



## Bedienung über LCD-Terminals 610.412/620.102

Version 5.3

### Inhaltsverzeichnis

	Seite
Systembeschreibung	2 - 3
Terminal	
Tastatur, Display	4
Einstellung ...	5 - 7
Störmeldung ...	7 - 9
CC600-Anwahl ...	10 - 11
Klimacomputer	
Begriffe, Codenummern	12 - 13
Parameter ...	14 - 16
Störmeldung ...	17 - 19
Adresskurzwahl ...	20 - 21
Werteprotokoll ...	22 - 23
Histogramm ...	24 - 28

LCD-Terminals eignen sich sowohl zur dezentralen Bedienung an Unterstationen, als auch als Haupt- oder Zweitbedienplatz zur Bedienung der gesamten Computeranlage. In letzterem Fall muss das Terminal am Leitreechner angeschlossen sein, um den Zugriff zu den Daten der ganzen Anlage zu haben.

Die Terminals enthalten ein beleuchtetes Flüssigkristall-Grafikdisplay und eine einfach und übersichtlich gestaltete Folientastatur und sind in zwei Gehäuseausführungen – in einem Schalttafeleinbau- und in einem Tischgehäuse – verfügbar.

Die RAM-Klimacomputer CC600 der Baureihe 610 und 650 enthalten standardmäßig die für den direkten Anschluss eines LCD-Terminals erforderliche Schnittstelle. Bis 30m Entfernung kann über die 6polige Verbindungsleitung auch die Stromversorgung des Terminals erfolgen, so dass für die häufigsten Anwendungen keine weiteren Geräte mehr benötigt werden. Wenn das Terminal vor Ort mit Strom versorgt wird, sind Entfernungen bis etwa 1000m

zu überbrücken. Das hierzu geeignete Netzgerät bietet gleichzeitig auch die Möglichkeit, einen Wecker zur akustischen Störmeldung anzuschließen.

Für die Datenfernübertragung über das öffentliche Fernsprechnetz sind sogen. Modems erforderlich, die ein automatisches Wählen des Terminals und des Klimacomputers ermöglichen. Am Standort des Terminals, ebenso in der Computeranlage, ist hierfür ein Telefonanschluss einzurichten. Ferner benötigen das Terminal und der Computer eine "V24-Schnittstelle". Der Modemadapter enthält bereits die Stromversorgung für das Terminal und den Alarmausgang für den Anschluss eines Weckers.

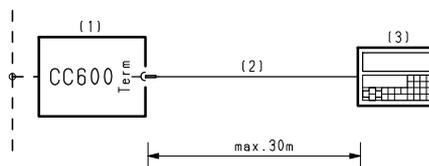
Das Konzept erlaubt auch einen weitergehenden Ausbau: Mit den entsprechenden Zusatzgeräten können bei Bedarf

- an 1 RAM-Klimacomputer bis zu 4 LCD-Terminals angeschlossen werden,
- von 1 Terminal aus bis zu 4 Computeranlagen bedient werden.

## Anlagenbeispiele

### LCD-Terminal mit Direktverbindung (Abb. 1.1)

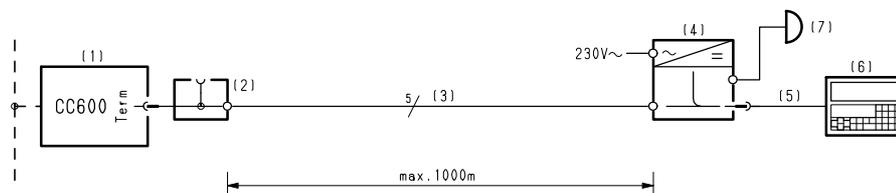
- Verbindung über konfektioniertes Anschlusskabel,
- Terminal unmittelbar im Schaltkasten eingebaut oder
- bis max. 30m vom Klimacomputer entfernt



(1) Klimacomputer CC600 Leitrechner oder Computer-Unterstation	Baureihe 610 / 650
(2) Terminal-Anschlusskabel (Verbindung Terminal - CC600/Terminal) Anschlusskabel mit Flaka-/ Rundstecker, max. 30m lang	610.415 / ...m
(3) LCD-Terminal Ausführung im Schalttafeleinbau- oder Tischgehäuse	610.412 / 620.102

### LCD-Terminal mit Direktverbindung (Abb. 1.2)

- Verbindung über bauseits verlegte Datenleitung,
- Stromversorgung aus separatem Netzgerät,
- Terminal bis max. 1000m vom Klimacomputer entfernt



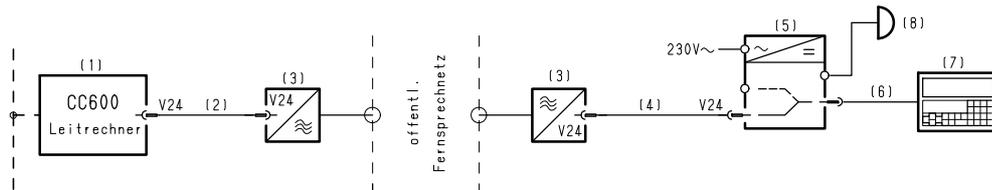
(1) Klimacomputer CC600 Leitrechner (oder Computer-Unterstation)	Baureihe 610 / 650
(2) Terminal-Klemmblock (Verbindung zur CC600-Steckkarte 610.510) Anschlussklemmen mit Rundstecker, Kabel 0,5m lang	610.615
(3) Datenleitung Fernsprechkabel J-Y(St)Y 3x2x08	-
(4) Terminal-Netzgerät Anschaltgerät im Wandaufbaugeschäuse, Anschluss für 12V-Wecker	620.142
(5) Terminal-Anschlusskabel (Verbindung Terminal - Netzgerät) Anschlusskabel mit Flaka-/Sub-D-Stecker, max. 30m lang	620.150 / ...m
(6) LCD-Terminal Ausführung im Schalttafeleinbau- oder Tischgehäuse	610.412 / 620.102

- (7) Wecker mit Quittierung (optional)  
elektronischer Wecker 12V/15mA, für Innenmontage

750.091

## LCD-Terminal mit Daten-Fernübertragung (Abb. 1.3)

- Verbindung mittels Modems über das öffentliche Fernsprechnetz,
- Terminal als Zweitbedienplatz oder zentraler Bedienplatz für mehrere Computeranlagen



- |  |                     |           |
|--|---------------------|-----------|
| (1) Klimacomputer CC600<br>Leitrechner mit:<br>Schnittstellen- bzw. Prozessorkarte<br>Steckkarte mit V24-Schnittstelle | Baureihe 610        | oder: 650 |
| (2) Modem-Anschlusskabel (Verbindung Modem - CC600/V24)<br>V24-Anschlusskabel mit Sub-D-Steckern, max. 30m lang        | 610.540 ( 610.545 ) | 650.514   |
| (3) Modem<br>zur Datenübertragung über das öffentliche Fernsprechnetz<br>V24-Schnittstelle 9600 Bit/s                  | -                   |           |
| (4) V24-Anschlusskabel (Verbindung Modem - Adapter)<br>Anschlusskabel mit Sub-D-Steckern, max. 30m lang                | 620.050 / ...m      |           |
| (5) Modem-Adapter<br>Anschaltgerät im Wandaufbaugehäuse mit V24-Schnittstelle,<br>Anschluss für 12V-Wecker             | 620.145             |           |
| (6) Terminal-Anschlusskabel (Verbindung Terminal - Adapter)<br>Anschlusskabel mit Flaka-/Sub-D-Stecker, max. 30m lang  | 620.150 / ...m      |           |
| (7) LCD-Terminal<br>Ausführung im Schaltschrank- oder Tischgehäuse   | 610.412 / 620.102   |           |
| (8) Wecker mit Quittierung (optional)<br>elektronischer Wecker 12V/15mA, für Innenmontage                              | 750.091             |           |

## Tastatur

Die Tastatur des LCD-Terminals enthält alle für die Einstellung des Terminals und die Bedienung des RAM-Klimacomputers CC600 erforderlichen Tasten.

	Zifferntasten
	Vorzeichen
	Dezimalpunkt
	Blankozeichen
	Rauten-Taste
	Stern-Taste
	Cursor links/rechts
	Cursor auf-/abwärts
	Lösch-, Quittiertaste
	Eingabe löschen
	Eingabe abschließen
	Funktionstaste
	Protokolltaste
	Histogramm-Taste
	Adressspeicher-Taste



## Display

Bei der Bedienung des Terminals sind zwei Betriebsarten zu unterscheiden.

Im Terminal-Modus, solange keine Verbindung mit dem Klimacomputer besteht, werden auf dem Display automatisch

- Störmeldungen aus der Computeranlage angezeigt.

Im Übrigen ist die Anzeige ausgeblendet. Sie selbst können in dieser Betriebsart

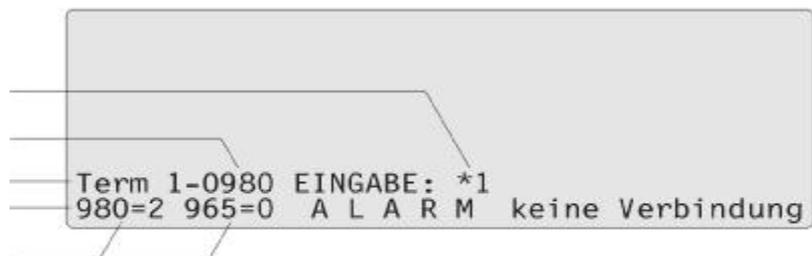
- die Parameter für den Verbindungsaufbau einstellen und
- die Verbindung mit der Computeranlage herstellen.

Im CC600-Modus, nach erfolgreichem Aufbauen der Verbindung, liefert die angezeigten Informationen der Klimacomputer. Sie können in dieser Betriebsart

- Parameter der Computeranlage aufrufen und ändern,
- Störmeldungen im Detail nachfragen und quittieren,
- aufgezeichnete Daten auf dem Display grafisch darstellen usw.

### Terminal-Modus

- eingegebene Kurzwahlnummer
- Terminal-Name
- Eingabezeile
- Status- und Kommentarzeile
- Nummern der angeschlossenen Computeranlagen (max. 4) und deren Störmeldestatus



„ALARM“ zeigt an, dass aus einer der angeschlossenen Computeranlagen eine Störmeldung vorliegt.

### CC600-Modus

- aktuelles Datum und Uhrzeit
- Spalten-Überschrift
- Adresse mit Anlagenbezeichnung, Werte mit Einheit
- Bezeichnung 1. Wert / 2. Wert
- Cursor
- Nummer der Computeranlage, Eingabezeile
- Status- und Kommentarzeile



„ALARM“ zeigt an, dass in der Computeranlage, mit der gerade Verbindung besteht, eine Störmeldung vorliegt.

Bevor Sie eine Verbindung zu Ihrem Klimacomputer herstellen können, müssen am Terminal zuerst einige Einstellungen vorgenommen werden. Anschließend brauchen Sie lediglich die zugehörige Kurzwahlnummer, beispielsweise \*1, eingeben, um die Computeranlage aufzurufen. Unter den Kurzwahlnummern \*1 bis \*4 können ggf. die Parameter für insgesamt 4 Computeranlagen unverlierbar gespeichert werden. Diese Möglichkeit erlaubt es, über das Terminal noch weitere, über Modems angeschlossene Anlagen zu bedienen.

## Kurzwahlparameter

### Terminalname

Der Terminalname dient als Absender- bzw. Empfänger-Kennzeichen und wird stets mit den ausgetauschten Daten mit übertragen. Er setzt sich aus der 1-stelligen Nummer des Terminals und der maximal 4-stelligen Kommissionsnummer der Computeranlage zusammen.

Als Terminal-Nummer kann wahlweise 1, 2, 3 oder 4 eingestellt werden. Wenn an einen Klimacomputer mehrere Terminals angeschlossen sind, müssen die einzelnen Terminals unterschiedlich benannt werden.

Die Kommissionsnummer ("K-Nummer") der Computeranlage können Sie u. a. Ihrem Ordner, der die Beschreibungen und sonstigen Unterlagen zu Ihrem Klimacomputer enthält, entnehmen.

### Terminal mit Direktverbindung

#### - Rufnummer

Die Rufnummer gibt an, wie die Verbindung mit der betreffenden Computeranlage herzustellen ist. Es bedeuten:

FF00 (#5 #5 0 0) ... entsprechende Kurzwahl nicht belegt,

FF01 (#5 #5 0 1) ... Anwahl direkt über Terminal-Schnittstelle.

