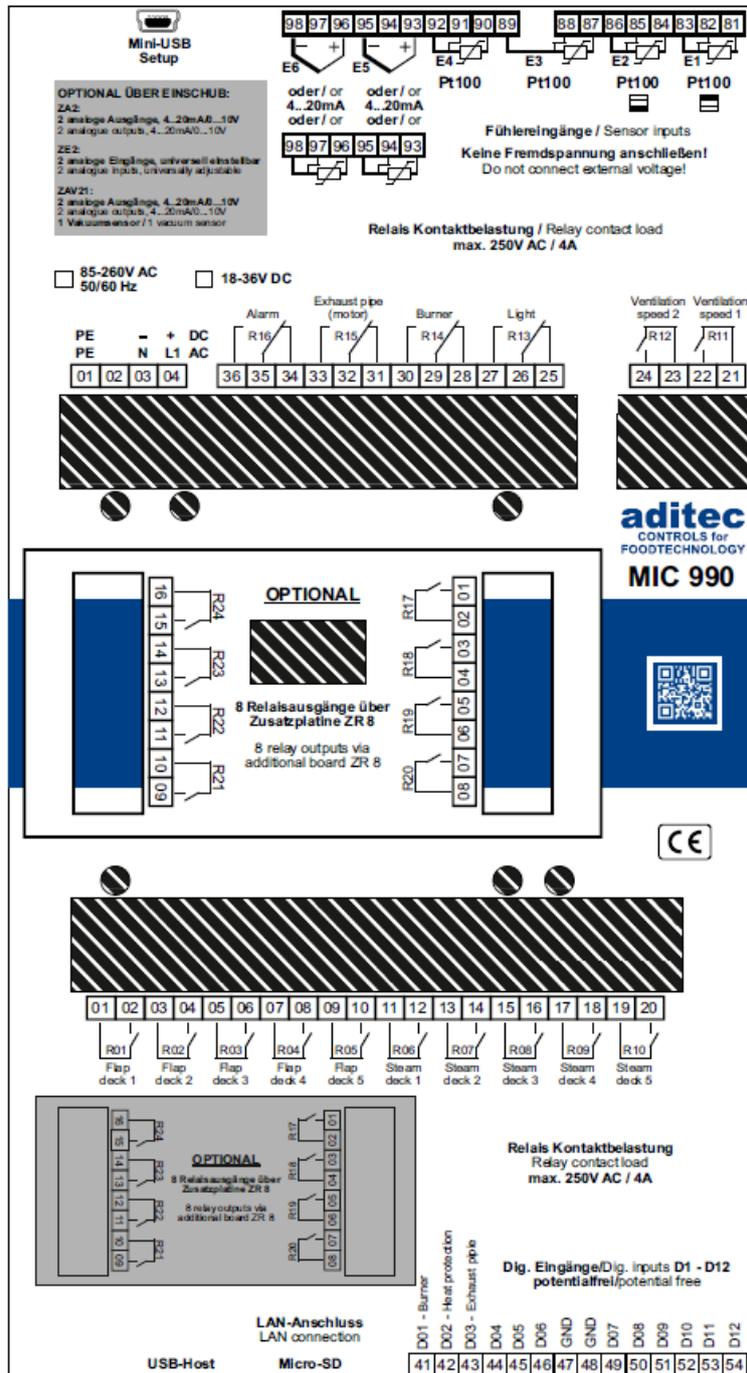


Abbildung 13: Anschlussbild MIC 990

13 Technische Daten

Siehe Datenblatt

14 Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| <i>Abbildung 1: MIC 990</i> | 4 |
| <i>Abbildung 2: Tastatur</i> | 5 |
| <i>Abbildung 3: Ziffernblock Eingabe</i> | 6 |
| <i>Abbildung 4: Startseite (Standby)</i> | 7 |
| <i>Abbildung 5: Menü</i> | 9 |
| <i>Abbildung 6: Programmauswahl Programmiermodus</i> | 10 |
| <i>Abbildung 8: Programme bearbeiten</i> | 11 |
| <i>Abbildung 8: Nachtvorheizen</i> | 15 |
| <i>Abbildung 9: Bereitschaftsmodus</i> | 17 |
| <i>Abbildung 10: Alarm</i> | 21 |
| <i>Abbildung 11: Informationen</i> | 22 |
| <i>Abbildung 12: Datum und Uhrzeit stellen</i> | 23 |
| <i>Abbildung 13: Anschlussbild MIC 900</i> | 30 |

15 Stichwortverzeichnis

A

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Abbildungsverzeichnis | 28 |
| Abschaltbedingung | 20 |
| Abschaltbedingungen | 20 |
| Alarmsignal | 20 |

B

| | |
|----------------------------|-----------|
| Basic-Line | 8 |
| Betrieb | 30 |
| Betriebsmodus | 17 |

D

| | |
|------------------------|-----------|
| Deltawert | 10 |
|------------------------|-----------|

E

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Einbauhinweise | 30 |
|-----------------------------|-----------|

F

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Fehlerliste | 25 |
| Feuchtigkeit | 30 |
| Fühlerbruch | 25 |
| Fühlerkurzschluß | 25 |
| Fühlerleitungen | 30 |
| Führungsleiste | 8, 15 |

G

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Gehäuse | 30 |
| Grundstellung | 7 |
| Grundstellungsseite | 8 |

H

| | |
|------------------------------|-----------|
| Hitzeeinwirkung | 30 |
|------------------------------|-----------|

I

| | |
|--------------------------|--------------|
| Information | 9, 21 |
| Ist-Werte | 8 |

K

| | |
|----------------------------|----------|
| Konfiguration | 9 |
|----------------------------|----------|

N

| | |
|----------------------------|-----------|
| Netzanschluss | 7 |
