

EC1055 M

Überall in unserer Republik werden in Vorbereitung des X. Parteitages der SED hohe Leistungen zur Stärkung der Republik vollbracht. Auch für die Werktätigen des VEB Kombinat Robotron gilt, mit Hilfe neuester Erkenntnisse von Wissenschaft und Technik noch effektiver zu produzieren, mit weniger Aufwand an Material und Energie mehr verfügbares Endprodukt herzustellen. Beachtliche Resultate wurden auf diesem Wege erzielt.

Diese Ausgabe von „rechentechnik/datenverarbeitung“ berichtet ausführlich über ein neues Erzeugnis der schöpferischen Arbeit der Werktätigen des Kombinats — das Modell EC 1055M, das erstmalig zur Leipziger Frühjahrsmesse 1981 der Öffentlichkeit vorgestellt wird. Dieses Modell ist leistungsfähiger als ihre Vorgängerin. So sind beispielsweise nur noch zwei Schränke für die Zentraleinheit erforderlich — ein überzeugender Beitrag zur Materialökonomie. Dank des Einsatzes moderner Bauelemente wird weniger Energie verbraucht.

Die EC 1055M ist eine Entwicklung des ESER. Zur Erinnerung sei noch einmal festgestellt: In den Jahren 1978 bis 1980 wurden die Modelle EC 1015, EC 1025, EC 1035, EC 1045 und EC 1055 des ESER, Reihe 2, einer gemeinsamen Prüfung unterzogen und in die Produktion übergeleitet. In unterschiedlichem Maße begannen seitdem für die einzelnen Modelle Modernisierungsetappen, die unter Beibehaltung der für die Reihe 2 festgelegten Grundprinzipien (allgemeine technische Forderungen) eine den steigenden Anwenderbedürfnissen entsprechende Gebrauchswertehöhung zum Ziel haben. Mit der Modernisierung entstand aus dem Modell EC 1055 das Modell EC 1055M, das sich im wesentlichen durch folgende neue Komponenten auszeichnet:

- Zentraleinheit EC 2655M mit einer Hauptspeicherkapazität bis zu 4 M Bytes und ladbarem Mikroprogramm speicher
- Bedien- und Serviceprozessor EC 7069M mit erweitertem Funktionsumfang, höherem Bedienkomfort und Standarddiskette zum Laden des Mikroprogrammspeichers der EC 2655M
- Matrixmodul als zusätzliches Hochleistungsrechenwerk zum Ausführen

numerischer Operationen, die große Datenmengen verarbeiten — z. B. Matrix- und Vektoroperationen . weiterentwickeltes Betriebssystem OS/ES mit verbesserten oder neuen Funktionen, Zugriffsmethoden, Compilern usw.

- Betriebssystem SVM/ES, das die Simulation mehrerer virtueller Maschinen auf einer realen DV-Anlage sowie die Parallelität von Dialog- und Stapelbetrieb ermöglicht

- Aufnahme weiterer E/A-Geräte in den Modellbestand, z. B. Bildschirm system EC 7920M, Gerätestation EC 7902M und 100-M-Byte-Wechselplattenspeicher EC 5567/EC 5067.¹

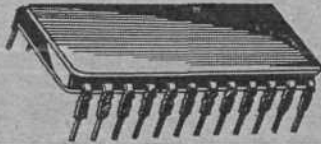
Obwohl die Operationsgeschwindigkeit der EC 2655M gegenüber EC 2655 nicht erhöht wurde, ergibt sich für das Modell EC 1055M im Vergleich zum bisherigen Modell EC 1055 auf der Basis der neuen oder verbesserten Komponenten eine Erweiterung des Anwendungsbereiches, eine höhere Systemleistung und für spezielle Aufgaben eine entscheidende Erhöhung der Verarbeitungsleistung.