(In *Kursivschrift* ist angegeben, wie Sie die betreffende Einstellung eingeben müssten.)

#### - Einstellung

Parameter der 1 Computeranlage aufrufen:

#### Anmerkung:

- Nach Drücken der Rauten-Taste # wird beispielsweise die Werkseinstellung angezeigt.
- Das Blinken zeigt die Cursorposition an.
- Bereits richtige Parameter können Sie mit der Cursor-rechts-Taste überspringen.

```
Term 1-???? FF01
```

Parameter eingeben, beispielsweise

Terminal 1 - der Computeranlage K980:

zu erreichen direkt über die Terminal-Schnittstelle:

```
Term 1-0980 FF01
```

#### Anmerkung:

- Wenn für die K-Nummer 4 Stellen reserviert sind („????“), ist sie grundsätzlich auch 4-stellig einzugeben (Version ab November 1997).
- Die Rufnummer brauchen Sie nicht neu einzugeben, wenn die Vorgabe bereits richtig ist.

Eingabe überprüfen.

Ist sie fehlerhaft, Eingabe löschen und neu beginnen:

...

#### Anmerkung:

- Bereits richtige Parameter können Sie mit der Cursor-rechts-Taste überspringen.

Eingabe abschließen (und Einstellung beenden):

```
Term 1-0980 EINGABE: *1
980=?
```

## Terminal mit Daten-Fernübertragung - Rufnummer

In diesem Fall ist die Telefonnummer einzugeben, über die das Modem in der Computeranlage erreicht werden kann:

FF00 (#5 #5 0 0) ... entsprechende Kurzwahl nicht belegt,  
??...?? ... Telefonnummer, ggf. mit Wahl-Steuerzeichen.

Bei der Anwahl aus Nebenstellenanlagen kann es erforderlich sein, in die Telefonnummer spezielle Steuerzeichen einzufügen:

A (#0) ... 1 Sekunde Pause einfügen,                      D (#3) ... auf Impulswahl umschalten,  
B (#1) ... 3 Sekunden Pause einfügen,                    E (#4) ... Erdtaste drücken,  
C (#2) ... auf Freizeichen warten,                         F (#5) ... auf Tonfrequenzwahl umschalten.

(In *Kursivschrift* ist angegeben, wie Sie die betreffende Einstellung eingeben müssten.)

Die komplette Rufnummer kann maximal 24 Stellen umfassen.

## - Passwort

Der Klimacomputer CC600 verlangt auf den V24-Schnittstellen, zusätzlich zum Terminalnamen, auch das gültige Passwort, um Ihre Anlage gegen zufälligen und unbefugten Zugriff über Modems bestmöglich zu schützen. Das gültige Passwort ist im Leitrechner Ihrer Computeranlage gespeichert.

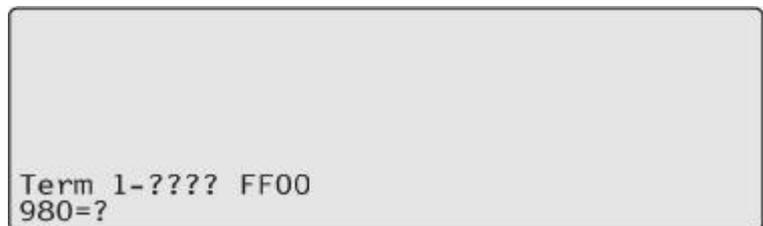
Siehe hierzu: [Störmeldung – Terminal-Modul W500 – Servicehinweise](#)

## - Einstellung

Parameter der 2. Computeranlage aufrufen:

### Anmerkung:

- Nach Drücken der Rauten-Taste # wird beispielsweise die Werkseinstellung angezeigt.
- Das Blinken zeigt die Cursorposition an.
- Bereits richtige Parameter können Sie mit der Cursor-rechts-Taste überspringen.



Parameter eingeben, beispielsweise

Terminal 1 - der Computeranlage K965:

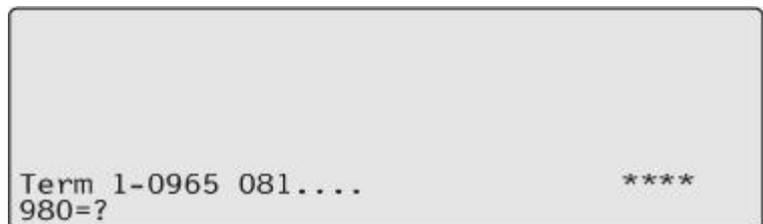
zu erreichen unter der Rufnummer:

...

### Anmerkung:

- Wenn für die K-Nummer 4 Stellen reserviert sind („????“), ist sie grundsätzlich auch 4-stellig einzugeben (Version ab November 1997).
- Die Telefonnummer müssen Sie ggf. mit speziellen Steuerzeichen ergänzen (siehe oben).

Nach Eingabe der Rufnummer müssen Sie zum nächsten Feld springen und das gültige Passwort eingeben:



Eingabe überprüfen.

Ist sie fehlerhaft, Eingabe löschen und neu beginnen:

...

### Anmerkung:

- Bereits richtige Parameter können Sie mit der Cursor-rechts-Taste überspringen.

Eingabe abschließen (und Einstellung beenden):

(



## Landessprache

Sie können die Landessprache einstellen, in der die Texte im Eingabe- und Kommentarfeld des Displays erscheinen. Diese gilt nur für den Terminalmodus! Sobald Sie mit dem Klimacomputer Verbindung haben (CC600-Modus) ist maßgebend, für welche Landessprache die Software Ihrer Computeranlage erstellt wurde.

Funktion "Landessprache" aufrufen:



Sprache auswählen und Einstellung speichern:



## Werkseinstellung



Löscht alle bereits eingestellten Kurzwahlparameter und stellt das Terminal auf die neutrale Werkseinstellung zurück.

## Reset und Neustart



Mit dieser Tastenkombination kann das Terminalprogramm im Fehlerfall neu gestartet werden. (Die Kurzwahlparameter werden hierbei nicht gelöscht.)

# Störmeldung

## Übertragung

Bei direkter Verbindung (Terminal-Schnittstelle) werden normalerweise alle Störmeldungen (Priorität 1 und 2) von der Computeranlage unverzüglich an das Terminal übertragen. Das Gleiche gilt für Endemeldungen nach Quittieren bzw. Beheben der Störung. Falls dies nicht erwünscht ist, kann im Klimacomputer das entsprechende "Terminal-Modul W500" aktiviert werden.

Zur automatischen Übertragung vorliegender Störmeldungen über das Fernsprechnetz (V24-Schnittstelle und Modem) sind am Klimacomputer Einstellungen vorzunehmen, die ihn befähigen, die Verbindung zum Terminal herzustellen. Das entsprechende "Terminal-Modul W500" bietet darüber hinaus noch die Möglichkeit, die Störmeldungen nur zu bestimmten Tageszeiten zu übertragen und eine regelmäßige Funktionsprüfung durchzuführen.

## Terminal-Modul W500

Im Leitrechner des Klimacomputers sind unter folgenden Adressen standardmäßig 4 Module installiert:

00 005 A = ... für Terminal 1,                      00 005 C = ... für Terminal 3,  
00 005 B = ... für Terminal 2,                      00 005 D = ... für Terminal 4.

Entsprechend sind auch die nachfolgend erläuterten Einstellwerte für 4 Terminals vorhanden, werden aber nur angezeigt, wenn für das jeweilige Terminal eine Rufnummer abgespeichert ist. Die Einstellwerte sind i. Allg. mit 00 005 aufzurufen. Soweit mehrere Terminals vorhanden sind, kennzeichnet die vorletzte Stelle der Adresse (Hexzahl A, B, C oder D), ob es sich um die Einstellungen für Terminal 1, 2, 3 bzw. 4 handelt.

### A L A R M E I N S T E L L U N G

00 Zentr	005-0 Terminal :	Al armmel dung/Prüfi ntervall	1 Auto	0: 05 h: mi n
	005- 1 Mel dung:	Wochentag von/bi s	1 Mo	5 Fr
	005- 2 Mel dung:	Uhrzei t von/bi s	0: 00 h: mi n	7: 30 h: mi n
	005- 3 Mel dung:	Uhrzei t von/bi s	17: 00 h: mi n	24: 00 h: mi n
	005- 4 Mel dung:	Wochentag von/bi s	6 Sa	7 So
	005- 5 Mel dung:	Uhrzei t von/bi s	0: 00 h: mi n	24: 00 h: mi n
	005- 6 Mel dung:	Uhrzei t von/bi s	0: 00 h: mi n	0: 00 h: mi n

**Al armmel dung**                      Einstellung 0/1/2 = Alarmmeldung an Terminal aus / Auto (gemäß Zeitprogramm) / ein (ständig),  
**Prüfi ntervall**                      Einstellung der regelmäßigen Funktionsprüfung.  
Einstellbereich 0:01h (1 Minute) bis 500:00h (500 Stunden) oder 0:00h - um die Prüfung abzuschalten.

**Wochentag von/bi s**                      Einstellung der Wochentage (erster und letzter), an welchen die nachfolgenden Zeiteinstellungen gelten.  
Einstellbereich 1 bis 7 = Montag bis Sonntag.  
Plausibilität: erster vor oder gleich dem letzten Wochentag.

**Uhrzei t von/bi s**                      Einstellung der Uhrzeit (Beginn und Ende), während der eine Alarmmeldung erfolgen soll.  
Einstellbereich 0:00 bis 24:00 Uhr.  
Plausibilität: Beginn zeitlich vor (oder gleich) dem Ende.

## Alarmmeldung

Die Übertragung der Störmeldungen an das Terminal kann wahlweise folgendermaßen eingestellt werden:

- aus - wenn der Benutzer des betreffenden Terminals keine Statusmeldung der Computeranlage erhalten soll,
- Auto - wenn der Benutzer nur während bestimmter Zeiten die Statusmeldung erhalten soll,
- ein - wenn der Benutzer immer die aktuellen Statusmeldungen erhalten soll.

In Stellung "Auto" kann die Statusanzeige auf dem Terminal beispielsweise an Werktagen nur nachts, am Wochenende hingegen ganztägig veranlasst werden (vgl. obiges Einstellbeispiel). Während der übrigen Zeiten, ebenso bei ausgeschalteter Alarmmeldung, wird am Terminal anstatt des aktuellen Störmeldestatus ein "?" abgebildet.

Es ist wählbar, ob Priorität 1 und 2 oder nur Priorität 2 an das Terminal gemeldet werden soll (Serviceeinstellung, \* INIT: bei Direktverbindung Priorität 1 und 2, bei Verbindung über das Fernsprechnetz nur Priorität 2).

## Funktionsprüfung

Ein "Prüfintervall" von beispielsweise 5 Minuten hat zur Folge, dass der Klimacomputer das Terminal anruft, wenn länger als die eingestellte Zeit keine Verbindung mehr bestanden hat. Dieses Lebenszeichen führt dazu, dass ein Defekt der Übertragungsleitung, aber auch ein Ausfall des Computers (Netzausfall) spätestens nach 20 Minuten (\* INIT: 15min "Prüftoleranz") vom Terminal erkannt und als "Funktionsstörung" gemeldet wird. Für Terminals, die über das öffentliche Fernsprechnetz angewählt werden, ist das Prüfintervall aus Kostengründen i. Allg. auf mehrere Stunden zu verlängern oder die Prüfung gänzlich abzuschalten ("Prüfintervall = 0:00h").

## Servicehinweise

Unter der Adresse 00 00 AEB (00 00 #0 #4 #1) sind das Passwort des Klimacomputers (I-Wert 00) und die Rufnummern für Terminal 1 bis 4 gespeichert:

Terminal	- 1	- 2	- 3	- 4	Inhalt	Bedeutung
I-Wert	01	08	15	22	FF00	entsprechendes Terminal-Modul nicht aktiviert
I-Wert	01	08	15	22	FF01	Rufnummer für Anwahl direkt über Terminal-Schnittstelle
I-Wert	01...06 07	08...13 14	15...20 21	22...27 28	????...???? 0408	Rufnummer für Anwahl über V24-Schnittstelle X4 (X6) und Modem Melde-Steuerzeichen

## Rufnummer

Das Terminal-Modul wird erst durch Eintragen einer Rufnummer aktiviert:

- FF01 (#5 #5 0 1) ... Anwahl direkt über Terminal-Schnittstelle.
- ??...?? ... Anwahl über V24-Schnittstelle und Modem.

