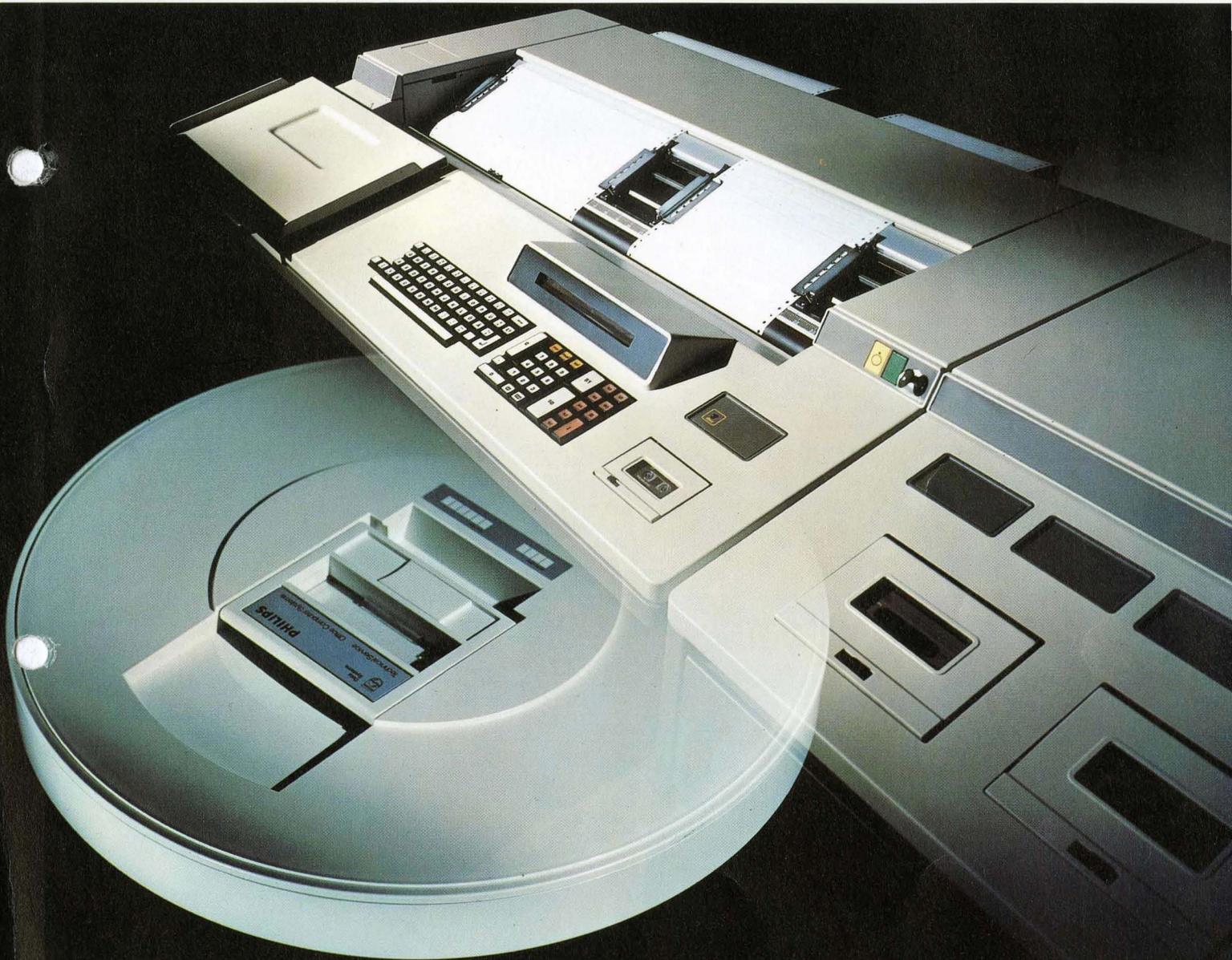


P 410

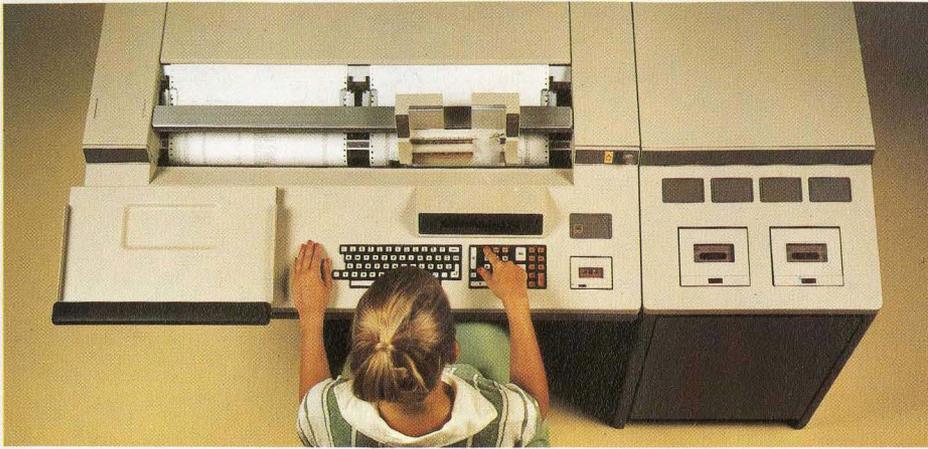
Philips Computer

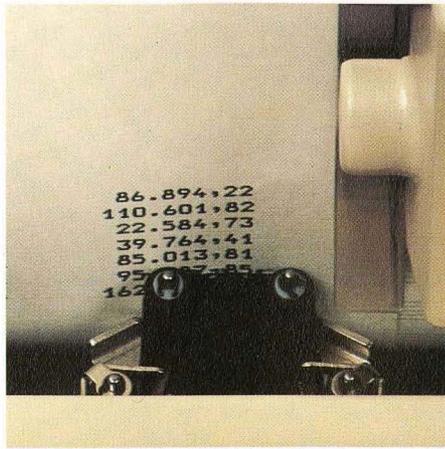
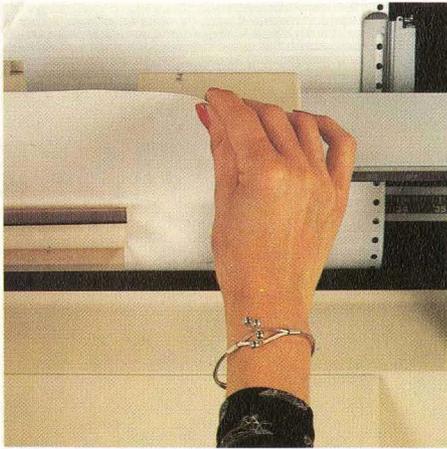


**Data
Systems**

PHILIPS

**Eine
Datenverarbeitungs-
Anlage, die jeder
Aufgabe gerecht
wird.**





P 410 — sichere Datenverarbeitung

Hier einige Beispiele:

Der Philips Computer P 410 gewährleistet aufgrund seiner technischen Konzeption höchste Sicherheit. Er verfügt über einen Kernspeicher, dessen Inhalt bei Stromausfall erhalten bleibt. So können keine Informationen verlorengehen.

Gegen Mißbrauch ist die Anlage durch ein Revisorschloß gesichert. Bei jedem Einschalten wird ein Diagnose-Programm gestartet, das die wesentlichen Komponenten des Systems überprüft. Nur, wenn alle fehlerfrei arbeiten, erfolgt die Freigabe.

Der Philips Computer P 410 ist voll on-line-fähig und verarbeitet alle genormten Datenträger. Deshalb ist die Beteiligung an allen künftigen Formen der Datenfernverarbeitung und des beleglosen Datenträger-Austausches gesichert.

Durch das Betriebssystem DOS 400 werden auf Wunsch alle Systemmeldungen und die gesamte Kommunikation mit der Bedienungskraft protokolliert. Aufgetretene Fehler sind dadurch jederzeit zu lokalisieren.

Sowohl der Konsoldrucker als auch die peripheren Schnelldrucker besitzen eine Papierende-Kontrolle: Das Papierende wird zunächst auf dem Bildschirm angezeigt und erforderlichenfalls auch durch ein akustisches Signal.

