

Spender: Rechenzentrum Uni-Würzburg

Datum: 23.01.2023

Inventarnummer: I1853a + b

Standort:

Objekt: Mikroprogrammkarten aus der TR440

Modell: a: R-ZS 21 24993 14009

 b: R-MW 95 29193 19009

Hersteller: Telefunken, Konstanz

Baujahr: 1974

Seriennummer:

Maße: 210mm/220mm/10mm (L/B/H)

Gewicht: 500g

Zusatzdoku:

Kommentar:

Zweiseitig kaschierte Steckkarten aus Telefunken TR440 mit diskreten Bauelementen in Durchstecktechnik (einseitig) und oberflächenmontierten SSI-Bausteinen (beidseitig). Anschluss über 72-polige Kantensteckverbinder. Oben und unten auf die fertig geätzte und gebohrte Platine wurde eine weitere Lage Basismaterial aufgebracht, die große Aussparungen und dünne Stege aufweist auf letzteren sitzen (wohl zur besseren Wärmeabfuhr) die integrierten Schaltkreise.

Beide Karten stammen aus dem Mikroprogrammwerk der Zentraleinheit des zentralen Rechners RD 441, der TR440-Anlage, Siehe auch I0347 - I0351

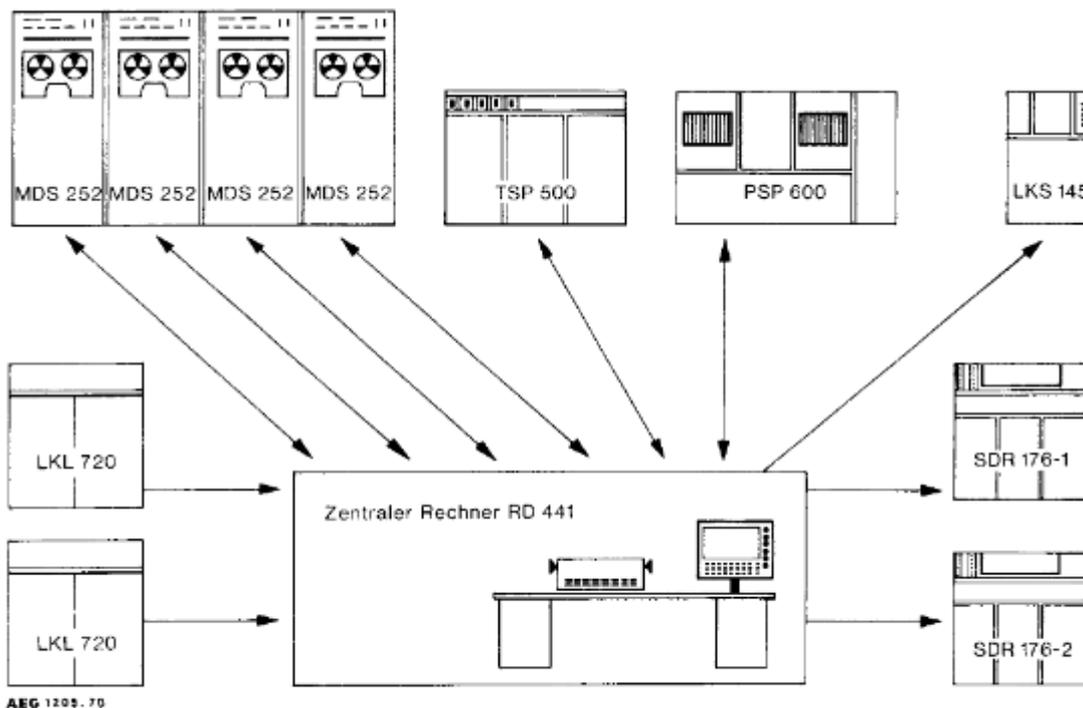


Bild 2. Eine TR-440-Konfiguration ohne Satelliteneinheiten



R-ZS 21

24993

14009



R-MW 95

29193

19009

5. Zur Schaltungstechnik

Dem Stand der Technik entsprechend werden Schaltwerke digitaler Rechenanlagen aus wenigen Bausteintypen mit wohldefiniertem funktionellem und zeitlichem Verhalten aufgebaut. Dabei werden für das einzelne Schaltwerk oft sehr viele Bausteine benötigt, die schon selbst komplexe Gebilde sein können. Moderne Technologien haben Funktionen, die früher nur durch Zusammenschaltung mehrerer elementarer Bausteine wie Diode, Transistor, Widerstand, erreicht werden konnten, in Bausteine verlegt, die heute die praktisch unzerlegbar kleinsten Teile von Schaltwerken sind. Derartige Bausteine können in Abgrenzung von Elementarbausteinen einerseits und den komplexeren Schaltwerken, die sie konstituieren, andererseits, Schaltkreise genannt werden, wobei die Zusammenfassung ihrer Komponenten zu einem Baustein *integriert* genannt wird.

Für den Bau des Digitalrechners RD 441 werden integrierte monolithische Schaltkreise (auch Festkörperschaltkreise genannt) verwendet, ein Ergebnis der Mikrominiaturisierung in der Elektronik, das unter anderem aus Entwicklungsarbeiten des AEG-TELEFUNKEN-Halbleiterwerks Heilbronn hervorgegangen ist. Diese kleinsten Bausteine des Rechners haben ungefähr die Größe farbiger Stecknadelköpfe. Zugunsten leichter Montage sind sie in Flachkapseln von der Größe eines Hemdenknopfes untergebracht.