Bei der Anwahl aus Nebenstellenanlagen kann es erforderlich sein, in die Telefonnummer spezielle Wahl-Steuerzeichen einzufügen:

- A (#0) ... 1 Sekunde Pause einfügen,
- B (#1) ... 3 Sekunden Pause einfügen,
- C (#2) ... auf Freizeichen warten,
- D (#3) ... auf Impulswahl umschalten,
- E (#4) ... Erdtaste drücken,
- F (#5) ... auf Tonfrequenzwahl umschalten.

Die komplette Rufnummer kann maximal 24 Stellen umfassen. Bei weniger Stellen ist sie mit dem Endekennzeichen

- FF (#5 #5) abzuschließen.
- (In *Kursivschrift* ist angegeben, wie Sie die betreffende Einstellung eingeben müssten.)

## Melde-Steuerzeichen

Das erste Steuerzeichen bezeichnet die V24-Schnittstelle, an die ggf. der Modem angeschlossen ist.

Klimacomputer Baureihe 610:

- 0 4 -- ... Modem an V24-Schnittstelle X4,
- 0 6 -- ... Modem an V24-Schnittstelle X6.

Klimacomputer Baureihe 650:

- 0 0 - ... Modem an V24-Schnittstelle „PC-Terminal“

Mit dem nächsten Steuerzeichen kann angegeben werden, was übertragen werden soll:

- 0 - 0 - ... erste Anfangs- und letzte Quittierungs- oder Endemeldung (Statusmeldung),
- 0 - 1 - ... nur erste Anfangsmeldung (nicht für Alarmmeldung an ein LCD-Terminal geeignet).

Mit dem letzten Steuerzeichen kann angegeben werden, wie oft das Terminal angerufen werden soll, falls die Telefonverbindung zum Zwecke der Funktionsprüfung oder der Übertragung des Störmeldestatus nicht sofort zustande kommt:

- 0 -- 0 ... Anruf in Abständen von 4 Minuten unbegrenzt wiederholen,
- 0 -- 1 ... Terminal nur 1-mal anrufen,
- 0 -- 2 ... Terminal maximal 2-mal ....
- 0 -- F ... maximal 15-mal anrufen (#5).

Um auf dem Terminal möglichst den aktuellen Störmeldestatus der Computeranlage angezeigt zu bekommen ist es erforderlich, das Auftreten und auch die Beseitigung oder Quittierung der Störung ("Statusmeldung") zu übertragen und, falls die Verbindung nicht zu Stande kommt, Anrufwiederholungen zuzulassen (Melde-Steuerzeichen z. B. 04 08). Durch regelmäßige Funktionsprüfung mit angemessen kurzem "Prüfintervall" kann die Verlässlichkeit der Anzeige weiter erhöht werden.

Siehe hierzu: [Funktionsüberwachung](#)

Kann das angerufene Gerät den Empfang der Meldung nicht bestätigen (Telefonapparat o. Ä.), ist es zweckmäßig, nur Anfangsmeldungen zu übertragen und i. Allg. keine Anrufwiederholung zuzulassen (Melde-Steuerzeichen z. B. 04 11). Die Funktionsprüfung ist in dieser Anwendung abzuschalten ("Prüfintervall = 0:00h"). Hierbei ist zu beachten:

- Ein Anruf aus der Computeranlage kann nur aufgrund des Modemtons erkannt werden,
- bei belegtem Empfangsgerät geht die Meldung u. U. verloren,
- Störmeldungen müssen baldigst behoben oder quittiert werden, da erst dann Folgestörungen gemeldet werden!

## Statusanzeige

Wenn keine Störmeldung vorliegt, ist normalerweise auch die Statusanzeige ausgeblendet.

Statusanzeige anfordern:

Es bedeutet:

(X)XXX = 0 keine Störmeldung bzw.  
Störmeldung(en) quittiert  
= ? Status unbekannt



Term ?-???? EINGABE:  
980=0 965=?

Unbekannter Status wird nach Spannungsausfall, bis zur nächsten Verbindung mit der Computeranlage, angezeigt. Ferner auch, wenn keine bzw. zurzeit keine Übertragung an das Terminal erfolgt.

Siehe hierzu: [Terminal-Modul W500](#)

Statusabfrage beenden:

Liegt eine Störmeldung vor, wird der Status der Computeranlage ständig angezeigt.

Es bedeutet:

(X)XXX = 1 Störmeldung Priorität 1, nicht quittiert  
= 2 Störmeldung Priorität 2, nicht quittiert  
= 3-0 Funktionsstörung, nicht quittiert  
= 3-3 Funktionsstörung, quittiert



980=2 965=0 A L A R M

## Akustische Störmeldung

Das Terminal-Netzgerät und der Modem-Adapter besitzen einen Alarmausgang, der bei vorliegender Störmeldung mit Priorität 2 und bei Funktionsstörung 1 Minute verzögert gesetzt wird. Über diesen Ausgang können mit Hilfe eines elektronischen Weckers Störmeldungen hoher Dringlichkeit zusätzlich akustisch signalisiert werden.

Siehe hierzu: [Systembeschreibung – Anlagenbeispiele](#)

## Funktionsüberwachung

Um eine gestörte Datenübertragung frühzeitig zu erkennen, auch wenn die Computeranlage längere Zeit nicht aufgerufen wird, ist eine regelmäßige Funktionsprüfung des Übertragungsweges möglich.

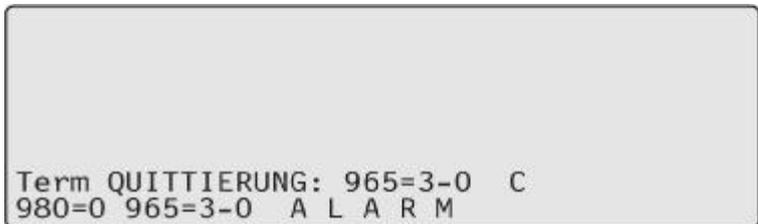
Siehe hierzu: [Terminal-Modul W500](#)

Der zeitliche Abstand dieser Prüfung, das "Prüfintervall", wird am Klimacomputer eingestellt und am Anfang jeder Verbindung dem Terminal mitgeteilt. Verstreicht das Prüfintervall ohne neues Lebenszeichen des Klimacomputers, so löst das Terminal 15 Minuten später (Grundeinstellung) "Funktionsstörung" aus: Die Statusanzeige auf dem Display wird auf "(X)XXX = 3-0" gesetzt, "ALARM" eingeblendet und ggf. eine akustische Meldung ausgelöst. Ursache für das Ausbleiben der Meldung kann, neben einer Störung des Übertragungsweges oder des Klimacomputers (Netzausfall), auch ein zu langes Blockieren des Klimacomputers durch einen anderen Benutzer sein.

Funktionsstörung aufrufen und quittieren:

Anmerkung:

Durch das Quittieren wird der Status in "3-3" geändert und die akustische Meldung gelöscht.



Term QUITTIERUNG: 965=3-0 C  
980=0 965=3-0 A L A R M

Anzeige löschen:

Anmerkung:

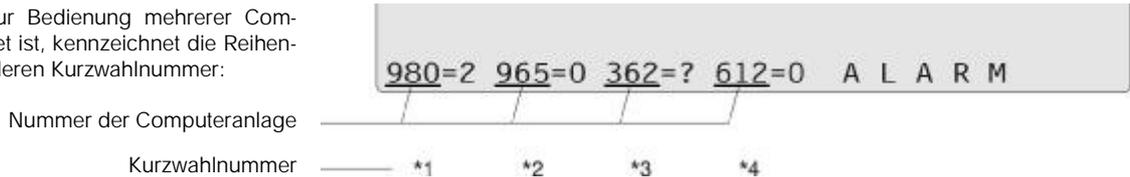
Bei vorliegender Funktionsstörung bleibt die Statuszeile eingeblendet, bis eine Verbindung mit der Computeranlage zu Stande kommt.



980=0 965=3-3 A L A R M

Die Computeranlage rufen Sie über die Kurzwahlnummer auf, die Sie zuvor festgelegt haben. Überprüfen Sie die Einstellung, insbesondere dann, wenn der Klimacomputer den Zugriff sperrt (Kommentar "keine Berechtigung").  
 Siehe hierzu: [Einstellung - Kurzwahlparameter](#)

Sofern das Terminal zur Bedienung mehrerer Computeranlagen eingerichtet ist, kennzeichnet die Reihenfolge in der Statuszeile deren Kurzwahlnummer:



## Terminal mit Direktverbindung

Kurzwahl eingeben:

()

Ist die Eingabe fehlerhaft:

()  ()



Anmerkung:

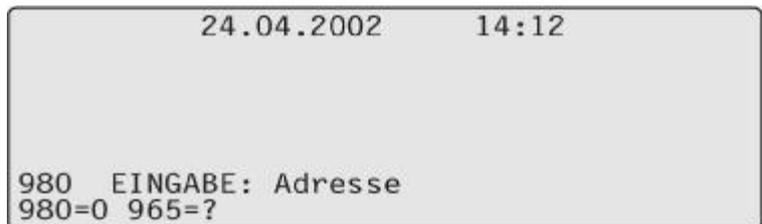
- Zur Anwahl der 1. Computeranlage brauchen Sie die "1" nicht einzugeben.

Computeranlage aufrufen:



## Verbindung

Die Verbindung kommt in der Regel sofort zu Stande: Der Klimacomputer sendet die Kopfzeile sowie die Eingabezeile mit seiner K-Nummer. Ab diesem Zeitpunkt ist die Bedienung des Klimacomputers freigegeben. Siehe hierzu: [Klimacomputer ...](#)



## Keine Verbindung

Kommt die Verbindung nicht zu Stande, wird nach 5 Sekunden der Aufruf abgebrochen. Mögliche Ursachen:

- Übertragungsweg oder Klimacomputer gestört (Kommentar: "keine Verbindung"),
- Computer bereits durch anderes Terminal belegt (Kommentar: "Klimacomputer belegt"),
- K-Nummer im Terminalnamen stimmt nicht mit der des Klimacomputers überein (Kommentar: "keine Berechtigung").

Anzeige löschen:

## Terminal mit Daten-Fernübertragung

Kurzwahl eingeben:

()

Ist die Eingabe fehlerhaft:

()



Anmerkung:

- Zur Anwahl der 1. Computeranlage brauchen Sie die "1" nicht einzugeben.

Computeranlage aufrufen:

Term 1-0965 EINGABE: \*2  
980=0 965=?

Wählt ..

Anwahl unterbrechen:

### Verbindung

Der Aufbau der Fernsprechverbindung kann bis zu 1 Minute dauern. Sobald sie hergestellt ist, sendet der Klimacomputer die Kopfzeile sowie die Eingabezeile mit seiner K-Nummer. Ab diesem Zeitpunkt ist die Bedienung des Klimacomputers freigegeben.  
Siehe hierzu: [Klimacomputer...](#)

24.04.2002 14:15

965 EINGABE: Adresse  
980=0 965=0

### Keine Verbindung

Kommt die Verbindung nicht zustande, wird nach etwa 1 Minute der Anruf abgebrochen. Mögliche Ursachen:

- Übertragungsweg oder Klimacomputer gestört oder falsche Rufnummer (Kommentar: "keine Verbindung"),
- Computer bereits durch anderes Terminal belegt (Kommentar: "Klimacomputer belegt" oder "keine Verbindung"),
- K-Nummer im Terminalnamen stimmt nicht mit der des Klimacomputers überein (Kommentar: "keine Berechtigung").
- Eingestelltes Passwort stimmt nicht mit dem im Klimacomputer gespeicherten überein (Kommentar: "Passwort ungültig").

Anzeige löschen:

## Begriffserläuterungen

### Einstellwerte

sind dem Computer vorzugeben und können vom Bediener in gewissen Grenzen (Plausibilität) verändert werden.

Beispiele: Raumtemperatur-Sollwert,  
Grenzwert der Raumtemperaturüberwachung u. Ä.

### Messwerte

sind Werte, die der Computer mit Hilfe analoger oder digitaler Messfühler bzw. Geber erfasst.

Beispiele: Istwert der Raumtemperatur,  
Schaltzustand eines Druckwächters u. Ä.

### Ausgabewerte

sind Werte, die der Computer aus Einstell- und Messwerten ableitet und an Stellglieder ausgibt.

Beispiele: Schaltbefehl auf Pumpe,  
Stellbefehl auf Ventilmotor u. Ä.

### Adresse

Siebenstellige Zahl, unter der alle Werte im Computer abgelegt sind, die der Bediener zum Zwecke der Information, Überprüfung und ggf. Änderung aufrufen kann. Die Adresse setzt sich aus Anlagennummer und Codennummer zusammen.