| Netzausfall | 24 |

P

| | |
|-------------------------------|--------------|
| Profile | 9, 22 |
| Programmieren | 9 |
| Programmiermodus | 10 |

R

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Reinigung | 30 |
| Relaisausgänge | 30 |

S

| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Serviceeinstellungen | 9 |
| Sicherheitshinweise | 30 |
| Signal freigeben | 23 |
| Sollwerte flüchtig | 20 |
| Spannungsausfall | 24 |
| Spannungsversorgung | 30 |
| Startzeit | 14 |
| Stichwortverzeichnis | 29 |
| Symbole | 3 |

T

| | |
|-------------------------------|-----------|
| Technische Daten | 27 |
|-------------------------------|-----------|

U

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| unplanmäßiges Abschalten | 20 |
|---------------------------------------|-----------|

V

| | |
|--------------------------|-----------|
| Ventilation | 30 |
|--------------------------|-----------|

W

| | |
|-------------------------|-----------|
| Wartemodus | 15 |
| Wartung | 30 |

16 Sicherheitshinweise

Um Gefährdung durch elektrische Spannung zu vermeiden, darf das Gehäuse weder entfernt noch die Rückseite geöffnet werden. Im Inneren befinden sich keine Teile, die vom Benutzer selbst gewartet werden dürfen. Überlassen Sie die Wartung dem Fachmann! Zur Vermeidung von Feuer oder Gefährdung durch elektrische Spannung, darf dieses Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Anleitung: Lesen sie alle Sicherheitshinweise und alle Punkte der Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen! Bewahren Sie die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung auf, falls Sie später etwas nachlesen möchten.

Einbauhinweise: Das Gerät darf nur von autorisierten und fachkundigen Personen angeschlossen werden. Beim Anschluss sind die einschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie VDE-Richtlinien zu beachten. Das Gerät darf nur in einen dafür vorgesehenen wasserdichten Schaltschrank (Metallgehäuse) eingebaut und im Rahmen seiner technischen Daten eingesetzt und betrieben werden.

