

Olympia
OMEGA



Schritthaltende Datenverarbeitung

Mit herkömmlichen Büromaschinen lassen sich die im Geschäftsbetrieb anfallenden Daten im allgemeinen nur nach vorheriger Sortierung in mehreren aufeinanderfolgenden Arbeitsgängen oder Maschinendurchläufen verarbeiten. Da die Erledigung somit arbeitsteilig erfolgt, läßt sich eine Übersicht über den jeweiligen Stand nur nach besonderen Vorarbeiten gewinnen.

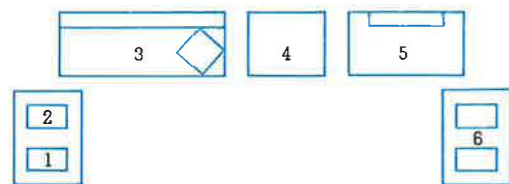
Demgegenüber erscheint es in zunehmendem Maße wünschenswert, jederzeit aktuelle, mit dem Betriebsgeschehen schritthaltende Informationen zu erhalten. Voraussetzung hierfür ist eine sachliche und zeitliche Zusammenfassung der Arbeitsgänge. Mit Hilfe der beliebig erweiterbaren Speicherkapazität der Omega-Anlage kann dieses Ziel verwirklicht werden. Mit ihr können Da-

ten ohne vorherige Belegsartierung durch Zuordnung auf entsprechende Speicherplätze in nur einem Arbeitsgang nach den verschiedensten Gesichtspunkten gegliedert und gleichzeitig verarbeitet werden. Vielseitige Eingabe- und Ausgabegeräte und verschiedenartige Speichermöglichkeiten passen die Anlage der jeweiligen Betriebsorganisation und Betriebsgröße an. Die schritthaltende Datenverarbeitung mit der Omega-Anlage liefert daher stets aktuelle, aussagekräftige Unterlagen auch für alle unternehmerische Entscheidungen.

Das von Olympia entwickelte System zur elektronischen Datenverarbeitung bringt die volltransistorisierte, schreibstischgroße Rechen- und Steuereinheit

„Omega“ in Verbindung mit einer Vielzahl von Geräten, die sowohl an die Rechen- und Steuereinheit angeschlossen als auch miteinander kombiniert werden können. Durch eine sinnvolle Zusammenstellung der Einzelaggregate lassen sich Anlagen jeder Größenordnung für verschiedenste Anwendungsbereiche bilden. Die Abstimmung der Arbeitsgeschwindigkeit aller Einzelgeräte gewährleistet eine schnelle und schritthaltende Datenverarbeitung.

Da die alphanumerische Omega-Anlage Buchstaben, Ziffern oder Zeichen mit gleicher Geschwindigkeit verarbeitet, wird die Umstellung der bisherigen Arbeitsverfahren auf Olympia-Omega erleichtert.



1. Elektr. Saldiermaschine m. Eingabezusatz (Teleadd).
2. Streifenlocher. 3. Zentrale Rechen- u. Steuereinheit m. Eingabetastatur. 4. Fotoelektr. Streifenleser. 5. Zeilendrucker für die Ausgabe. 6. Elektr. Schreibmaschine mit Ein- u. Ausgabezusatz (Telescript) u. Streifenlocher.