### Anlagennummer

Die beiden ersten Stellen der Adresse bezeichnen die Anlage, beispielsweise den Raum, von der ein Wert angezeigt wird bzw. angezeigt werden soll. Als Anlagennummern können ggf. bereits vorhandene, maximal 2-stellige Raum-, Hausnummern u. Ä. benutzt werden. Für alle übrigen Funktionseinheiten muss eine Anlagennummer festgelegt werden.

Beispiele: zentrale Uhr und Wetterstation = Anlage 00,  
Heizzentrale = Anlage 90.

### Codennummer

Fünfstellige Zahl, die zur eindeutigen Kennzeichnung eines Wertes der Anlagennummer hinzugefügt ist. Normalerweise werden davon nur 2 oder 3 Stellen vom Bediener eingegeben.

### Codenummern-Schlüssel

Die einzelnen Stellen der Codennummer ordnen jeden Wert einer bestimmten Funktion, Gruppe von Werten usw. zu. Dieser "sprechende Code" vereinfacht einerseits den Umgang mit Zahlen und ist Voraussetzung dafür, Werte nach verschiedenen Kriterien ausgewählt und geordnet auf dem Display bzw. auf dem Drucker ausgeben zu können.

### Blankozeichen (=)

Zeichen mit der Bedeutung: Ziffer an dieser Stelle der Adresse beliebig (0 bis 9). Durch sinnvolles Eintippen eines Blankozeichens an einer oder mehreren Stellen der Adresse findet der Computer i. Allg. mehrere Werte und listet diese auf dem Display bzw. dem Drucker auf. Die als Ziffern eingegebenen Stellen legen fest, welche Kriterien die einzelnen Werte erfüllen sollen.

Beispiele: Adresse 06 10 - die Raumtemperatur von Raum 6 wird angezeigt  
Adresse ==10 - die Raumtemperaturen aller Räume werden aufgelistet

### Cursor

Rechteckiger Balken auf dem Display. Mit Hilfe des Cursors zeigt der Bediener dem Computer an, welcher Einstellwert durch die nachfolgende Eingabe geändert werden soll.

### Personencode

Kombination aus zwei Ziffern, die vor Änderung eines Einstellwertes vom Computer abgefragt wird. Die Personencodes der Bedienpersonen werden zusammen mit deren Namens-Kurzzeichen und Änderungsberechtigung im Klimacomputer gespeichert.

### Namens-Kurzzeichen

Initialen des Bedieners, die aus dem eingegebenen Personencode abgeleitet und bei der Änderung eines Einstellwertes und bei Störmeldungs-Quittierung auf dem entsprechenden Protokoll ausgedruckt werden.

### Änderungsberechtigung

Den Bedienpersonen kann wahlweise erteilt werden:

- keine Änderungsberechtigung (nur Aufrufen von Werten),
- eingeschränkte Berechtigung 1 (nur Ändern von Sollwerten),
- volle Berechtigung 2 (Ändern aller Einstellwerte).

### Plausibilität

Bevor der Computer einen neuen Einstellwert akzeptiert, wird geprüft, ob der Wert "plausibel" sein kann. Ist dies nicht der Fall, wird die Änderung mit dem Kommentar "Eingabe nicht plausibel" abgelehnt.

Im Klimacomputer CC600 sind zwei Stufen der Plausibilitätsprüfung vorgesehen.

### Wertebereichsprüfung

Der neue Wert wird geprüft, ob er innerhalb gewisser Grenzen liegt.

Beispiel: Uhrzeit im Bereich 0:00 bis 23:59 Uhr.

### Verträglichkeitsprüfung

Muss der Wert mit einem oder mehreren anderen Werten harmonisieren, wird zusätzlich geprüft, ob die gewünschte Änderung den jeweiligen Regeln genügt.

Beispiele: Grenzwerte für die Untertemperaturmeldung müssen tiefer eingestellt werden als die für die Übertemperaturmeldung, bei der Überwachung und Regelung der Raumtemperatur ist i. Allg. nur folgende Reihenfolge der einzelnen Einstellwerte plausibel:

Alarmgrenze Untertemperatur – Nachtsollwert – Tagsollwert – Alarmgrenze Übertemperatur.

### Priorität

Die Dringlichkeit einer Störmeldung ist z.T. vom Bediener wählbar (Grenzwertüberschreitungen). Soweit Störungen die Arbeitsweise der Regelung oder des Rechners bedrohen, ist deren Priorität fest eingestellt (Störung von Messfühlern, Systemstörungen).

Die Priorität drückt sich in der Eindringlichkeit der Meldung aus:

Priorität 0 es erfolgt keine Meldung – für Funktionen die nicht bzw. vorübergehend nicht überwacht werden sollen.

Priorität 1 niedrige Dringlichkeit –  
Anzeige in der Statuszeile des Displays,  
Protokoll auf dem Drucker.

Priorität 2 hohe Dringlichkeit –  
Anzeige in der Statuszeile des Displays,  
Protokoll auf dem Drucker,  
akustische Alarmmeldung (z. B. über Hupe).

### Status

Im "Wert 2" jeder Störmeldung werden Priorität und Quittierung (Status der Störmeldung) angezeigt bzw. ausgedruckt.

Beispiel: ..... 2 - 0 Pr-Qu.

### Quittierung

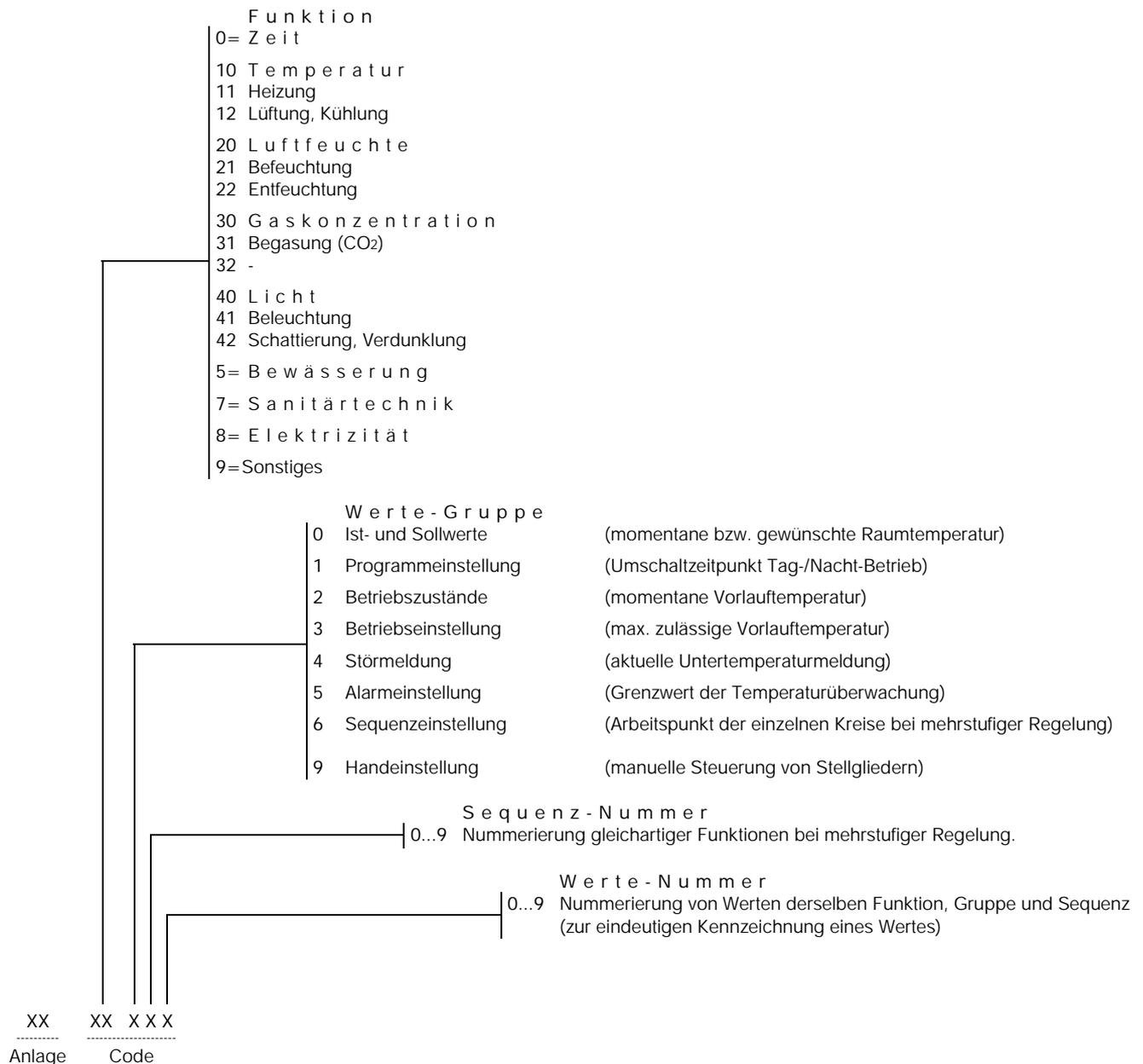
Durch das Quittieren wird die Kenntnisnahme der Störung bestätigt und die Meldung gelöscht. Der Status wird ausgeglichen.

Beispiel: .... 2 - 2 Pr-Qu.

### Systemstörung

Unter dieser Bezeichnung werden Störungen gemeldet, die den Klimacomputer selbst betreffen. Es ist zu beachten, dass nach Quittieren einer Systemstörung die Anzeige "ALARM" im Ereignisfeld des Displays bestehen bleibt!

## Codenummern-Schlüssel



### Beispiele

Die Stellen der Adresse in Klammern brauchen vom Bediener nicht eingegeben werden. Sie werden vom Computer ergänzt, wenn die Eingabe nach der vierten bzw. fünften Stelle abgeschlossen wird.

- Adresse 00 00 (0==) Anlage 0 – Zeit – Istwerte (und Sollwerte): Uhrzeit, Datum, Wochentag, Sonnenaufgang/-untergang
- 00 == (0==) Anlage 0 – alle Funktionen – Istwerte (und Sollwerte): Uhrzeit, Datum usw. und meteorologische Daten der Wetterstation (Außentemperatur usw.)
- 03 10 (0==) Anlage 3 – Temperaturregelung – Istwert (und Sollwert): Istwert der Raumtemperatur im Raum 3
- 03 11 (0==) Anlage 3 – Heizungsregelung – (Istwert und) Sollwert: Heizungssollwert für Raum 3
- 91 11 2 (==) Anlage 91 – Heizungsregelung – Betriebszustand: Vorlauftemperatur der Vorregelung(en)
- == == 4 (==) alle Anlagen – alle Funktionen – Störmeldungen: Gesamtübersicht über alle aktuellen Störungen

## Parameter aufrufen

Damit Sie Anzeige- und Einstellwerte der Computeranlage aufrufen können, müssen Sie zuerst die Verbindung mit dem Computer hergestellt haben.

Siehe hierzu: [CC600-Anwahl](#)

Parameter rufen Sie im Allgemeinen durch Eingeben der Adresse auf, unter der die betreffenden Werte im Klimacomputer abgelegt sind. Die CC600-Adressen setzen sich

- aus einer 2-stelligen Anlagennummer und
- einer 5-stelligen Codennummer zusammen.

Wenn Sie an einzelnen Stellen der Adresse so genannte Blankozeichen setzen, erhalten Sie meist eine Auflistung, aus der Sie dann durch Scrollen der Anzeige (Cursor auf-/abwärts) die gewünschte Parameterzeile aussuchen können.

Durch sinnvolles Setzen von Blankozeichen können Sie einerseits gezielt eine Auflistung bestimmter Parameter anfordern. Andererseits müssen Sie immer dann ein Blankozeichen setzen, wenn Ihnen die vollständige Adresse des gewünschten Parameters nicht geläufig ist.

