

Steuerkomplex SK ENSAD

Allgemeines

Steuerkomplex SK ENSAD ist die Bezeichnung für einen Telefonie-Vermittlungsrechner für den Einsatz in ländlichen Gebieten der früheren Sowjetunion. Neben dem Steuerkomplex sind die Vermittlungstechnik (als Telefon-Peripherie bezeichnet) und die erforderliche Steuerungs- und Anwendungs-Software Bestandteile des gesamten Vermittlungssystems. Ausgearbeitet wurde dieses System arbeitsteilig durch:

- Institut RONIIS in Riga für den Systemansatz und die Software,
- Institut für Nachrichtentechnik (INT) in Berlin für die Vermittlungstechnik,
- Robotron ZFT Dresden für den Steuerkomplex.

Für die Fertigung der zwei Hardware-Bestandteile des Systems waren vorgesehen:

- Robotron-Elektronik Radeberg für den Steuerkomplex,
- Fernmeldewerk Arnstadt für die Vermittlungstechnik.

Vom Jahre 1979 an erfolgte die weitere Bearbeitung des Steuerkomplexes durch Radeberg, die Entwicklungsergebnisse vom ZFT Dresden wurden übernommen. Es wurde im Entwicklungsbereich Datentechnik eine Abteilung aufgebaut, dafür wurden zusätzlich Entwickler und Konstrukteure aus dem Bereich Richtfunk und Ingenieure aus dem EDV-Prüffeld gewonnen.

In enger Zusammenarbeit mit den Partnern aus Riga, Berlin und Arnstadt wurde eine serienfertigungsreife Lösung erarbeitet. Diese stand unter der Bezeichnung **SK 4310** nach ausgiebigen betrieblichen, nationalen und internationalen Prüfungen und Tests 1981 zur Verfügung.

Funktionelles

Ein Steuerkomplex SK 4310 kann bis zu 4096 Teilnehmeranschlussleitungen steuern und besteht aus zwei Schränken entsprechend der Basiskonstruktion des Rechners R55. In funktioneller Hinsicht bestand bei diesem Erzeugnis kein Bezug zu den Rechnerfamilien von Robotron. Der Steuerkomplex war als Zwei-Rechnersystem realisiert worden. Die Baugruppen Prozessor, Speichervermittlung, Festwert-, Arbeits- und Lesespeicher, sowie die Anschlusssteuereinheiten für Telefonievermittlung und Bedienperipherie sind doppelt vorhanden und arbeiteten in heißer Redundanz. Bei Ausfall eines Funktionsblocks in z.B. Rechner 1 kann durch Konfigurationsbefehle jeder Funktionsblock aus Rechner 2 zugeschaltet werden. Da die Funktionsblöcke entkoppelt sind, kann nach Abkonfigurierung des fehlerhaften Blockes dessen Reparatur bei weiterem Betrieb des Steuerkomplexes erfolgen.



Weitere wesentliche Parameter sind:

- Totalausfallzeit in 20 Jahren < 2 Std.,
- Operationsgeschwindigkeit > 270000 Op/s,
- Taktfrequenz 6,4 MHz,
- Verarbeitungsbreite 16 bit,
- Halbleiter-Arbeitsspeicher mit 2x160 kWorten.

Als Bedienperipherie wurden mit geliefert:

- 4 * Fernschreiber T63
- 4 * Kassetten-Magnetbandgerät K5200, gesteuert von zwei Mikrorechnern K1520
- 2 * Lochbandleser daro 1215
- 2 * Lochbandstanzer daro 1210

Produktion und Weiterentwicklung

Es gab in Riga Konzepte für eine modernisierte Version als Ein-Schrankvariante mit erhöhter Arbeitsgeschwindigkeit und verdoppelter Speicherkapazität. Die Erzeugnislinie wurde von der ANT Nachrichtentechnik Radeberg übernommen und die modernisierte Version wurde als **SK 4310 M** entwickelt und ebenfalls gefertigt. Als Bedienperipherie wurden mit dieser Variante zwei XT-Personalcomputer geliefert. Insgesamt wurden bis 1993 in beiden Varianten 139 Einheiten des Steuerkomplex ENSAD gefertigt und ausgeliefert. → [\[1.4.4\]](#)