

- Steckkarte für den Klimacomputer CC600/Baureihe 660
- Mikroprozessor mit Flash-Programmspeicher, batteriegepuffertem SRAM-Datenspeicher und Echtzeituhr
- Schnittstellen für LCD-Terminals und die Computer-Vernetzung
- optional mit einer V24- oder V11-Schnittstelle:  
V24 für den Anschluss eines PCs, Modems oder Protokolldruckers,  
V11 für den Anschluss eines PCs (über V11/V24-Konverter)

Steckkarte, die den Mikroprozessor und bis zu 3 serielle Schnittstellen enthält.

## Typenübersicht

Prozessorkarte mit LCD- und Vernetzungs-Schnittstelle	Typ 660.512
mit LCD-, Vernetzungs- und V24-Schnittstelle	660.514
mit LCD-, Vernetzungs- und V11-Schnittstelle	660.516



## Beschreibung

Im Flash sind, neben dem Betriebssystem, die für die jeweiligen Regel- und Steueraufgaben erforderlichen Programme gespeichert. Der Mikroprozessor arbeitet diese Programme laufend ab, wobei er für seine Berechnungen jeweils die aktuellsten Einstellwerte und Prozess-Eingangswerte benutzt und danach die Prozessausgänge entsprechend stellt.

Der Flash-Chip ist steckbar, so dass das Programm bei einer Änderung oder Erweiterung der Anlagenfunktionen ausgewechselt und so ohne Hilfsmittel an die neuen Gegebenheiten angepasst werden kann. Alternativ kann das neue Programm aber auch über die LCD-Schnittstelle in den Chip geladen werden. Die Benutzer-Einstellwerte und alle sonstigen variablen Daten speichert der Prozessor in einem statischen RAM. Die eingebaute Batterie sorgt dafür, dass diese Daten bei Spannungsausfall nicht verloren gehen und auch der Uhrenbaustein (RTC) ununterbrochen mit Spannung versorgt wird.

Ein Watchdog-Baustein überwacht laufend die zyklische Abarbeitung der Programme und startet im Fehlerfall den Prozessor automatisch neu. Bei einem irreparablen Fehler würden die Prozessausgänge abgeschaltet werden, die LED „Betrieb“ erlöschen und „Alarm“ ständig blinken.

Auf der Steckkarte befinden sich bis zu drei serielle Schnittstellen. Sie erlauben das Vernetzen der Computer, das Anschließen eines LCD-Terminals oder LCD-Bediengeräts und eines Personalcomputers zur Bedienung. An die PC-Schnittstelle nach V24-Standard sind alternativ auch ein Modem zur Bedienung über das öffentliche Fernsprechnet oder ein Protokolldrucker anschließbar.

Alle Schnittstellen sind EMV-gerecht mit Schutz- und Filterbauelementen beschaltet, wobei für die Vernetzungs- und die PC-Schnittstelle besondere Vorkehrungen gegen Beeinflussung und Zerstörung getroffen sind (galvanische Trennung mittels Trafo bzw. Optokoppler).

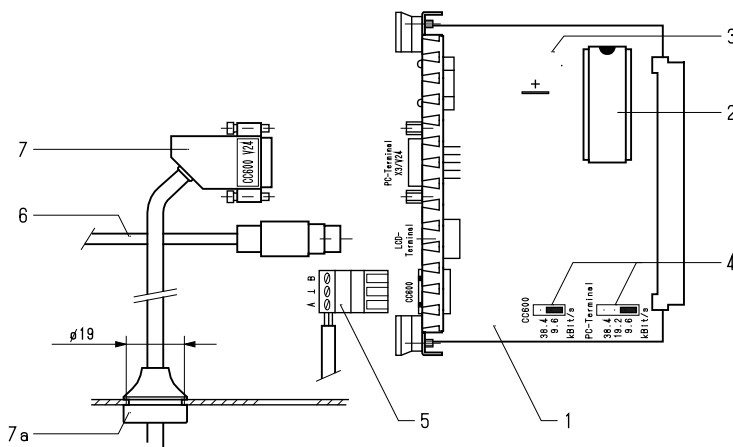
Die Kommunikation des Prozessors mit den Interfacekarten sowie die Spannungsversorgung aller Steckkarten erfolgt über die rückseitige Busplatine.

## Technische Daten

Umgebungstemperatur	0...50°C
Schutzart	IP 20 (im Gehäuse)
Frontabmessung	26,7x130mm
Gewicht	110g bzw. 125g
<b>Prozessor</b>	MC 68 332 (32 Bit)
- Taktfrequenz	16MHz
- Programmzyklus	>0,1s / typ. 1s
- Programmspeicher	Flash 256kB
- Datenspeicher	SRAM 128kB
<b>Echtzeituhr</b>	Uhrzeit, Datum
- Gangabweichung	typ. ±5min/Jahr
<b>Datensicherung</b>	Lithium-Batterie 3V/0,2Ah
- Batterietype	Knopfzelle
- Lebensdauer	ca. 10 Jahre
<b>Schnittstelle „CC600“</b>	TCL (trafogek. Schnittstelle)
- Vernetzung	max. 32 Computer
- Übertragungsrate	9,6 / 38,4 kBit/s, halbduplex
- Übertragungsleitung	Fernsprechkabel J-Y(St)Y 1x2x0,8
- Leitungslänge	max. 1000m
<b>Schnittstelle „LCD-Terminal“</b>	
- Vernetzung	V11(RS422)-Standard
- Busbetrieb	max. 4 LCD-Terminals oder LCD-Bediengeräte
- Übertragungsrate	9,6 kBit/s, voll duplex
- Stromversorgung	ca. 12V-/max. 150mA

<b>Schnittstelle „PC-Terminal“</b>	
- Übertragungsrate	9,6 / 19,2 / 38,4 kBit/s
- <b>Typ 660.514</b>	V24(RS232)-Standard
- Leitungslänge	max. 30m/9,6 kBit/s, max. 5m/38,4 kBit/s
- <b>Typ 660.516</b>	V11(RS422)-Standard
- Leitungslänge	max. 1000m

## Aufbau



- 1 Prozessorkarte
  - 2 Programmspeicher (Flash)
  - 3 Pufferbatterie zur Datensicherung
  - 4 Kodierstecker für Übertragungsraten  
Nach Bedarf:
  - 5 Anschlussstecker „CC600“ zur Vernetzung
  - 6 Terminal-Anschlusskabel oder -Klemmblock
  - 7 V24-Anschlusskabel mit Durchführungsniessel (7a)
- Alternativ für Prozessorkarte mit V11-Schnittstelle:
- V11-Schnittstellenstecker