

Der Hauptprozessoreinschub ersetzt die bisherige CPU1. Er verwaltet die Konfiguration (Programme und Parameter) des DVS-21- Systems. Er steuert die Interaktionen zwischen den externen Schnittstellen, den Einschüben und dem PCM- Bus.

Auf einen Blick:

- **Steuerung und Überwachung der DVS-21- Funktionalität**
- **Zentrale Parametrierung aller Systemeinschübe**
- **Störmeldungen lokal und remote (SNMP)**
- **Konfigurierbar über Ethernet LAN - Schnittstelle**
- **Konfigurationssoftware unter Windows, offline lauffähig**
- **DVS-21 Anlagenvernetzung über LAN**
- **Beschallung über Bildschirmarbeitsplatz (BSA)**
- **VoIP- Anbindung nach SIP - Standard**
- **Standardisierte Schnittstellen**
 - 10/100 BASE-T - USB 1.1 Master - USB 1.1 Slave
- **Funktionserweiterung durch verschiedene Aufsatz- Module:**
 - E1 (2MBit/s), UART (RS485), S0 (Euro- ISDN)**



Abb. 1: HCPU (L- Nr. 2.230)

Folgendes Blockschaltbild veranschaulicht die Funktionsweise der HCPU.

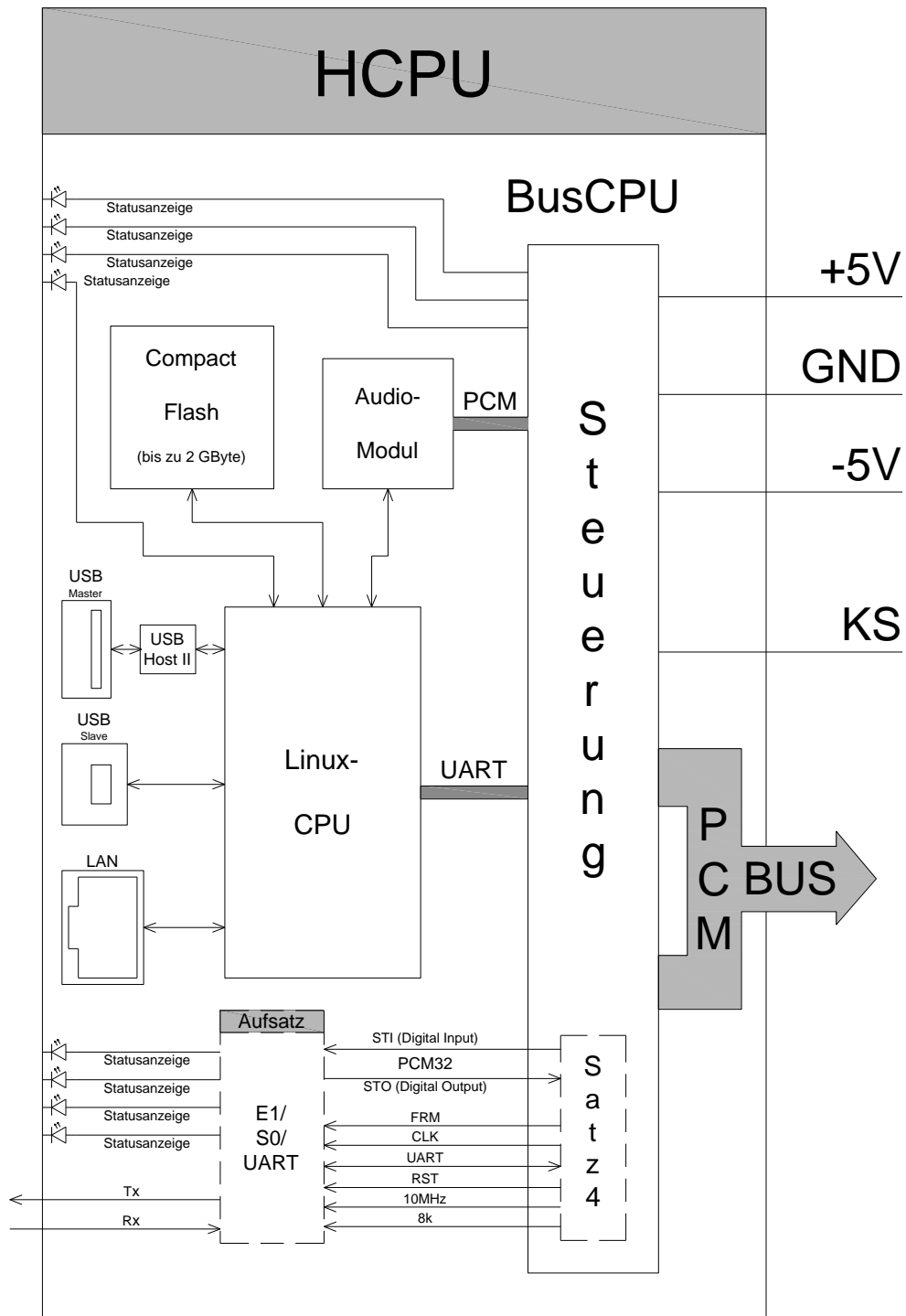


Abb.2: Blockschaltbild HCPU

Die HCPU ist modular aufgebaut und besteht im Kern aus

- a) der Leiterplatte mit den seriellen- und der LAN- Schnittstelle,
- b) dem Linux- Aufsatz (zwingend erforderlich),
- c) der BusCPU (eingelötet),
- d) dem Audio- Modul (steckbar)
- e) und der Compact Flash Card (CF- Card).