Zentrale Rechen- und Steuereinheit

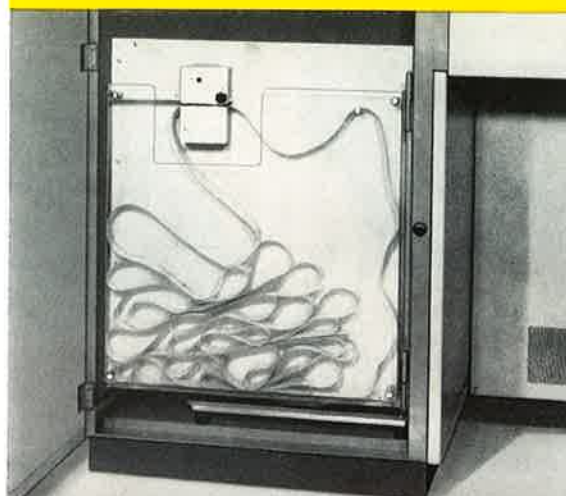
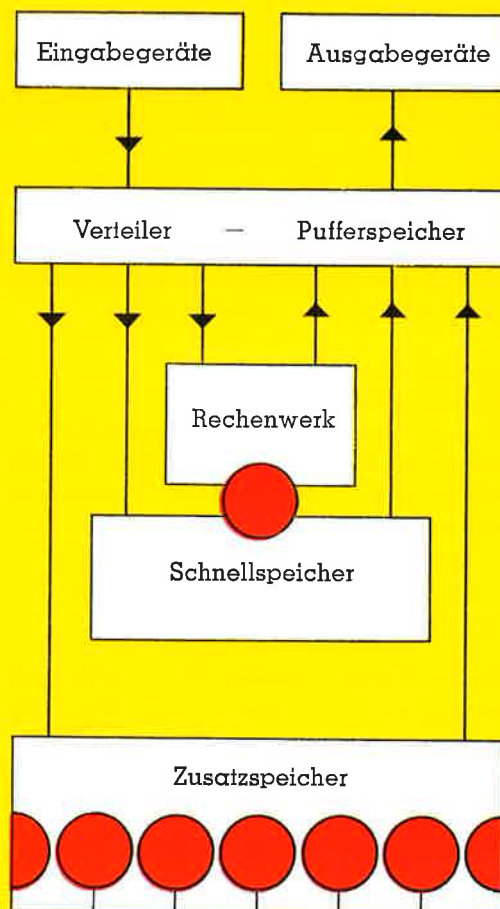
Die zentrale Rechen- und Steuereinheit „Omega“ hat eine Leistungsaufnahme von nur 300 Watt. Die Steuerung erfolgt durch einen auswechselbaren, fotoelektrisch gelesenen Befehlslochstreifen. Das Programm kann über eine Tastatur beeinflusst werden. 32 modifizierbare Grundbefehle stehen zur Verfügung. Die Wirksamkeit des Programms wird durch 2 je 119-stell. Verteiler entscheidend vergrößert. Alle Übertragungen laufen über diese Verteiler, die mit allen Eingabegeräten, dem Rechenwerk, den Speicherplätzen und allen Ausgabegeräten in Verbindung stehen. Alle Eingabe- und Ausgabegeräte werden einzeln vom Programm aus nacheinander aufgerufen. Jede Stelle eines 119-stell. Satzes kann alphanumerisch belegt werden. Eine beliebige Tabulation der Verteiler über eine steckbare Schalttafel erlaubt die Unterteilung der Sätze in einzelne Worte. Die Wortlänge ist zwischen 1 und 119 Stellen variabel. Bei Zahlen, die verrechnet werden sollen, wird das Vorzeichen nachgestellt, damit im Rechenwerk die vorzeichenrichtige Verarbeitung erfolgt. Die Rechenkapazität beträgt für Addition und Subtraktion 18 Stellen; ebenso kann das Produkt zweier maximal 9-stelliger Zahlen 18-stellig werden; ein Quotient darf 9-stellig sein, der Rest wird automatisch gelöscht. Kapazitätsüberschreitungen werden angezeigt; dabei wird die Anlage gestoppt. Bedingte Programmverzweigungen gehen von einer Vorzeichen-, Null- oder Gleichheitsprüfung aus. Die Magnettrommel der Zentraleinheit enthält als Schnellspeicher 100 Spuren zu je 119 Stellen mit einer mittleren Zugriffszeit von 10 ms. Die Ansteuerung besorgt ein Adressenwerk.