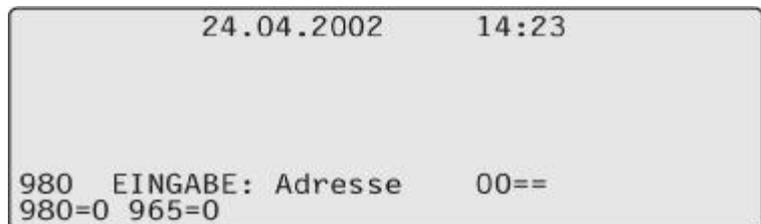
Siehe hierzu: [Codenummern-Schlüssel](#)  
[Adresskurzwahl](#)

Ist- und Sollwerte der Zentrale (Anlage 00) aufrufen:

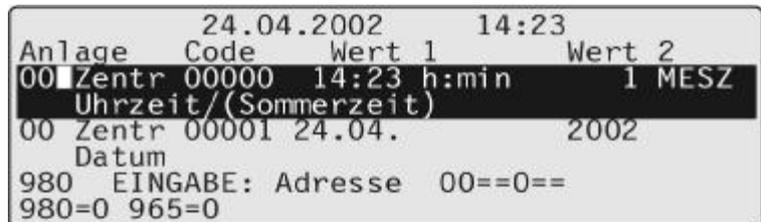


Eingabe überprüfen

- Ist die eingegebene Adresse falsch, löschen und neu eingeben:



- Ist die Adresse richtig, Eingabe abschließen:



Anmerkung

- Bei der Eingabe einer 2-stelligen Codennummer wird diese vom Computer mit 0== auf 5 Stellen ergänzt.
- Das Display zeigt die zum Zeitpunkt des Aufrufs vorliegenden Werte. Nur Datum und Uhrzeit in der Kopfzeile des Displays werden ständig aktualisiert.

Werte aktualisieren:

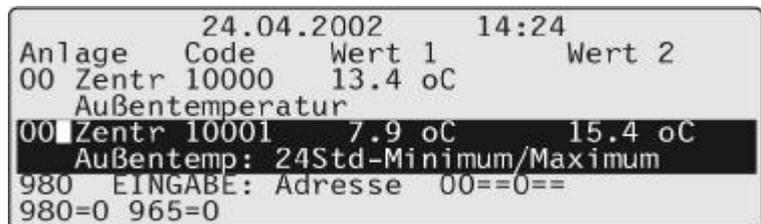


Auf dem Display werden nur die ersten beiden Adressen des Aufrufs mit den entsprechenden Werten dargestellt. In der jeweils darauf folgenden Zeile steht die zugehörige Parameterbezeichnung. Soweit unter einer Adresse zwei Parameter angezeigt werden, sind die Bezeichnungen für „Wert 1“ und „Wert 2“ durch einen Schrägstrich voneinander getrennt. Der Cursor ■ befindet sich anfangs immer bei der ersten Adresse. Die zugehörigen Zeilen der Anzeige werden invers, hell mit dunklem Hintergrund, dargestellt.

Vorliegendem Beispiel sind folgende Information zu entnehmen:

Uhrzeit = 14:23 h / MESZ (Mittleuropäische Sommerzeit)  
Datum = 24.04.2002

Nacheinander die weiteren Parameterzeilen auf dem Display anzeigen:



Mit der Cursor-abwärts-Taste wird zunächst die Markierung nach unten bewegt. Anschließend wird der sichtbare Ausschnitt um jeweils eine Adresse weiter geschoben.

Die Cursor-aufwärts-Taste verschiebt die Markierung und den Ausschnitt schrittweise nach oben.

## Parameterruf drucken

Sie können das Ausdrucken der aufgerufenen Parameter an jedem Terminal veranlassen – gleichgültig ob es am Leitrechner oder an einer Unterstation der Computeranlage angeschlossen ist. Die Protokollierung kann wahlweise über den am Leitrechner und/oder den am Personalcomputer (Bedienplatz mit Software DataCom) installierten Drucker erfolgen.

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

Druckprotokoll über die aufgerufenen Werte anfordern:



```

24.04.02 14:24 P R O T O K O L L 00 ==0==
00 Zentr 00000 Uhrzeit/(Sommerzeit)      14:24 h:min      1 MESZ
00001 Datum      24.04.      2002
00002 Wochentag      1 Mo
00003 Sonnenaufgang/-untergang      6:11 h:min      20:23 h:min
10000 Außentemperatur      13,4 oC
10001 Außentemp: 24Std-Minimum/Maximum      7,9 oC      15,4 oC
    
```

### Anmerkung

- Im Druckprotokoll werden die aktualisierten Werte festgehalten.

## Parameter ändern

Um Parameter der Computeranlage ändern zu können, müssen Sie diese zuvor aufrufen.

Siehe hierzu: [Parameter aufrufen](#)

Änderung einleiten:



```

24.04.2002      14:24
Anlage Code      Wert 1      Wert 2
00 Zentr 00000 14:24 h:min      1 MESZ
Uhrzeit/(Sommerzeit)
00 Zentr 00001 24.04.      2002
Datum
980 EINGABE: Personencode --
980=0 965=0
    
```

Personencode eingeben:



### Anmerkung:

- Anstelle der "??" sind die für Sie im Computer gespeicherten Ziffern einzutippen.
- Eine nicht gespeicherte Kombination wird mit dem Kommentar "keine Berechtigung" zurückgewiesen.

Cursor auf den zu ändernden Wert stellen:



```

24.04.2002      14:24
Anlage Code      Wert 1      Wert 2
00 Zentr 00000 14:24 h:min      1 MESZ
Uhrzeit/(Sommerzeit)
00 Zentr 00001 24.04.      2002
Datum
980 EINGABE: Wert 1      26.4
980=0 965=0
    
```

Neuen Wert Eingeben:



Eingabe überprüfen

- Ist der eingegebene Wert falsch, löschen und neu eingeben:



```

26.04.2002      14:24
Anlage Code      Wert 1      Wert 2
00 Zentr 00000 14:24 h:min      1 MESZ
Uhrzeit/(Sommerzeit)
00 Zentr 00001 26.04.      2002
Datum
980 EINGABE: Wert 1      26.4
980=0 965=0
    
```

Ist der Wert richtig, Eingabe abschließen:



### Anmerkung

- Der durch die Cursorposition bezeichnete Wert wird entsprechend abgeändert.
- Verletzt der eingegebene Zahlenwert die für den betreffenden Parameter festgelegten Plausibilitätsregeln, wird er mit dem Kommentar "Eingabe fehlerhaft" oder "Eingabe nicht plausibel" zurückgewiesen und die Änderung nicht ausgeführt.

Parameteränderungen werden bei entsprechender Einstellung des Klimacomputers automatisch protokolliert, wobei das Änderungsprotokoll wahlweise über den am Leitrechner und/oder den am Personalcomputer (Bedienplatz mit Software DataCom) installierten Drucker ausgege-

ben werden kann.

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

Die Parameteränderung wird mit

- Datum, Uhrzeit, Ihrem Namenskurzzeichen,
- Adresse, Parameterbezeichnung und
- dem alten und neuen Wert des Parameters protokolliert.



In gleicher Weise kann auch der Wert 2 einer Adresse geändert werden.

Beachten Sie, dass der zuletzt eingegebene Zahlenwert im Eingabefeld erhalten bleibt. Dies erspart Ihnen die neuerliche Eingabe, wenn Sie in der Folge weitere Parameter gleich einstellen wollen. Diese Möglichkeit zum Duplizieren können Sie bei gleicher Einstellung, beispielsweise des Tag- und Nachtsollwertes, des Wochenzeitprogramms für Montag bis Freitag u. Ä., sinnvoll nutzen. Wenn Sie den nächsten Parameter auf einen anderen Wert ändern wollen, können Sie einfach den neuen Wert eingeben. Mit dem ersten Zeichen wird das Eingabefeld automatisch gelöscht.

Cursor auf den zu ändernden Wert stellen:



Neuen Wert eingeben:



Eingabe überprüfen, abschließen:



Um den sichtbaren Ausschnitt nach unten zu schieben, können Sie einfach die Cursor-abwärts-Taste drücken und gedrückt halten (Wiederholungsfunktion), bis der zu ändernde Parameter auf Ihrem Display erscheint. Sie brauchen den Cursor zuvor nicht auf "Adresse" zurückstellen. Beachten Sie aber, dass der Cursor automatisch auf "Wert 1" zurückspringt, wenn die nächste Zeile keinen "Wert 2" enthält.

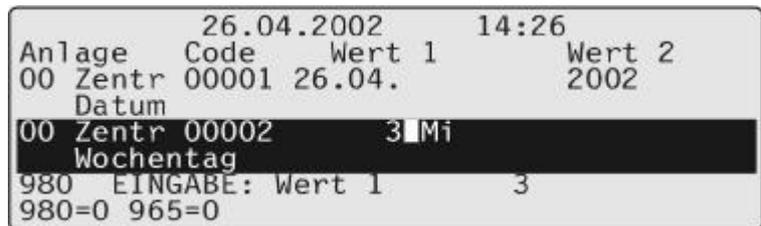
Cursor auf den zu ändernden Wert stellen:



Neuen Wert eingeben:



Eingabe überprüfen, abschließen:



## Bedienung beenden

Wenn Sie 5 Minuten lang keine Taste mehr gedrückt haben, wird die Anzeige automatisch gelöscht. Ferner wird auch

- der Editor des Klimacomputers freigegeben, damit ggf. weitere LCD-Terminals des Computers Zugang erhalten können,
- die Telefonverbindung zum Klimacomputer abgebrochen, sofern die Kommunikation über Modems erfolgte,
- der eingegebene Personencode ungültig, damit Unbefugten der Zugang erschwert ist.

Cursor auf Adresse zurückstellen:



Bedienung bewusst beenden:



## Störmeldung aufrufen

Störmeldungen werden bei entsprechender Einstellung des Klimacomputers automatisch protokolliert, wobei das Störmeldeprotokoll wahlweise über den am Leitreechner und/oder den am Personalcomputer (Bedienplatz mit Software DataCom) installierten Drucker ausgegeben werden kann. Es werden die Anfangsmeldung, Quittierung und auch die Endmeldung festgehalten.

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

Das Eintreffen einer Störmeldung wird mit

- Datum, Uhrzeit,
- Adresse und näherer Bezeichnung und
- dem aktuellen Status der Meldung protokolliert.



Das Vorliegen einer nicht quittierten Störmeldung wird in der Regel in der Statuszeile des Displays angezeigt. Wenn das LCD-Terminal

- an einer Unterstation der Computeranlage angeschlossen ist, werden nur die Störmeldungen auf dem Display angezeigt, die von der betreffenden Unterstation erfasst werden,
- am Leitreechner der Computeranlage angeschlossen ist, kann eingestellt werden, ob und in welcher Zeit die Statusanzeige aktualisiert werden soll.

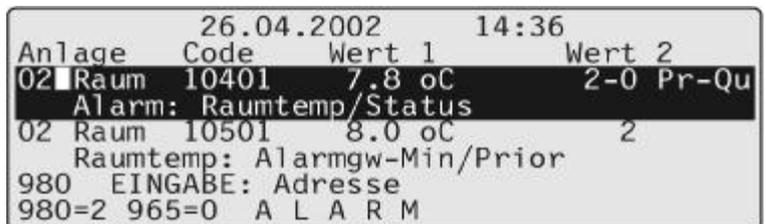
Siehe hierzu: [Störmeldung – Terminal-Modul W500](#)

Damit Sie die vorliegenden Störmeldungen detailliert aufrufen können, müssen Sie zuerst die Verbindung mit dem Klimacomputer hergestellt haben.

Siehe hierzu: [CC600-Anwahl](#)

Ferner muss sich der Cursor auf "Adresse" befinden.

Störmeldung(en) aufrufen:



Anmerkung:

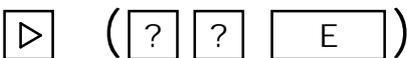
- Solange Verbindung mit einer Computeranlage besteht, weist „ALARM“ eindeutig auf das Vorliegen einer Störmeldung in der betreffenden Anlage hin.
- Bei Störmeldungen mit änderbarer Alarmeinstellung (Grenzwert, Priorität) wird die zugehörige Einstellung zusätzlich angezeigt und kann ggf. geändert werden.

Siehe hierzu: [Parameter ändern](#)

## Störmeldung quittieren

Wenn Sie eine Störmeldung zur Kenntnis genommen und die nötigen Maßnahmen veranlasst haben, sollten Sie die Meldung quittieren. Sie löschen damit die optische und ggf. akustische Signalisierung, so dass neu auftretende Meldungen wieder angezeigt werden können. Sie können auch bereits quittierte Störmeldungen jederzeit unter Adresse == = = 4 oder (ab Betriebssystem-Version 7.1 des Klimacomputers) durch Drücken der Enter-Taste wieder aufrufen.