P 410 — komfortable Bedienung

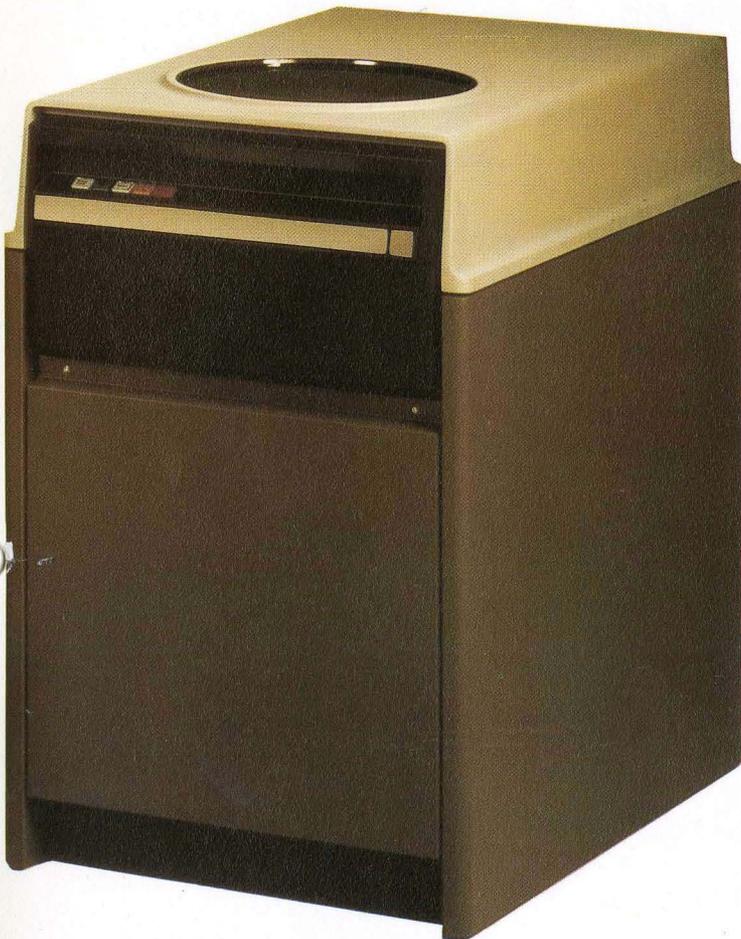
Die Bedienungskraft wird durch einen 32stelligen Zeilenbildschirm sicher durch den gesamten Programmablauf geführt, schwerwiegende Bedienungsfehler werden durch ein akustisches Signal angezeigt. Das Betriebssystem DOS 400 übernimmt einen hohen Anteil der Steuerungsaufgaben, es gibt seine Anweisungen in deutscher Sprache und zeigt nach Aufruf eines Programms an, welche Formulare und welche Magnetplatten wo eingelegt werden müssen.

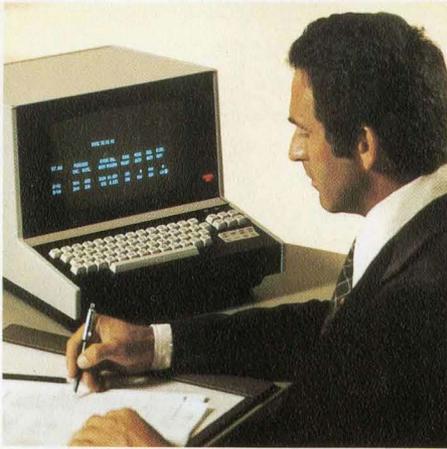
Eine Vielzahl von Dienstprogrammen vereinfacht die laufende Bedienung wie z. B. das Kopieren von Plattendateien, das Sortieren oder Reorganisieren.

Bedienungsanweisungen und Systemmeldungen können auf Wunsch protokolliert werden.

Die ergonomisch günstige Gestaltung des Arbeitsplatzes und die geringe Geräuschentwicklung der Anlage lassen über einen längeren Zeitraum hinweg ein ermüdungsfreies und konzentriertes Arbeiten zu.

Durch den in die Konsole integrierten Drucker beansprucht die Anlage nur wenig Platz, klimatisierte Räume sind nicht erforderlich.