Wir empfehlen, nachgeschaltete Induktivitäten (wie Relais, Schütze, Signalgeber, Ventile, etc.) mit RC-Gliedern zu beschalten und damit zu entstören. Diese sind im Handel erhältlich (z.B. Siemens 3 RT1916, Klöckner-Moeller, etc.).

Analoge Ein- und Ausgänge: An analoge Ein- und Ausgänge (4 - 20mA / 0 - 10V und Pt100) dürfen keine Fremdspannungen angelegt werden.

Fühlerleitungen sowie analoge Ein- und Ausgänge sind möglichst getrennt von netzspannungsführenden Leitungen zu verlegen bzw. auch nicht gemeinsam in einem Steuerkabel das Fremdspannung führt. Unbedingt ist darauf zu achten, dass die Sensorleitungen eine metallische Abschirmung haben und diese mit dem Sensorgehäuse verbunden ist.

Relaisausgänge: Die Relaisausgänge sind potentialfrei und dürfen maximal mit 250V AC und 4A belastet werden.

Wasser und Feuchtigkeit: Benutzen Sie das Gerät nicht als offene Ausführung in der Nähe von Wasser, z. B. in der Nähe einer Badewanne, eines Waschbeckens, einer Spüle, einer Waschmaschine, im feuchten Keller oder in der Nähe eines Schwimmbeckens. Das Gerät ist nur von der Frontseite wassergeschützt (je nach Modell IP65 oder IP67). Die Rück- und Seitenwände dürfen nicht mit Wasser in Berührung kommen.

Ventilation: Das Gerät muss ausreichend belüftet sein. Die Lüftungsschlitze im Gehäuse nicht abdecken. Keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze stecken.

Hitzeinwirkung: Bringen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörpern, Warmluftschächten, Öfen, wärmeabstrahlenden Bauteilen und dergleichen an.

Spannungsversorgung: Schließen Sie das Gerät nur an die in der Bedienungsanleitung bzw. auf dem Gerät gekennzeichnete Spannungsversorgung an.

Reinigung: Die Anzeige und Bedienoberfläche der Geräte sollte nur mit einem feuchten, weichen und sauberen Tuch, ohne chemische oder mechanische Zusatzstoffe, gereinigt werden. Keine spitzen oder scharfkantigen Werkzeuge oder sonstige mechanische Hilfsmittel verwenden.

Gerät außer Betrieb: Wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird, sollte die Steuerung von der Spannungsversorgung getrennt werden.

Eindringende Fremdkörper: Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass weder Flüssigkeiten noch sonstige Fremdkörper durch die Gehäuseöffnungen in das Innere des Gerätes eindringen. Wenn Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangt sind, ist dieses sofort abzuschalten und an den Hersteller einzusenden.

Wartung bei Schäden: Das Gerät darf nur vom qualifizierten Fachmann gewartet werden. Der Benutzer sollte nie versuchen, selbst mehr für die Wartung seines Gerätes zu tun, als er laut Bedienungsanleitung tun darf. Für Wartungsarbeiten, die außerhalb seiner Befugnis liegen, sollte er immer einen Fachmann kontaktieren.



Achtung

An dem **Gerät dürfen keine technischen Änderungen vorgenommen werden**. Es sei denn, sie wurden von der aditec GmbH ausdrücklich genehmigt. **Ungenehmigte technische Änderungen führen zum Verlust der Garantie.**

Bei Rückfragen, Bestellungen und Reparaturanfragen wenden Sie sich an folgende Adresse:

Mess- und Regeltechnik
Prozess-Steuerungen
Hardwareentwicklung
Softwareentwicklung
Sonderelektronik
Food-Technology
Prozess-Visualisierung



aditec gmbh
Talweg 17
D-74254 Offenau
Tel.:+49(0)7136 96122-0
Fax:+49(0)7136 96122-20
www.aditec.net
eMail: info@aditec.net