Zusatzspeicher

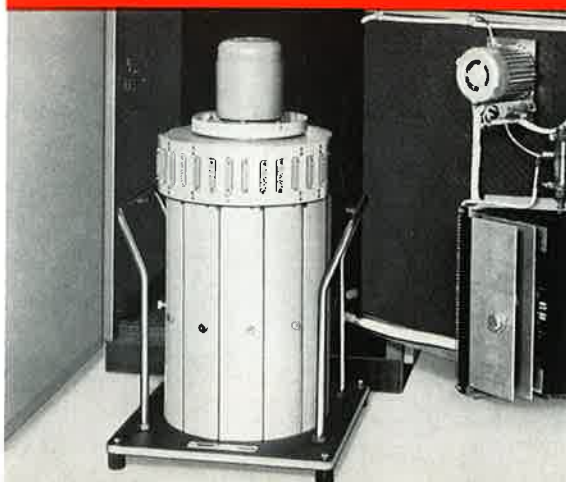
Zur Erweiterung der Speicherkapazität können zusätzlich beliebig viele Magnettrommeln angeschlossen werden: Schnellspeichertrommeln mit einer mittleren Zugriffszeit von 10 ms und einer Kapazität von je 200 Sätzen zu je 119 alphanumerischen Zeichen sowie Großraumspeichertrommeln mit einer mittleren Zugriffszeit von 150 ms und einer Kapazität von je 5.000 Sätzen zu je 119 alphanumerischen Zeichen.

Ein- und Ausgabegeräte

Verschiedenartige Ein- und Ausgabegeräte bieten vielseitige organisatorische Möglichkeiten, da an die zentrale Rechen- u. Steuereinheit jeweils mehrere dieser Geräte angeschlossen sein können, die vom Programm aus in der richtigen Reihenfolge aufgerufen werden. Zur unmittelbaren Ein- und Ausgabe von numerischen Werten unter automatischer Dezimaltabulation dienen Olympia Saldiermaschinen mit Rolle, Schüttel- oder Springwagen.



Fotoelektrischer Befehlsstreifenleser
Magnettrommel der Zentraleinheit



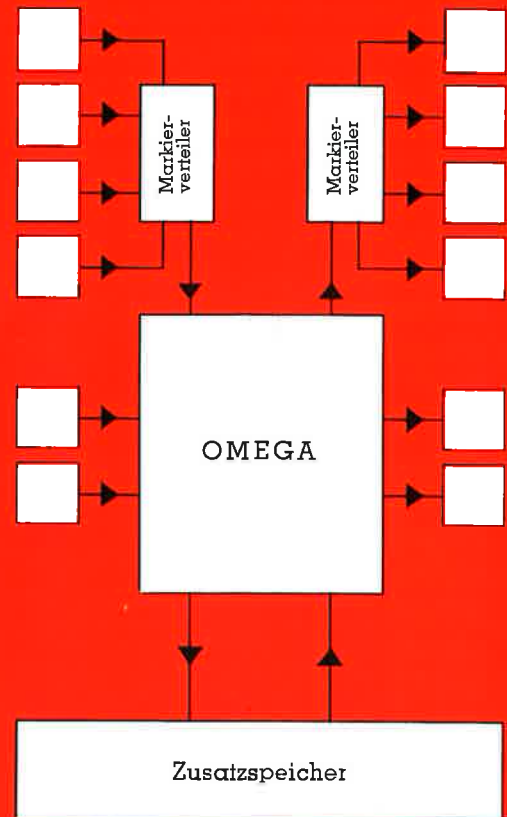
So ergibt sich die Möglichkeit zur beliebigen Formulargestaltung. Die Rechenfunktionen der Saldiermaschine lassen sich für Kontrollrechnungen heranziehen. Maschinen ohne Rechenwerk dienen als einfache Zifferndrucker, sowohl zur Ein- als auch zur Ausgabe. Die Ein- und Ausgabe alphanumerischer Zeichen ist mit elektrischen Olympia-Schreibmaschinen möglich. Sie erlauben formulargerechtes Schreiben. Mit einer Zusatzeinrichtung können Endlosformulare mit Durchschlägen ausgefüllt werden.