P 410 — hohe Durchsatzraten

Hohe Computerleistung wird erreicht, wenn alle Teile eines Systems gut aufeinander abgestimmt sind. Dies ist bei der neuen Serie P 400 geschehen —

durch das Betriebssystem DOS 400, das z. B. die gleichzeitige Verarbeitung von bis zu vier Programmen ermöglicht und Zwischenspeicherungen bei umfangreichen Druckvorgängen veranlaßt (Spooling);

durch Eingabe-Puffer bei allen Tastaturen, die für die Anpassung an den Eingabe-Rhythmus der Bedienungskraft sorgen;

durch die Doppelfunktion der Konsol-Tastatur als Steuerungs- und Eingabepplatz, mit der bei nur einer Bildschirmstation zwei Arbeitsplätze zur Verfügung stehen, mit deren Hilfe die Durchsatzrate verdoppelt werden kann;

durch eigene Puffer und eigene Steuereinheit bei allen Peripherie-Geräten; durch Kanäle mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 312 000 Byte/sec.; durch verschiedene Drucker mit einer Ausgabegeschwindigkeit von 150



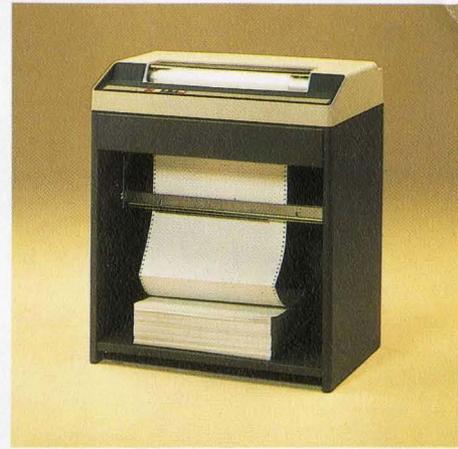
Stellen pro Sekunde bis zu 200 Zeilen pro Minute für Einzel- oder Endlosformulare;

durch die externen Datenerfassungsplätze P 171 und P 172, mit denen Daten auf genormten Magnetbandkassetten erfaßt werden können.

P 410 — die zukunftssichere Lösung

Die Installation eines Computer-Systems in der Größenordnung der P 410 ist eine Entscheidung auf lange Sicht. Die Philips Computer der Serie P 400 sind in eine langfristige Produkt-Konzeption eingebettet. Philips — Europas größtes Elektro-Unternehmen — garantiert mit seinem Namen Kontinuität und Zukunftssicherheit.

Der weitere Ausbau einer Konfiguration ist auch nachträglich möglich, z. B. durch zusätzliche Peripherie oder durch den Einsatz als intelligentes Terminal in Datenverbund-Systemen. Wachsen die Ansprüche weiter, so bietet Philips die Anlagen P 450 und P 455 an — und damit die Möglichkeit, mehr Daten noch schneller mit noch höherer Integration zu verarbeiten.



Direkte Datenverarbeitung/ Dialog-Verarbeitung

Alle über Tastatur eingegebenen Daten werden sofort verarbeitet. Auf Magnetplatten gespeicherte Datenbestände erlauben eine logische und sachliche Kontrolle dieser Eingaben. Die angesprochenen Dateien können dabei sofort auf den neuesten Stand gebracht werden. Dabei kann die Ausgabe wahlweise über Bildschirm oder Drucker erfolgen.

Stapelverarbeitung

Arbeitsgebiete mit großem Datenanfall werden normalerweise nach dem Prinzip der Stapelverarbeitung abgewickelt. Dazu ist es sinnvoll, die Daten mit Hilfe der Datenerfassungsplätze P 171 oder P 172 auf Magnetbandkassetten zu erfassen und die geprüften Daten anschließend einzulesen — das Betriebssystem DOS 400 ermöglicht, daß gleichzeitig und unabhängig davon andere Programme ausgeführt werden können — ein besonderer Vorteil, der sich bezahlt macht.

Philips — schneller und gut funktionierender Service

Unser „Technischer Kundendienst“ hat einen guten Ruf! Der einzelne Philips Computer steht nie allein. Er ist stets umgeben von einer großen Zahl in anderen Betrieben installierter Anlagen. Das ist die Voraussetzung und Gewähr, daß der Philips-Service stets nahe ist, um Anlage und Betriebssystem zu pflegen.



Wer im wirtschaftlichen Wettbewerb bestehen will, wer in der staatlichen oder kommunalen Verwaltung an verantwortlicher Stelle steht, der kommt heute ohne die elektronische Datenverarbeitung nicht mehr aus. Kein anderes Hilfsmittel oder Verfahren ist in der Lage, regelmäßig wiederkehrende Aufgaben im kommerziellen oder kameralistischen Rechnungswesen so schnell, so zuverlässig und so wirtschaftlich zu bewältigen.