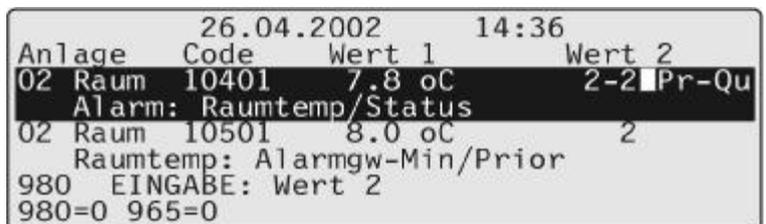
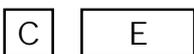
Quittierung einleiten (und Personencode eingeben):



Cursor auf Status (Wert 2 der Störmeldung) stellen:



Störmeldung quittieren:



Die Quittierung wird bei entsprechender Einstellung des Klimacomputers automatisch protokolliert, wobei das Protokoll wahlweise über den am Leitreechner und/oder den am Personalcomputer (Bedienplatz mit Software DataCom) installierten Drucker ausgegeben werden kann.

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

Die Quittierung wird mit

- Datum, Uhrzeit, Ihrem Namenskurzzeichen,
- Adresse, Bezeichnung und
- dem alten und neuen Status der Störmeldung protokolliert.



Wenn noch weitere Störmeldungen vorliegen, können Sie den Cursor mit Hilfe der Cursor-abwärts-Taste auf den Status der nächsten Meldung stellen und diese auf die gleiche Weise quittieren.

## Bedienung beenden

Wenn Sie 5 Minuten lang keine Taste mehr gedrückt haben, wird die Anzeige automatisch gelöscht. Ferner wird auch

- der Editor des Klimacomputers freigegeben, damit ggf. weitere LCD-Terminals des Computers Zugang erhalten können,
- die Telefonverbindung zum Klimacomputer abgebrochen, sofern die Kommunikation über Modems erfolgte,
- der eingegebene Personencode ungültig, damit Unbefugten der Zugang erschwert ist.

Cursor auf Adresse zurückstellen:



Bedienung bewusst beenden:



Die Beseitigung der Störung wird bei entsprechender Einstellung des Klimacomputers automatisch protokolliert, wobei das Protokoll wahlweise über den am Leitreechner und/oder den am Personalcomputer (Bedienplatz mit Software DataCom) installierten Drucker ausgegeben werden kann.

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

Die Beseitigung der Störung wird mit

- Datum, Uhrzeit,
- Adresse und näherer Bezeichnung und
- dem letzten Status der Meldung protokolliert.



## Messwert-Störungen

Überschreitet der Wert eines Messfühlers Grenzen, die betriebsmäßig nicht auftreten dürfen, wird ein Fehler in der Außenverdrahtung (Leitungsbruch oder Kurzschluss) oder ein Defekt des Messfühlers angenommen. Der Klimacomputer löst eine Störmeldung aus und arbeitet bis zur Behebung der Störung mit dem letzten plausiblen Messwert weiter. Je nach Wichtigkeit des betreffenden Messwerts ist der Meldung die Priorität 1 oder 2 zugeordnet. Das Quittieren erfolgt wie vorher beschrieben.

Aus nebenstehendem Beispiel können Sie Folgendes entnehmen:

- Temperatur-Messwert (Code 10...) aus Raum-Nr. 1 gestört, hohe Dringlichkeit (Priorität 2),
- Kanalnummer 25 (Computer-Anschlussklemmen).



## Systemstörungen

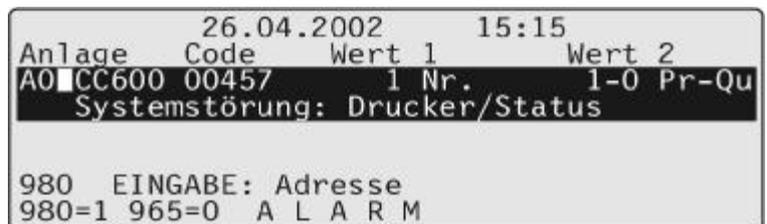
Störungen eines Computers werden – sofern im Fehlerfall noch möglich – unter der Bezeichnung "Systemstörung" gemeldet. Das Quittieren erfolgt in gleicher Weise, wie vorher beschrieben. Abweichend ist, dass Systemstörungen mit Priorität 2 nach dem Quittieren noch wie Störmeldungen mit Priorität 1 behandelt werden: Bei direktem Anschluss des Terminals wird in der Statuszeile zur Erinnerung „(X)XXX=1 ALARM“ angezeigt. Diese Anzeige wird erst gelöscht, wenn die Störungsursache behoben ist oder (ab Betriebssystem-Version 7.1 des Klimacomputers) die Meldung ein zweites Mal quittiert wird.

Nachfolgende Beispiele veranschaulichen, wie Meldungen von Systemstörungen zu interpretieren sind.

Leitreechner A0 meldet Störung niedriger Dringlichkeit (Priorität 1) des am Klimacomputer angeschlossenen Druckers (Nr. 1):

- Drucker nicht bereit oder ausgeschaltet oder
- fehlerhafte Einstellung im Leitreechner.

Siehe hierzu: [Systemstörung "Drucker"](#)



Leitreechner A0 meldet Systemstörung der Unterstation A1 mit Priorität 2:

- Unterstation außer Betrieb oder Datenübertragung gestört.



Unterstation A1 meldet Systemstörungs-Ende des Leitrechners A0:

- Leitrechner war außer Betrieb oder die Datenübertragung zur A1 war gestört.



### Systemstörungen von Geräten und Karten des Computers

- |              |           |   |   |
|--------------|-----------|---|---|
| Leitrechner  | A0        | - | Leitrechner meldet sich nicht (Meldung durch Unterstationen, Priorität 2),                    |
| Unterstation | A1...D1   | - | Kommunikation mit der betreffenden Unterstation ist gestört (Priorität 2),                    |
| Drucker      | Nr. 1     | - | Protokollausgabe auf den Drucker des Klimacomputers ist nicht möglich (Priorität 1),          |
| Drucker      | Nr. 2     | - | Protokolle für den Drucker des Personalcomputers werden nicht abgeholt (Priorität 1),         |
| Analogport   | Nr. 1...4 | - | Analogkarte für die entsprechenden Kanäle ist fehlerhaft oder nicht vorhanden (Priorität 2),  |
| Digitalport  | Nr. 1...6 | - | Digitalkarte für die entsprechenden Kanäle ist fehlerhaft oder nicht vorhanden (Priorität 2), |
| Speicher     | Nr. 1     | - | Speicherfehler, den der Computer selbst wieder behebt (Priorität 1).                          |

### Bezeichnung der einzelnen Computer

- |           |                        |
|-----------|------------------------|
| A0        | Leitrechner            |
| A1 ... A9 | Unterstation 1 ... 9   |
| B0 ... B9 | Unterstation 10 ... 19 |
| C0 ... C9 | Unterstation 20 ... 29 |
| D0 ... D1 | Unterstation 30 ... 31 |

### Systemstörung "Drucker"

Ursache für diese Meldung kann auch eine fehlerhafte Einstellung im Leitrechner sein, die Protokolle an ein nicht vorhandenes Gerät leitet. Diese Einstellung sollte berichtigt werden, wenn Sie Protokolle wünschen.

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

## Allgemeines

In das Adresskurzwahl-Menü können Sie bis zu 50 häufig benötigte Adressen eintragen, um sie anschließend vereinfacht aufrufen zu können. Diese Möglichkeit besteht sowohl am Leitrechner als auch an den Unterstationen der Computeranlage.

## Adressen eintragen

Damit Sie das "A-Menü" aufrufen können, müssen Sie zuerst die Verbindung mit dem Klimacomputer hergestellt haben.

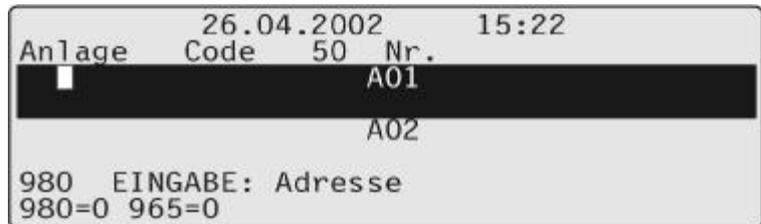
Siehe hierzu: [CC600-Anwahl](#)

Ferner muss sich der Cursor auf "Adresse" befinden.

A-Menü aufrufen:



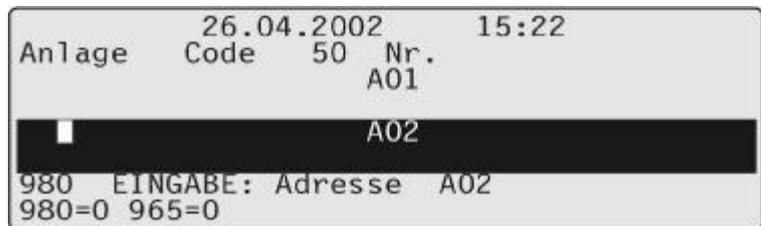
(Personencode mit Berechtigung 2 eingeben:)



Cursor auf A-Nummer stellen, die Sie der Adresse zuordnen wollen:



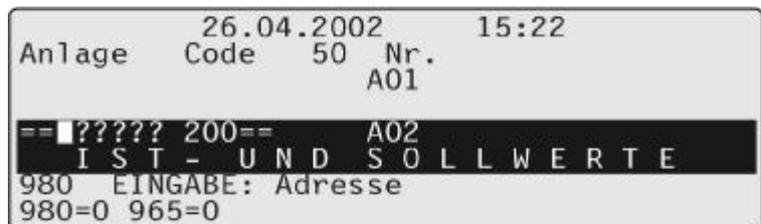
A-Nummer anwählen:



Adresse eintragen:



Ist die Adresse richtig, Eingabe abschließen:



Anmerkung:

- Wenn Sie eine 2-stellige Codenummer eingeben, wird diese mit 0== auf 5 Stellen ergänzt.
- Wenn Sie in einer bereits belegten Zeile eine Adresse eintragen, wird die bisherige Adresse überschrieben. Die A-Nummern der folgenden Einträge bleiben somit unverändert.

## Adressen löschen

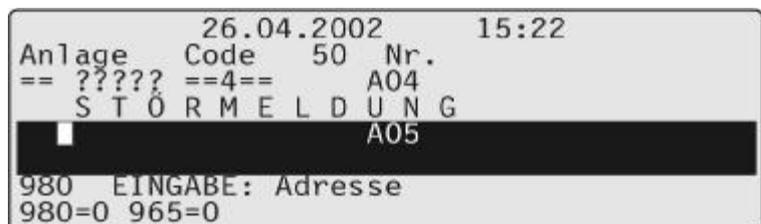
Cursor auf A-Nummer stellen:



A-Nummer anwählen:



Adresse löschen



Anmerkung:

- Die folgenden Einträge werden nicht aufgerutscht, so dass deren A-Nummern unverändert bleiben.

## A-Menü drucken

Sie können nur das im Leitrechner vorhandene A-Menü ausdrucken und auch nur über einen am Leitrechner installierten Drucker. Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

(Anwahl ggf. rückgängig machen:)

**(CE)**

A-Menü drucken:

**P** **E**

```

Anlage Code Adress-Kurzwahl Nr.
== ????? 100== I S T - U N D S O L W E R T E A01
== ????? 200== I S T - U N D S O L W E R T E A02
== ????? 300== I S T - U N D S O L W E R T E A03
== ????? ==4== S T Ö R M E L D U N G A04
00 Zentr ==0== I S T - U N D S O L W E R T E A05
    
```

## A-Menü schließen

Rückkehr zur normalen Bedienung:

**CE**

```

26.04.2002 15:26
980 EINGABE: Adresse
980=0 965=0
    
```

## Kurzwahl benutzen

Sie können nun die in das A-Menü aufgenommenen Adressen vereinfacht aufrufen, indem Sie statt der vollständigen Adresse nur die Kurzwahl A1, A2 usw. eingeben.

Kurzwahlnummer eingeben:

**A** **(0)** **5**

Eingabe abschließen:

**E**

```

26.04.2002 15:28
Anlage Code Wert 1 Wert 2
00 Zentr 00000 15:28 h:min 1 MESZ
Uhrzeit/(Sommerzeit)
00 Zentr 00001 26.04. 2002
Datum
980 EINGABE: Adresse 00==0==
980=0 965=0
    
```

Anmerkung:

- Die Null brauchen Sie nicht einzugeben.