Zur Eingabe alphanumerischer Festwerte steht eine Spezialtastatur als Festwertgeber zur Verfügung. Zum Einlesen von Lochstreifen (8 Kanal) dient ein fotoelektrischer Streifenleser (bis 1.200 Zeichen pro Sekunde). Für mittlere Eingabegeschwindigkeiten ist ein mechanischer Streifenleser vorhanden, der auch für Lochstreifenkarten Verwendung finden kann. Zur Ausgabe auf Lochstreifen dient ein Streifenlocher (bis 36 Zeichen pro Sekunde).

Die Lochstreifen werden über Saldier- oder Schreibmaschinen mit Eingabe- und/oder Ausgabezusatz (Teleadd und Telescript), die mit einem Streifenlocher gekoppelt sind, erstellt. Schreib- und Saldiermaschinen mit vorgeschaltetem Streifenleser ermöglichen, die von der Anlage ausgegebenen oder vorher erstellten Lochstreifen auszuwerten.

Eingabegeräte

Ausgabegeräte



Erstellen eines Datenstreifens. Oben: mit Olympia-Saldiermaschinen (Teleadd). Unten: Telescript.

Teleadd und Telescript gestatten also, Daten räumlich und zeitlich unabhängig von der Anlage für die Eingabe vorzubereiten oder auszudrucken.

Der Anschluß an eine Lochkartenorganisation wird durch den Kartenleser für 80-stellige Normallochkarten hergestellt. Der nach einem neuartigen Verfahren arbeitende Zeilendrucker mit eigenem Pufferspeicher (Magnetkerne) und programmierbarem Papiervorschub ermöglicht ein schnelles Ausdrucken der Daten. Dieser Zeilendrucker kann auch unabhängig von der zentralen Rechen- und Steuereinheit durch die Lesegeräte beschickt werden. Magnetbandgeräte für Ein- und Ausgabe sowie zur zusätzlichen Abspeicherung von Daten können ebenfalls angeschlossen werden.

Anschlußmöglichkeiten

Mit der Omega-Anlage können unmittelbar jeweils bis zu 4 Eingabe- und bis zu 4 Ausgabegeräte verbunden werden. Der Anschluß einer größeren Anzahl von Eingabe- oder Ausgabegeräten ist über zwischengeschaltete Markierverteiler möglich. Durch Zusatzspeicher, die als kombiniertes Ein- und Ausgabegerät zu betrachten sind, wird je ein Anschluß auf der Ein- und Ausgabeseite besetzt.



Technische Daten

Zentrale Rechen- und Steuereinheit

Informationsdarstellung

Satzlänge: normal 119 alphanumerische Zeichen

Wortlänge: variabel (1- bis 119-stellig)

Verschlüsselung: ein alphanumerisches Zeichen wird durch 6 bits dargestellt

Zahlensystem: 27 Exzeßcode

Befehlssystem: Einadreibefehle

Befehlszahl: 32 Grundbefehle, modifizierbar nach der Kennzahl der jeweiligen Tabulationen bzw. der Sprungziele und den Verteilern
9 Rechenbefehle, 16 Übertragungsbefehle und 7 Sprungbefehle

Arbeitsweise

Serienverarbeitung; Taktfrequenz 36 kHz

Rechenkapazität: Addition und Subtraktion 18 Dezimalstellen + Vorzeichen; Multiplikation $9 \times 9 = 18$ Dezimalstellen + Vorzeichen; Division $18 : 9 = 9$ Dezimalstellen + Vorzeichen; bei Überlauf autom. Anzeige und Stop

Rechengeschwindigkeit: Addition und Subtraktion 20 ms; Multiplikation und Division im Mittel 260 ms

Speicher

Satzspeicher (Magnetkernspeicher für 119 Zeichen) zur Pufferung der Ein- und Ausgabe und der externen Trommelspeicher

Wortspeicher (Magnetkernspeicher für 20 Zeichen) zur Pufferung der Rechenregister und zur Verschiebung von Worten in einem Satz