Zu a) Die Leiterplatte ist als Multilayer ausgeführt. Die verschiedenen Module (b – e) werden von oben gesteckt.

Folgende Schnittstellen sind von vorn zugänglich:

- 10/100 BASE-T (RJ45)
- USB V1.1 Typ A (Master)
- USB V1.1 Typ B (Slave)

Zu b) Der Linux- Aufsatz regelt die Buskommunikation. Er unterstützt alle Features des Linux- Kernel 2.6.

Daten des Hauptrechners: XScale PXA 250 mit 400MHz
64MByte SDRAM (32bit@100MHz)
32MByte Flash memory (32bit), erweiterbar auf
bis zu 4Gbyte über CF- Card

Zu c) Der Datenaustausch mit dem DVS-21 – System geschieht über den PCM-Bus. Die BusCPU ist für zeitlich richtige Busbeschaltung des DVS-21 – Systems zuständig. Als Bindeglied zwischen HCPU und BusCPU dient eine UART- Schnittstelle.

Zu d) Das Audio- Modul übernimmt die zeitliche Steuerung der über LAN empfangenen NF- Daten über den Linux- Rechner zur BusCPU und umgekehrt.

Zu e) Es kann eine Compact Flashcard (bis zu 4Gbyte) zur Speicherung von Daten eingesetzt werden.

Die HCPU kann mit einem zusätzlichen Aufsatz bestückt werden. Derzeit stehen drei Standardaufsätze zur Verfügung:

- E1- Aufsatz, L- Nr. 2.860
- S0- Aufsatz, L- Nr. 2.870
- UART- Aufsatz, L- Nr. 2.880

Der Prozessoreinschub verwaltet bis zu 28 Einschübe eines DVS-21- Systems. Die Kommunikation mit den Einschüben erfolgt über das Bussystem der Backplane:

- KS 1 - 28: Adressierung der Module im DVS- System
- PCM- Bus: 48 PCM- Nutzkanäle (duplex)

Der interne Taktgenerator stellt Systemtakte für die Einschübe, den PCM- Bus und die externen Schnittstellen bereit.

Es besteht die Option, ein externes 2MBit/s- HDB3 - Signal (T2) oder einen 2 MHz-Takt (T3) zur Taktableitung zu nutzen. Der so aufbereitete Takt steht allen zu einem DVS-21- Verbund gehörenden Anlagen zur Verfügung.

Die HCPU arbeitet mit einem Linux Betriebssystem.

Die Konfigurationssoftware „ICS x.xx“ bietet die Möglichkeit, über die LAN-Schnittstelle Anlagenkonfigurationen auf die HCPU zu übertragen oder auszulesen

Die Systemuhr kann mit einem externen DCF77-Empfänger oder mittels NTP-Server aktualisiert werden. Sind mehrere DVS-21- Systeme zu einem Verbund zusammen geschaltet, kann die Synchronisation der Systemuhren aller zum Verbund gehörenden Anlagen über nur einen DCF77-Empfänger / NTP-Server erfolgen.

Die Anlagenkonfiguration sowie der Anschluss des DCF77- Empfängers geschieht über LAN-Schnittstelle.

Bei Nutzung des Zeitserver und Programmierung empfehlen wir einen handelsüblichen Switch. Der HCPU Satz 4 wird in der Konfigurationssoftware ICS die Betriebsart entsprechend der Modulbestückung, E1, S0 oder UART, zugewiesen. Die auf dem Einschub befindliche BusCPU managt die Kommunikation zwischen HCPU und DVS-21.

Applikationen:

- **DVS-21 Basissoftware**
- **DVS-21 Anlagenvernetzung über LAN (HCPU zu HCPU oder LCPU)**
- **Digitales Ansagegerät (Sprachspeicherfunktion)**
- **VoIP- Applikation für DVS- 21**

Einzelheiten sind den Applikationsbeschreibungen zu entnehmen.

Die Frontplattensymbole und ihre Bedeutung:



Die Systemblinker

Adressierung vom Prozessor erfolgt



Ein-/Ausgaben (Input/Output)

BUS- Ausgaben erfolgen im Gleichtakt mit dem Systemblinker
BUS- Eingaben erfolgen im Gegentakt mit dem Systemblinker

↓ **Empfangen**
Aufsatz empfängt Signal (Satzbezogen)

↑ **Senden**
Aufsatz empfängt Signal (Satzbezogen)

On **Statusanzeige**
Aufsatz Betriebsbereit

Al **Alarm**

Technische Daten:

Betriebsspannung: +/-5V (Steuerung)

Betriebsstrom (+5V): 800mA / 1A (mit Aufsatz)

Betriebsstrom (-5V): 4mA

Temperaturbereich: 0°C bis 45°C

Einbauhöhe: 3HE

Gewicht: 300g

Einbaubreite: 6TE

Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen

ProCom
Professional Communication & Service GmbH
Alfredstraße 157
D-45131 Essen

Telefon: +49-201-860670-0
Fax: +49-201-860670-40
E-mail: info@procomgmbh.de
Internet: www.procomgmbh.de