Wir von Philips haben es uns zur Aufgabe gemacht, für Wirtschaft und Verwaltung immer bessere Computer zu schaffen – besonders zugeschnitten auf diejenigen Bedürfnisse, die in Unternehmen und Verwaltungen mittlerer Größe vorherrschen. Ein Ergebnis dieser unablässigen Bemühungen ist die neue Computer-Serie P 400, zu der die hier beschriebene Anlage P 410 gehört.

Das Konzept zu dieser neuen Computer-Serie baut auf den Erfahrungen auf, die Philips bei vielen Tausend Installationen sammeln konnte. Das neue Modell ist eine gelungene Synthese von größeren magnetplattenorientierten EDV-Anlagen und den bewährten Annehmlichkeiten kleinerer Systeme. Von diesen wurden die direkte Dateneingabe über die Tastatur, die flexible Formulartechnik und die Magnetkontenverarbeitung übernommen. Deshalb gestattet diese Anlage sowohl die direkte bzw. Dialogverarbeitung, als auch die Stapelverarbeitung.

Die Flexibilität des Gesamtsystems gestattet die aufgabenbezogene Verwendung von unterschiedlichen Datenträgern zur Ein- und Ausgabe von Informationen:

Standardisierte Datenträger wie Magnetband-

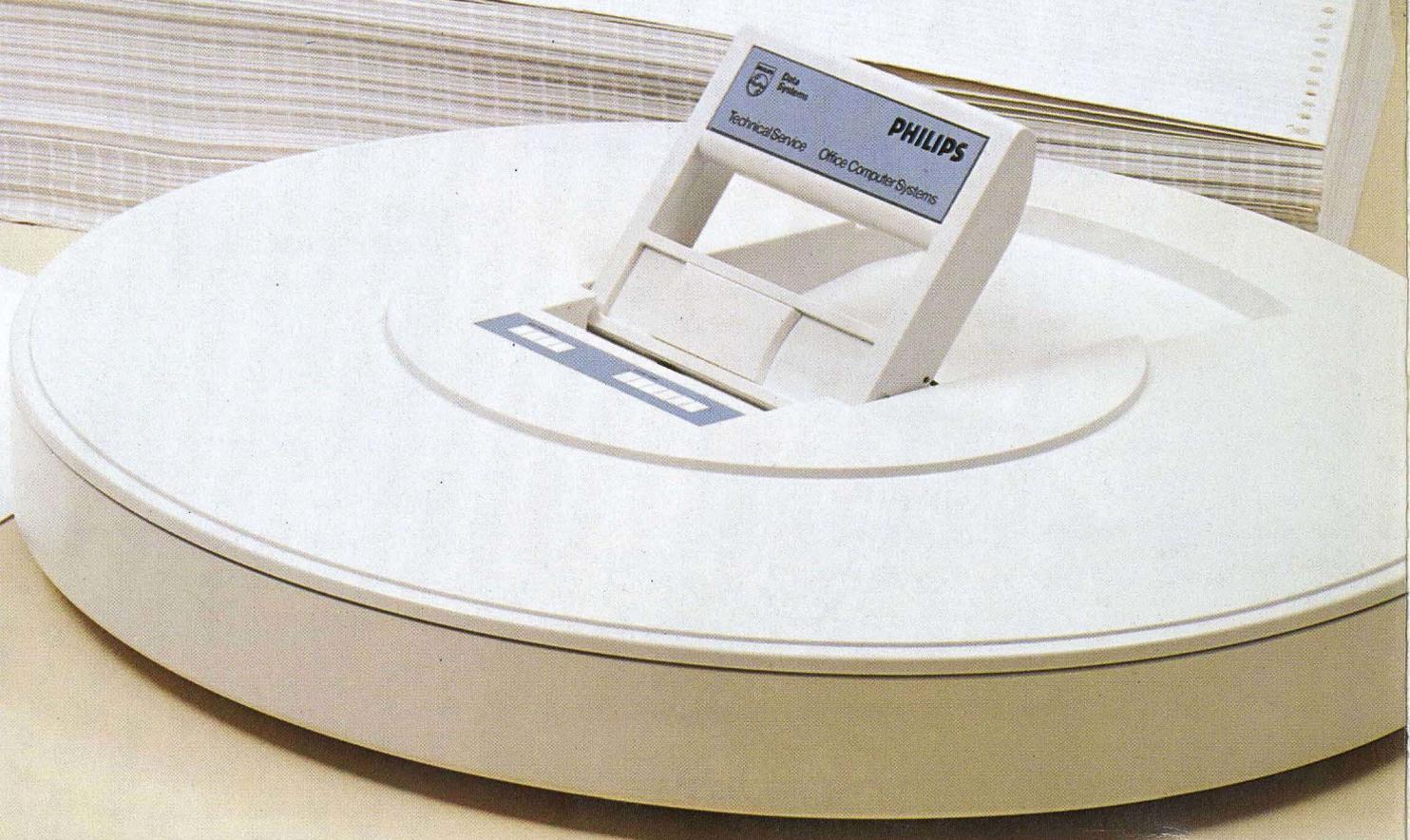
kassetten oder Lochkarten ebenso wie z. B. Magnetkontokarten, die in Verbindung mit magnetplatten-orientierten Systemen immer dort von Bedeutung sind, wo Bildschirmabfragen oder umfangreiche Listen keine befriedigende Lösung bieten. Darüber hinaus kann der Computer P 410 im Rahmen von Datenverbundsystemen vielfältige Aufgaben übernehmen.