Dies gilt auch für Protokolle:

**(A 0 5)** **P** **E**

Anmerkung:

- Wenn Sie bereits aufgerufene Parameter drucken möchten, brauchen Sie die A-Nummer nicht neu einzugeben.

```

26.04.02 15:28 P R O T O K O L L 00 ==0==
00 Zentr 00000 Uhrzeit/(Sommerzeit) 15:28 h:min 1 MESZ
00001 Datum 26.04. 2002
00002 Wochentag 3 MI
00003 Sonnenaufgang/-untergang 6:04 h:min 20:20 h:min
10000 Außentemperatur 12.7 oC
10001 Außentemp: 24Std-Minimum/Maximum 7.9 oC 15.4 oC
    
```

## Allgemeines

Einträge in das Protokoll-Menü beauftragen den Klimacomputer, periodisch Werteprotokolle auf einen Drucker auszugeben. Zu jeder Adresse kann die Anzahl der Protokolle pro Tag gewählt werden: 1, 4 oder 24 Protokolle täglich. Die Protokollierung erfolgt um 0 Uhr (1/Tag), 0, 6, 12 und 18 Uhr (4/Tag) bzw. jeweils zur vollen Stunde (24/Tag). Die Zeiten für 1/Tag und 4/Tag sind bei Bedarf änderbar.

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

In das P-Menü können bis zu 20 Aufträge aufgenommen werden. Das Ausdrucken erfolgt in der Reihenfolge der Menü-Einträge. Soll ein Eintrag vorübergehend kein Protokoll auslösen, kann die Anzahl pro Tag auf 0 gesetzt werden.

Das P-Menü ist nur im Leitreechner der Computeranlage vorhanden, wobei die Protokollierung wahlweise über den am Leitreechner und/oder den am Personalcomputer (Bedienplatz mit Software DataCom) installierten Drucker ausgegeben werden kann.

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

## Adressen eintragen

Damit Sie das "P-Menü" aufrufen können, müssen Sie zuerst die Verbindung mit dem Klimacomputer hergestellt haben.

Siehe hierzu: [CC600-Anwahl](#)

Ferner muss sich der Cursor auf "Adresse" befinden.

(Wenn das Eingabefeld nicht leer ist, löschen:)

(  )

P-Menü aufrufen:

(Personencode mit Berechtigung 2 eingeben:)

(    )

```

26.04.2002 15:34
Anlage Code 20 Nr. P/Tag
P01
P02
980 EINGABE: Adresse
980=0 965=0
    
```

Cursor auf erste freie P-Nummer stellen:

(  ...  )

```

26.04.2002 15:34
Anlage Code 20 Nr. P/Tag
P01
P02
980 EINGABE: Adresse P01
980=0 965=0
    
```

P-Nummer anwählen:

```

26.04.2002 15:34
Anlage Code 20 Nr. P/Tag
==|???? 100== P01 1
I S T - U N D S O L L W E R T E
P02
980 EINGABE: Adresse
980=0 965=0
    
```

Adresse eintragen:

Ist die Adresse richtig, Eingabe abschließen:

Anmerkung:

- Wenn Sie eine 2-stellige Codenummer eingeben, wird diese mit 0== auf 5 Stellen ergänzt.
- Wenn Sie in einer bereits belegten Zeile eine Adresse eintragen, wird die neue Adresse eingefügt. Die folgenden werden um eine Zeile nach unten gerutscht.

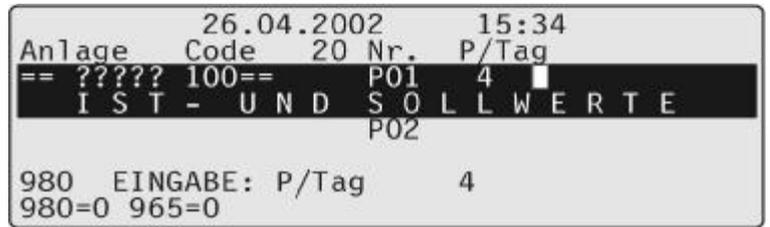
Damit werden nun die entsprechenden Werte täglich einmal ausgedruckt (Vorgabe P/Tag = 1). Darüber hinaus bestehen folgende Einstellmöglichkeiten:

- 0 .... kein automatisches Protokoll,
- 1, 4, 24 .... 1, 4 bzw. 24 Protokolle pro Tag.

Anzahl der Protokolle auf z. B. 4/Tag ändern:



(Cursor auf Adresse zurückstellen:)



### Adressen löschen

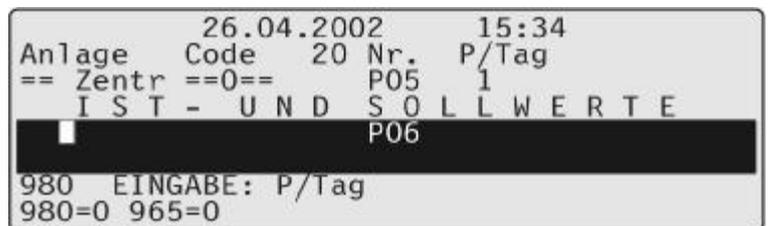
Cursor auf P-Nummer stellen:



P-Nummer anwählen:



Adresse löschen:



Anmerkung:

- Die nachfolgenden Einträge werden aufgerutscht.

### P-Menü drucken

Sie können das P-Menü nur über einen am Leitrechner installierten Drucker ausdrucken.

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

(Anwahl ggf. rückgängig machen:)

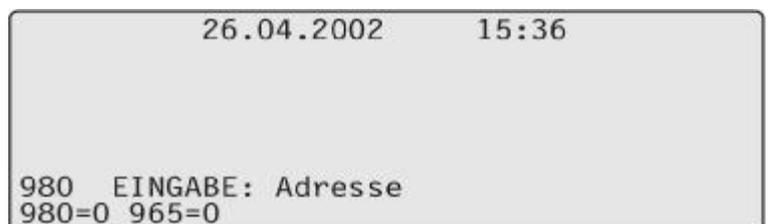


P-Menü drucken:



### P-Menü schließen

Rückkehr zur normalen Bedienung:



## Allgemeines

Einträge in das Histogramm-Menü beauftragen den Klimacomputer die entsprechenden Werte von Zeit zu Zeit zu speichern, um sie anschließend grafisch – in Form einer Kurve – auf dem Display, Bildschirm oder Drucker ausgeben zu können. Der Klimacomputer bietet die Möglichkeit, grundsätzlich jeden beliebigen Wert aus der Computeranlage aufzuzeichnen.

Für die Speicherung der Histogrammdateien wird die freie Speicherkapazität des Leitrechners und – ab Betriebssystem-Version 7.1 – auch die der Computer-Unterstationen genutzt. Da neuere Prozessorkarten auch mit größerem Speicher ausgerüstet sind, hängt die mögliche Anzahl von Aufzeichnungskanälen sehr stark von der Hard- und Software der Computeranlage ab. Wenn die Speicherkapazität erschöpft ist, wird das Einrichten weiterer Kanäle mit dem Kommentar "Menütabelle voll" zurückgewiesen.

Die Skalierung der senkrechten Achse wird, abhängig von der physikalischen Einheit, jeder Kurve automatisch zugeordnet. Für Werte, die sich nur in einem festen Bereich bewegen können (z. B. die Ventilstellung), ist auch die Skalierung fest (0...100%). Für alle übrigen Werte wird die Skalierung dynamisch an den Bereich, in dem sie sich im dargestellten Zeitraum bewegten, angepasst. Die waagrechte Zeitachse kann beim Einrichten des Aufzeichnungskanals, je nach gewünschter Auflösung, auf 4 Stunden (bzw. 3 Stunden bei Betriebssystem des Klimacomputers bis Version 7.0), 1 Tag oder 7 Tage eingestellt werden. Die grafische Darstellung zeigt entsprechend den Verlauf während der vergangenen 4 Stunden (bzw. 3 Stunden), 24 Stunden bzw. 7 Tage. Da ältere Werte wieder gelöscht werden, können Histogramme, wenn der Verlauf lückellos festgehalten werden soll, automatisch alle 4 Stunden um 0, 4, 8 ... Uhr (bzw. alle 3 Stunden um 0, 3, 6 ... Uhr), täglich um 0 Uhr bzw. wöchentlich jeweils am Montag um 0 Uhr über den am Leitreehner angeschlossenen Drucker ausgegeben werden

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

### Betriebssystem des Klimacomputers

- bis Version 7.0

Die Datenaufzeichnung erfolgt zentral im Leitreehner der Computeranlage, weshalb auch das Einrichten der Kanäle und die Darstellung von Histogrammen nur über Terminals, die am Leitreehner der Computeranlage angeschlossen sind, möglich ist.

Dem LCD-Terminal stehen auch die Daten, deren Aufzeichnung über das PC-Programm WinTerm oder VisuRAM im Klimacomputer eingerichtet wurde, zur Verfügung.

- PC-Programm WinTerm oder VisuRAM

Alle im Klimacomputer aufgezeichneten Daten können grundsätzlich auch von WinTerm bzw. VisuRAM abgerufen werden.

- ab Version 7.1

Das Betriebssystem unterstützt die dezentrale Datenaufzeichnung, d. h. dass in Anlagen mit mehreren Computerstationen jeder Wert unmittelbar in dem Computer, der auch für dessen Messung oder Berechnung zuständig ist, aufgezeichnet wird. Für Computer-Unterstationen, die noch ein älteres Betriebssystem enthalten, übernimmt automatisch der Leitreehner die Aufzeichnung deren Werte.

Vom Leitreehner aus kann auch weiterhin die diesbezügliche Bedienung der gesamten Computeranlage erfolgen. Das Einrichten der Datenaufzeichnung und die grafische Darstellung lokaler Werte sind nun aber auch vor Ort an den zuständigen Unterstationen möglich.

Da ab Version 7.1 wesentlich mehr Aufzeichnungskanäle möglich sind (bis zu 99 je Anlage), ist die Kennzeichnung der Kanäle (z. B. H01) nun um die Anlagennummer erweitert (z. B. 01 H01), so dass auch nur ein Auszug aus dem Histogrammmenü (z. B. mit den Kanälen aus der Anlage 01) aufgerufen werden kann.

Dem LCD-Terminal stehen auch die Daten, deren Aufzeichnung über das PC-Programm WinTerm oder VisuRAM im Klimacomputer eingerichtet wurde, zur Verfügung.

- PC-Programm WinTerm oder VisuRAM – ohne Langzeitspeicherung

Die im Klimacomputer mit 4 Stunden und 1 Tag aufgezeichneten Daten können auch von WinTerm bzw. VisuRAM abgerufen werden.

- mit Langzeitspeicherung über VisuData

Von den PC-Programmen werden zur Darstellung und Langzeitspeicherung nur die Daten abgerufen, deren Aufzeichnung über WinTerm bzw. VisuRAM eingerichtet wurde!

## Kanäle einrichten

Damit Sie das "H-Menü" aufrufen können, müssen Sie zuerst die Verbindung mit dem Klimacomputer hergestellt haben.

Siehe hierzu: [CC600-Anwahl](#)

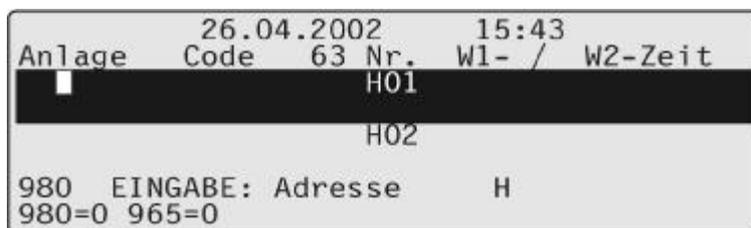
Ferner muss sich der Cursor auf "Adresse" befinden.

Betriebssystem-Version bis 7.0:

H-Menü aufrufen:



(Personencode mit Berechtigung 2 eingeben:)



Anmerkung:

- Die Zahl in der Spalten-Überschrift (z. B. 63) gibt die insgesamt mögliche Anzahl von Kanälen an.

Betriebssystem-Version ab 7.1:

- Sie können die Anlagennummer angeben, um gezielt nur das H-Menü einer bestimmten Anlage aufzurufen.

- Um das vollständige H-Menü aufzurufen, brauchen Sie keine Anlagennummer eingeben: Das Terminal setzt automatisch 2 Blankozeichen.

- Für das Einrichten neuer Aufzeichnungskanäle ist es belanglos, welches H-Menü Sie aufgerufen haben: Das Terminal fügt den neuen Aufzeichnungskanal automatisch in das Menü der betreffenden Anlage ein.

H-Menü der Anlage 00 aufrufen:

[0] [0] [H] [E]

(Personencode mit Berechtigung 2 eingeben:)

( [?] [?] [E] )

```

26.04.2002 15:43
Anlage Code 234 Nr. W1- / W2-Zeit
980 EINGABE: Adresse 00H
980=0 965=0
    
```

Anmerkung:

- Die Zahl in der Spalten-Überschrift (z. B. 234) gibt an, wie viele Aufzeichnungskanäle in der zuständigen Computerstation (z. B. im Leitrechner A0) noch frei sind.