Magnettrommel (Drehzahl 3000 U/min)

Auf dieser Trommel befinden sich zwei 119-stellige Verteiler und die Rechenregister, ferner 100 Satzspeicher für je 119 alphanumerische Zeichen, von denen jedes einzelne über die Kennzahl der Tabulationen aufgerufen werden kann. Mittlere Zugriffszeit 10 ms

Zusatzspeicher

Großraumspeichertrommeln: Kapazität 5.000 Sätze zu je 119 alphanumerischen Zeichen. Mittlere Zugriffszeit 150 ms

Schnellspeichertrommeln: Kapazität 200 Sätze zu je 119 alphanumerischen Zeichen. Mittlere Zugriffszeit 10 ms

Ein- und Ausgabegeräte

Tastaturen und Festwertgeber: Eingabe manuell

Saldiermaschinen mit Eingabe- und/oder Ausgabezusatz (Teleadd):

Eingabe manuell oder über vorgeschaltete Geräte mit 10 Zeichen/Sek.

Bei Verwendung als Ausgabegerät 10 Zeichen/Sek.

Schreibmaschinen mit Eingabe- und / oder Ausgabe-Zusatz (Telescript):

Eingabe manuell oder über vorgeschaltete Geräte mit 10 Zeichen/Sek.;

bei Verwendung als Ausgabegerät 10 Zeichen/Sek.

Alphanumerischer Zeilendrucker: Zeilenbreite 120 Stellen für alle marktgängigen Formularbreiten; Ausgabegeschwindigkeit alphanumerisch (48 Zeichen) 10.800 Zeilen pro Stunde, numerisch (12 Zeichen) 36.000 Zeilen pro Stunde. Eigener Magnetkernpufferspeicher, programmierbarer Zeilenvorschub

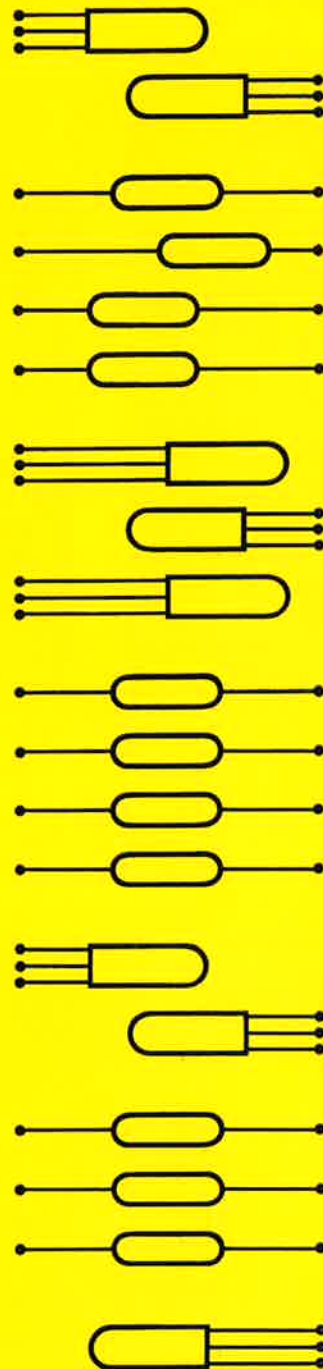
Streifenleser (8 Kanal): Eingabegeschwindigkeit mechanisch bis 30 Zeichen/Sek., fotoelektrisch bis 1.200 Zeichen/Sek., auch mit kleinerer Kanalzahl für andere Zwecke verwendbar

Streifenlocher (8 Kanal): Ausgabegeschwindigkeit bis 36 Zeichen/Sek.

Auch mit kleinerer Kanalzahl für andere Zwecke verwendbar

Kartenleser (für 80-stellige Normallochkarten): Eingabegeschwindigkeit bis 24.000 Karten pro Stunde

Magnetbandgeräte: Ein- und Ausgabegeschwindigkeit 15.200 Zeichen/Sek.



OLYMPIA WERKE AG · WILHELMSHAVEN