Die Leistungsfähigkeit des Computer-Systems P 410 wird wesentlich durch das Betriebssystem DOS 400 bestimmt. Es zeichnet sich neben seiner Flexibilität und seinem Bedienungskomfort besonders durch eine effiziente Mehrprogrammverarbeitung aus. Bis zu 4 Anwender-Programme können gleichzeitig verarbeitet werden (Multiprogramming). Dadurch wird eine optimale Auslastung der Hardware, bezogen auf interne Speicherkapazität und angeschlossene Peripherie, gewährleistet.

Das integrierte Software-Paket »Compas 410« umfaßt Programme für das gesamte betriebliche Rechnungswesen mittlerer Unternehmen. Unser Software-Angebot wird ständig erweitert, z. B. um Programme für spezielle Branchen.

Mit dem Philips Computer P 410, den kleineren Modellen P 310 und P 320 sowie den größeren Anlagen P 450 und P 455 deckt Philips alle wesentlichen Anforderungen aus Wirtschaft und Verwaltung an EDV-Systeme dieser Größenordnungen ab.

Dies um so mehr, als alle aufgeführten Computer-Systeme in weiten Bereichen sowohl programm- als auch datenträgerkompatibel sind und auch in Datenverbundsysteme integriert werden können.



Te

Zentra

Haupt
fähig
Kontro
Speich
Haupt
Kontro
Zyklus
Kontro
Kleins
Daten
Zahl),
Daten
1-256
1- 16
1- 32
Regist
geord
Übertr
550 00
Befeh
54 Bef
5 für
7 De
16 Bir
9 Um
17 Ste
Befeh
Periph
Periph
Geräte
Daten
Proze
system
Schnit
Übertr
und 2
sowie
bit/sec
Direkt
Betrie
max. f
Progra
Betrie
Maße
80 cm
152 kg
Strom
Leistu
je nac
Zuläss
+ 10
Umge
5-40

Ausst

Tastat
Textta
tastat
puffer

Zeilen

Kapaz
für Be
Darste
getren
verarb
station

Druck

Druck
Druck
Positi
500 Z
Durch
mind.