Betriebssystem-Version:

- Nachfolgende Abbildungen entsprechen der Darstellung ab Version 7.1. Die Bedienung ist bei älteren Betriebssystemen aber identisch.

Cursor auf erste freie H-Nummer stellen:

( [▽] [▽] )

```

26.04.2002 15:43
Anlage Code 234 Nr. W1- / W2-Zeit
980 EINGABE: Adresse 00H01
980=0 965=0
    
```

H-Nummer anwählen:

[◀]

Adresse eintragen:

[0] [0] [1] [0] ( [0] [0] [0] )

```

26.04.2002 15:43
Anlage Code 233 Nr. W1- / W2-Zeit
00 Zentr 10000 00H01 1
Außentemperatur
980 EINGABE: Adresse 00H
980=0 965=0
    
```

Ist die Adresse richtig, Eingabe abschließen:

[E]

Anmerkung:

- Blankozeichen werden nicht akzeptiert!
- Wenn Sie eine 2-stellige Codenummer eingeben, wird diese mit 000 auf 5 Stellen ergänzt.
- Wenn Sie in eine bereits belegte Zeile eine neue Adresse einfügen, werden die nachfolgenden nach unten geruscht.

Damit werden nun die Werte für ein 1-Tages-Histogramm aufgezeichnet (Vorgabe W1-Zeit = 1). Auf die gleiche Weise können Sie – so lange die Speicherkapazität des Klimacomputers reicht – alle weiteren Aufzeichnungskanäle einrichten.

### Aufzeichnungszeitraum und Protokollierung einstellen

Neben dem gebräuchlichsten Zeitraum für Aufzeichnung und Wiedergabe von 1 Tag bestehen noch folgende Einstellmöglichkeiten:

4 (bzw. 3), 1, 7 .... Zeitraum 4 Stunden (bzw. 3 Stunden), 1Tag bzw. 7 Tage,  
 4P (bzw. 3P), 1P, 7P .... zusätzlich mit automatischer Protokollierung über den am Leitrechner installierten Drucker.

Die Zeiträume 4 Stunden (bzw. 3 Stunden), 1 Tag und 7 Tage unterscheiden im zeitlichen Abstand, nachdem jeweils ein aus mehreren Messungen errechneter Mittelwert abgespeichert wird. Der sog. Speicherzyklus beträgt 2, 12 bzw. 120 Minuten. Beachten Sie bei der Wahl des Aufzeichnungszeitraums und der späteren Auswertung von Histogrammen, dass kurzzeitige Messwertschwankungen innerhalb eines Speicherzyklus nicht oder nur mehr grob wiedergegeben werden können!

Zeitraum auf z. B. 7 Tage ändern:

[▶] [7] [E]

(Cursor auf Adresse zurückstellen:)

( [◀] )

```

26.04.2002 15:44
Anlage Code 233 Nr. W1- / W2-Zeit
00 Zentr 10000 00H01 7
Außentemperatur
980 EINGABE: Wert 1 7
980=0 965=0
    
```

Anmerkung:

- Durch das Ändern des Aufzeichnungszeitraums werden die für diesen Kanal bereits aufgezeichneten Daten gelöscht!
- Die Protokollanforderung "P" können Sie hingegen jederzeit hinzufügen und auch wieder entfernen.

Wenn unter derselben Adresse 2 Werte ("Wert 1" und "Wert 2") abgelegt sind und Sie beide aufzeichnen möchten, müssen Sie diese Adresse zweimal eintragen und den Zeitraum einmal unter „W1-Zeit“, und einmal unter „W2-Zeit“, eingeben:

# Histogramm

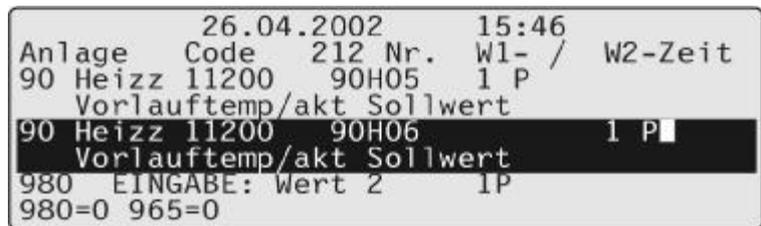
Cursor positionieren und nacheinander den Zeitraum (mit Protokollierung) für Wert 1 und Wert 2 einstellen:

▶ 1 (P) E

▽ ▶ 1 (P) E

(Cursor auf Adresse zurückstellen:)

(◀ ▶)



## Kanäle löschen

Wenn die freie Speicherkapazität des Klimacomputers erschöpft ist (Kommentar "Menütabelle voll"), müssen Sie eventuell nicht mehr benötigte Aufzeichnungskanäle löschen, um Platz für andere zu bekommen.

Cursor auf H-Nummer stellen:

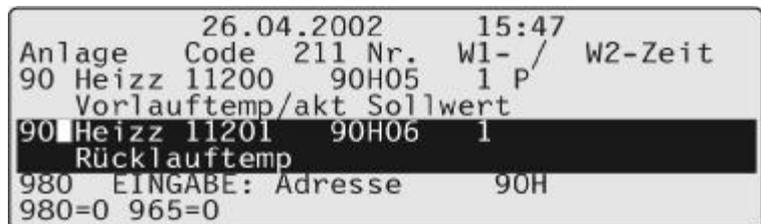
▽ ... ▽ (△ ... △)

H-Nummer anwählen:

◀

Aufzeichnungskanal löschen

C E



Anmerkung:

- Die nachfolgenden Einträge werden aufgerutscht.

## H-Menü drucken

Sie können das H-Menü nur über einen am Leitreechner installierten Drucker ausdrucken.

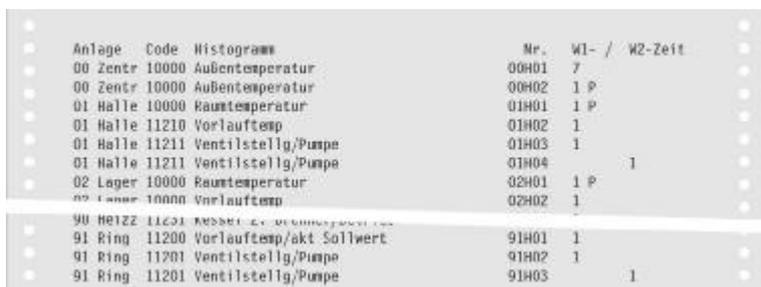
Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 - Druckprotokolle](#)

Anmerkung:

- Ab Betriebssystem Version 7.1 können Sie das vollständige H-Menü („Adresse ==H“) oder auch nur das einer bestimmten Anlage (z. B. „Adresse 90H“) drucken. Löschen Sie ggf. zuvor die Adresse und rufen Sie das vollständige Menü auf.

(Anwahl ggf. rückgängig machen:)

(CE)



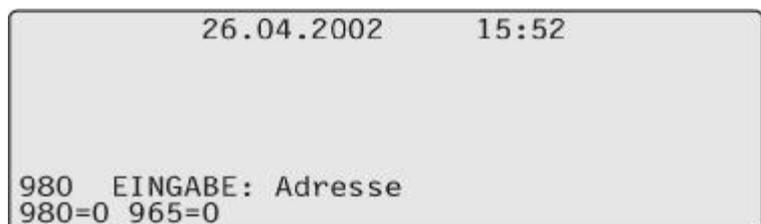
H-Menü drucken:

P E

## H-Menü schließen

Rückkehr zur normalen Bedienung:

CE



## Histogramm darstellen

Wenn Sie die H-Nummer nicht kennen, müssen Sie zuvor das H-Menü aufrufen.

Betriebssystem-Version bis 7.0:

H-Menü aufrufen:



Betriebssystem-Version ab 7.1:

Beispielsweise H-Menü der Anlage 3 aufrufen:



(Ggf. Personencode eingeben):



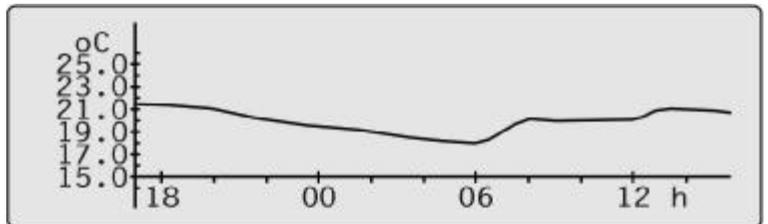
Histogramm auswählen:



Anmerkung:

- Wenn Sie die H-Nummer beispielsweise aus dem ausgedruckten Menü kennen, können Sie stattdessen auch die Nummer (z. B. „03H03“) über die Tastatur eingeben.

Histogramm auf dem Display abbilden:

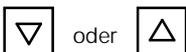


Das Histogramm zeigt den Verlauf während der vergangenen 4 Stunden (bzw. 3 Stunden), 24 Stunden bzw. 7 Tage – je nachdem, über welchen Zeitraum der Aufzeichnungskanal angelegt wurde.

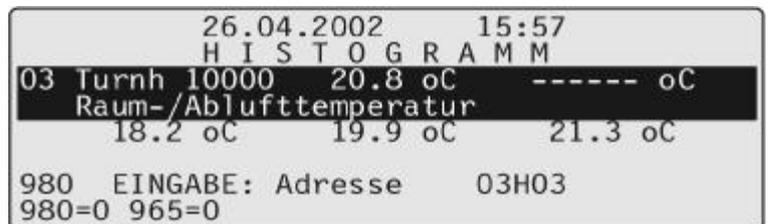
Siehe hierzu: [Aufzeichnungszeitraum und Protokollierung einstellen](#)

Mit Hilfe der Cursortasten können Sie zwischen der grafischen Darstellung und den zugehörigen Daten: Adresse, aktueller Wert mit Bezeichnung, Minimum, Mittelwert und Maximum des dargestellten Histogramms umschalten.

Zugehörigen Daten nachfragen oder wieder zur Grafik zurückzukehren:



Histogramm aktualisieren:



Anmerkung:

Sie können ohne die Eingabe zuvor löschen zu müssen,

- in das H-Menü wechseln: Anlagen-Nr. – H – E ( bzw. H – E),
- ein anderes Histogramm aufrufen: Anlagen-Nr. – H – Nr. – E ( bzw. H – Nr. – E),
- das aufgerufene Histogramm drucken: P – E,
- Parameter aufrufen: Adresse – E usw.

## Histogramm drucken

Druckaufträge, die Sie am LCD-Terminal erteilen, können nur über einen am Leitrechner der Computeranlage installierten Drucker ausgeführt werden.

Siehe hierzu: [Software-Beschreibung W00/W100 – Druckprotokolle](#)

Um ein Histogramm auszudrucken, können Sie es wahlweise aus dem H-Menü auswählen oder direkt die H-Nummer eingeben. Sie können es aber auch zuerst auf dem Display abbilden und dann den Druckauftrag erteilen.

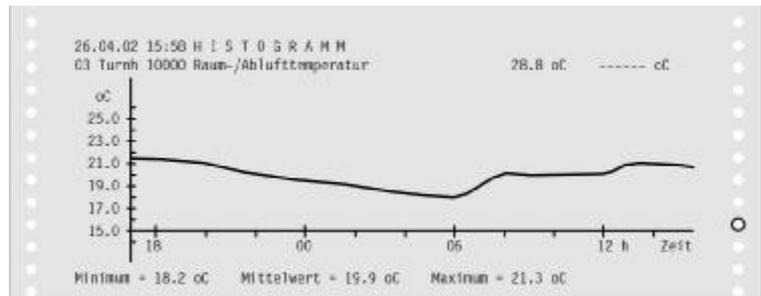
# Histogramm

Histogramm drucken:



Anmerkung:

- Die Höhe der Grafik ist in gewissen Grenzen wählbar (Serviceadresse 00 00A0A, I-Wert 10, Einstellbereich 10...15, Standardeinstellung 15).



## Bedienung beenden

- Wenn Sie 5 Minuten lang keine Taste mehr gedrückt haben, wird die Anzeige automatisch gelöscht. Ferner wird auch
- der Editor des Klimacomputers freigegeben, damit ggf. weitere LCD-Terminals des Computers Zugang erhalten können,
  - die Telefonverbindung zum Klimacomputer abgebrochen, sofern die Kommunikation über Modems erfolgte,
  - der eingegebene Personencode ungültig, damit Unbefugten der Zugang erschwert ist.

(Ggf. Cursor auf Adresse zurückstellen):



Bedienung bewusst beenden:

