

Kleinrechnersystem R4201

Allgemeines

Der R4201 war im Zusammenhang mit der Entwicklung des MPD4 aus dem Rechner R4200 abgeleitet worden. Die Grundfläche des Schrankes wurde auf 600 * 800 mm vergrößert und es wurden Erweiterungen zu Zwei- und Drei-Schrank-Varianten möglich.

Neben der MPD4- Variante wurde der R4201 als Prozessrechner, als Terminal und als Datenkonzentrator eingesetzt. Das System wurde von 1976 bis 1983 in Radeberg mit einer Gesamtstückzahl von mehr als 1300 gefertigt, ca.50% davon waren MPD4.



Funktionelles

Die Bau- bzw. Funktionsgruppen Zentrale Verarbeitungseinheit ZVE und Hauptspeicher HS stammen vom R4200, anders als dort ist das Anzeige- und Bedienfeld fest auf dem Schrank angeordnet. Die Anschluss-Steuerungen des Grundmodells werden ebenfalls benutzt, jedoch sind die Halbpaneele, die diese aufnehmen, weiterentwickelt worden und es waren weitere Anschluss-Steuerungen verfügbar. In der Einschränkvariante sind die ZVE und ein Hauptspeicher mit 8 oder 16 K Worten vorhanden sowie ein Halbpaneel mit Anschluss-Steuerungen. Bei Ausbau zur Zwei-Schrank-Variante konnte der Hauptspeicher auf 32 K Worte erweitert werden, und es konnten weitere Halbpaneele mit Anschluss-Steuerungen eingesetzt werden und zwar:

- zwei Halbpaneele bei Vorhandensein des erweiterten Speichers
- vier Halbpaneele ohne Speichererweiterung

Für den eigenständigen Einsatz als Prozess- oder Kleinrechner oder den Einsatzfall als Terminal eines Hostrechners konnten folgende Anschluss-Steuerungen konfiguriert werden:

- die Funktionsgruppe AS1A zum Anschluss von Bedien-Schreibmaschine bzw. (später) -Drucker, Lochband-leser und Lochbandstanzer , als Interface wird hier das Interface SIF1000 N benutzt.
- die Funktionsgruppe AS1D zum Anschluss eines Seriendruckers über das Interface SIF1000N.
- die Funktionsgruppe AS2 zur Realisierung eines Interface SIF1000F für den Anschluss von Datenerfassungssystemen daro 1600, das Interface ist auch geeignet zur Kopplung von Rechnern der Familie robotron 4000 untereinander.
- die Funktionsgruppe AS3 zum Anschluss von Prozess-Peripherie über das Interface SI 2.2.
- die Funktionsgruppe AS5 zum Anschluss von Prozess-Peripherie über das Interface SI 1.2.
- die Funktionsgruppe AS6 diese ist in der Baugruppe ZVE integriert, sie stellt vier Steuersignale zur Verfügung und kann vier digitale Signale auswerten.
- die Funktionsgruppe AS7s (dreimal je Halbpaneel) zum Anschluss eines Fernschreibers über eine Standleitung.
- die Funktionsgruppe AS7w (dreimal je Halbpaneel) zum Anschluss an das Telexnetz.
- die Funktionsgruppe AS8 (dreimal je Halbpaneel) zur Darstellung eines Interface CCITT V.24 (Startstop, max. 2400 bit/s). Die AS8 war als Variante für Standleitungen oder als Variante für Wählleitungen lieferbar. (Letztere konnte auch für Standleitungsbetrieb eingestellt werden, verwendet wurde ein zusätzlicher Satz von Steuersignalen, 200...)
- die Funktionsgruppe SAS (zweimal je Halbpaneel) zur Darstellung eines Interface V.24 (synchron, max. 9600 bit/s). Die SAS konnte max. 48000 bit/s erreichen, dann war aber kein Multiplexbetrieb mit anderen Anschlüssen möglich.

Technische Daten

- Wortlänge: 16 bit
- Zahlendarstellung: dual, Zweierkomplement
- Arbeitsweise: parallel, Festkomma
- Zykluszeit: 1,3 us
- Anzahl der Befehle: 53
- Speicherkapazität: 8 oder 16, ggf. auch 32 K Worte
- Adressierung: Sektor-, indirekte Adressierung, Indexierung
- Interruptsystem: 18 externe und 2 interne Unterbrechungskanäle
- Größe (B * T * H): 600 * 800* 930 mm je Schrank
- Stromversorgung: 220 V
- Leistungsaufnahme: 1,5 kVA

Peripherie

- Bedien-Schreibmaschine SM 4000 bzw. SM 4000/1
- Lochbandleser CT1001 oder daro 1210
- Lochbandstanzer daro 1250.
- Für die Lochbandgeräte wurde ein Gerätetisch geliefert, dieser dient auch zur Aufnahme der zu den Geräten gehörenden Stromversorgungs-Kassetten.
- Seriendrucker daro 1156

Datenübertragungsgeräte

Für jede Kopplung an einer AS8 oder SAS war ein MODEM oder eine GDN erforderlich, sofern die Direktanschluss-Entfernung von ca. 15 m überschritten wurde.

Für den Betrieb an Fernschreib- Standleitungen bzw. am Fernschreibnetz wurde ein entsprechender Leitungs- bzw. Netzabschluss mit der AS7 geliefert, jeweils drei solche Funktionseinheiten befanden sich in einem Gehäuse außerhalb des Schrankes.