Philip

Technische Daten

Zentraleinheit

Hauptspeicher: 16–64 K Bytes, ausbaufähig in 8 K Bytes oder 16 K Bytes Stufen.
Kontrollspeicher: 6 K 40 Bits.
Speichertechnologie:
Hauptspeicher, Kernspeicher,
Kontrollspeicher MOS/ROM.
Zykluszeiten: Hauptspeicher 1500 ns/Bytes
Kontrollspeicher 700 ns/Bytes.
Kleinste adressierbare Einheit: 1 Byte.
Datenformat feste Länge: 16 Bits (ganze Zahl), 24 Bits (bei Adressierung).
Datenformat variable Länge:
1–256 Bytes (alphanumerisch),
1– 16 Bytes (dezimal, gepackt),
1– 32 Bytes (dezimal, ungepackt).
Register: 64 zu je 8 Bits (32 fest zugeordnet).
Übertragungsrates in der Zentraleinheit:
550 000 Bytes/sec.
Befehlsvorrat:
54 Befehle, davon
5 für alphanumerische Datenbehandlung,
7 Dezimalbefehle,
16 Binärbefehle,
9 Umwandlungsbefehle,
17 Steuerbefehle (5 davon privilegiert).
Befehlslänge: variabel, 2–11 Bytes.
Peripherieanschluß: 16 Geräte über Peripheriekanal, 9 in Konsole integrierte Geräte.
Datenfernverarbeitung: on-line-fähig, Prozeduren für alle gängigen Computersysteme.
Schnittstelle gemäß CCITT V 24, Übertragungsgeschwindigkeit 600, 1200 und 2400 bit/sec. bei Wählleitungen sowie 600, 1200, 2400, 4800 und 9600 bit/sec. bei Standleitungen bzw. Direktrufverbindungen.
Betriebsart halbduplex, synchron, max. Blocklänge 512 Zeichen.
Programmierung: ANS-COBOL, BASIC.
Betriebssystem: DOS 400
Maße und Gewicht: Höhe: 80 cm, Tiefe: 80 cm, Breite: 170 cm, Gewicht: 141 bis 152 kg, je nach Ausstattung.
Stromversorgung: 220 V, 50 Hz, 3 Phasen.
Leistungsaufnahme: 400–600 VA, je nach Ausstattung.
Zulässige Netzschwankungen:
+ 10 bis – 15 %.
Umgebungsbedingungen: Temperatur 5–40 °C, relative Luftfeuchtigkeit 20–80 %.

Ausstattung Konsolarbeitsplatz

Tastaturen

Texttastatur, internationale Zehner-tastatur, 9 Funktionstasten, Tastaturpuffer 256 Bytes.

Zeilenbildschirm

Kapazität 32 Stellen, davon 16 Stellen für Bedienungsführung und 16 Stellen für Darstellung eingetasteter Informationen, getrennte Lampenfelder für Datenfernverarbeitung und dezentrale Arbeitsstationen.

Drucker und Endlosformularführungen

Drucker-Type: Matrixdrucker.
Druckgeschwindigkeit: 100 Zeichen/sec.
Positionierungsgeschwindigkeit:
500 Zeichen/sec.
Durchschnittliche Druckleistung:
mind. 150 Stellen/sec.

Druckbreite: 312 Stellen.
Zeichenvorrat: 69 Zeichen.
Schreibdichte: 10 Zeichen/Zoll.
Zeilendichte 6 Zeilen/Zoll.
Matrix: 7 x 9.
Code: ISO 7 bit und ISO 8 bit.
Papiertransport: 2 Endlosformularführungen.
Formularsteuerung: Programmgesteuert.
Vorschubgeschwindigkeit: 30 Zeilen/sec.
Papierspezifikation je Endlosformularführung:
Breite 105–450 mm, Höhe 50,8–304,8 mm, Lochung etc. gem. DIN 6721.
Papiergewicht bei einer Kopie max. 60 g/m², bei mehreren Kopien je 45 g/m², Kohlepapier max. 33 g/m².
Anzahl der Kopien: 1 Original, 5 Kopien.
Prüfungen: Papierendekontrolle.
Farbband: Breite 12,7 mm, Länge 30 m.
Steuerelektronik: integriert.
Anschluß: Databus.

Vorsteckeinrichtungen (Zusatz)

1 anschließbar,
oder 1 und Magnetkonteneinrichtung.
Einzugsgeschwindigkeit: 500 mm/sec.
Zeilendichte: 6 Zeilen/Zoll.
Prüfungen: Transportkontrolle.
Papierspezifikationen:
Formularsätze: 1 Original, 5 Kopien,
Original 60 g/m²,
Kopien 45 g/m²,
Kohlepapier max. 33 g/m²,
Papierbreite 148–305 mm,
Papierhöhe 148–330 mm.
Kontokarten: 1 Original, 2 Kopien,
Original 90–170 g/m²,
Kopien 60 g/m²,
Kohlepapier max. 33 g/m²,
Papierbreite 148–305 mm,
Papierhöhe 148–330 mm.