Da die neuen Geräte auch an die EC 2655 anschließbar sind und die Verbesserungen der Basisprogrammunterstützung für diese Zentraleinheit ebenfalls wirksam werden, ergibt sich unter Beachtung bestimmter funktionseller Einschränkungen auch für DV-Anlagen auf der Basis von EC 2655 eine Erhöhung der Gebrauchswerteigenschaften bei Einsatz der neuen Modellkomponenten. Das Betriebssystem SVM/ES steht im ESER nur für die Modelle EC 1055/EC 1055M zur Verfügung. Die Arbeit des SVM/ES kann durch Mikroprogramme der Zentraleinheit (SVMA-Unterstützung) beschleunigt werden. Für den Nutzer ergeben sich wirksame Effekte auch dank der Verwendung höher integrierter Speicherschaltkreise und einer neuen Stromversorgung, womit trotz Erhöhung der maximalen Hauptspeicherkapazität um den Faktor 2 die Anzahl der Zentraleinheitschranken auf zwei und die Leistungsaufnahme der Zentraleinheit auf etwa 4,1 kW gesenkt werden konnten.

Im folgenden stellt rd die neuen Modellkomponenten näher vor.

Walter Münch

> Ein Beitrag dazu wird, zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht.



Zentraleinheit EC 2655M

EC 2655M ist eine Zentraleinheit des ESER, Reihe 2. Sie stellt eine Modernisierung der EC 2655 dar.

Technische Daten:

- Operationsgeschwindigkeit in Tausend Operationen je s (TOP/s)
 - GIBSON — 3 (einfache Genauigkeit) 473
 - GIBSON — 3 (doppelte Genauigkeit) 425
 - GPB — WU II 238
- Befehlsausführungszeit in Mikrosekunden
 - Addition/Subtraktion, Festkomma 0,93— 1,12
 - Addition/Subtraktion, Gleitkomma (einfache Genauigkeit) 2,84— 3,64
 - Addition/Subtraktion, Gleitkomma (doppelte Genauigkeit) 3,04— 3,65
 - Multiplikation, Festkomma 7,26— 9,17
 - Multiplikation, Gleitkomma (einfache Genauigkeit) 6,29— 6,69
 - Multiplikation, Gleitkomma (doppelte Genauigkeit) 9,54— 9,96
 - Division, Festkomma 20,05—22,54
 - Division, Gleitkomma (einfache Genauigkeit) 11,36—11,38
 - Division, Gleitkomma (doppelte Genauigkeit) 18,53—18,56
 - Sprung, unbedingt 2,38— 2,39
 - Kurzoperationen 0,93— 2,64
- Anzahl der Befehle 182
- Hauptspeicher
 - Technische Basis 16 K Bit — dynamischer RAM
 - Speicherkapazität in M Byte 1; 2; 3; 4
 - Aufrufbreite in Byte (vierfache Überlappung) 8
 - Zykluszeit in Nanosekunden (ns) 600
 - ECC-Code
- Mikroprogrammspeicher, ladbar
 - Technische Basis 1 K Bit
 - Speicherkapazität in K Worten 9
 - festprogrammiert (K Worte) 8
 - freiprogrammiert (K Worte) 1
 - Wortlänge in Bit 66
- Kanäle
 - maximale Anzahl 5
 - Gesamtdatenübertragungsrate in M Byte/s 6,0—7,0



Bytemultiplexkanäle

- maximale Anzahl 2
- maximale Übertragungsrate im Selektorbetrieb in k Byte/s 1500
- maximale Übertragungsrate im Multiplexbetrieb in k Byte/s 40
- maximale Anzahl der Subkanäle 256

Blockmultiplexkanäle

- maximale Anzahl 4
- maximale Übertragungsrate bei 1-Byte-Übertragung in k Byte/s 1500
- maximale Übertragungsrate bei 2-Byte-Übertragung in k Byte/s 3000
- maximale Anzahl der Subkanäle 256

Installationswerte

- Anzahl der Schränke 2
- Flächenbedarf in m² 1,74
- Energieaufnahme in Kilowatt 4,1

Sonstige Funktionscharakteristika

- Virtuelles Speicherprinzip
- Anschluß für Matrixmodul
- Basisprogrammunterstützung
- Bereitstellung der Ausgabe 6.1 des OS/ES System virtueller Maschinen SVM/ES
- erweiterte Diagnosemittel
- Mikroprogrammierte Steuerprogrammunterstützung für das Betriebssystem SVM/ES (SVMA).