Weitere Spezifikationen gem. DIN 6721.
Kontokarten mit aufgesteckten Kartenreitern können verarbeitet werden, wenn die Höhe über den oberen Kartenrand nicht mehr als 10 mm beträgt und der Abstand von den Seitenkanten über 30 mm liegt.
Steuerelektronik: integriert.
Anschluß: Databus.

Magnetbandkassette:

Laufwerke: Die Grundausstattung des Konsolarbeitsplatzes enthält standardmäßig 1 Laufwerk.
Erweiterung auf 4 Laufwerke möglich.
Datenträger: Digitalkassette, 86 m Bandlänge gem. ECMA Standard 34.
Bandkapazität: 256 000 Bytes.
Anzahl Lese-/Schreibspuren: 2.
Übertragungsgeschwindigkeit:
750 Bytes/sec.
Schreibdichte: 800 bpi.
Laufgeschwindigkeit: 19 cm/sec.
Rückspulgeschwindigkeit: Zwischen 140 und 290 cm/sec.
Rückspulzeit: 25–60 sec.
Aufzeichnungsverfahren: PE (Phase Encoding).
Aufzeichnungsform: ECMA Standard 34.
Max. Blocklänge: 256 Bytes.
Min. Blocklänge: 2 Bytes (empfohlene Länge 6 Bytes).
Blockzwischenraum: 20,3 mm ± 0,1 mm.
Startlänge: max. 6,6 mm.
Stoplänge: max. 3,8 mm vorwärts, 65,0 mm rückwärts.

Prüfungen: Funktions-, Bedienungs- und Systemfehler werden angezeigt; CRC-Prüfung.
Steuerelektronik: integriert.
Anschluß: Databus.

Magnetkonteneinrichtung (Zusatz)

Kapazität: 384 und/oder 768 Bytes bei 330 mm Kontenhöhe.
Aufzeichnungsverfahren: NRZ, bit-seriell.
Spuren je Magnetstreifen: 2.
Aufzeichnungsdichte: 8 bit/mm.
Lese-/Schreibgeschwindigkeit:
500 Zeichen/sec.
Prüfungen: Read after write.
Zeilendichte: 6 Zeilen/Zoll.
Formate: 297 x 210 mm (DIN A 4 hoch)
210 x 297 mm (DIN A 4 quer)
330 x 297 mm (Sonderformat).
Papiergewicht: 170 g/m².
Magnetkontenkarten mit aufgesteckten Kartenreitern können verarbeitet werden, wenn Höhe über dem oberen Kartenrand nicht mehr als 10 mm beträgt und der Abstand von den Seitenkanten über 30 mm liegt.
Steuerelektronik: integriert.
Anschluß: Databus.

Magnetkontenzuführgerät (Zusatz)

Leistung: ca. 35 Konten pro Minute, Bereiterte Konten können gemäß Spezifikation der Magnetkonteneinrichtung verarbeitet werden.

Formate:
297 x 210 mm (DIN A 4 hoch),
210 x 297 mm (DIN A 4 quer),
330 x 297 mm (Sonderformat).
Kapazität Zuführfach: 200 Konten.
Kapazität Ablagefach: 200 Konten.
Steuerelektronik: integriert.
Anschluß: Databus.
Maße und Gewicht:
Breite 380 mm,
Höhe 430 mm,
Tiefe 630 mm,
Gewicht 13 kg.

Verfügbare Peripheriegeräte

Bildschirmstation P 2740:
alpha-numerische Tastatur,
Anschluß von bis zu 5 Geräten,
Kapazität des Bildschirms 960 Zeichen.

Druckerstation P 2720:
alpha-numerische Tastatur, Mosaikdrucker (7 x 9 Matrix) 50 Zeichen/sec.
Druckbreite 80 Stellen.

Magnetplattenspeicher:
Modell P 3433, Kapazität 2 x 2,5 Mio Byte/
Laufwerk,
Anschluß von bis zu vier Laufwerken.
Durchschnittliche Zugriffszeit 40 Millisec.
bei einer Latenzzeit von 12,5 Millisec.

Schnelldrucker:
Mosaikdrucker
mit einer Endlosformularführung,
Druckbreite 132 Zeichen.
Modell P 3310, Leistung 70 Zeilen/min.
Modell P 3320, Leistung 200 Zeilen/min.

Lochkartenleser P 3143,
Leistung 300 Karten min.
Lochkartenstanzer P 3161;
Leistung 50 Spalten/sec.