

M60 Multifunktionales Computer-System



Das L1-M60-System von Olivetti ist ein generell einsetzbares Computersystem, das multifunktional im Echtzeit- und Mehrbenutzerbetrieb eingesetzt werden kann. Es ist auf den kommerziellen Bereich, für Großanwender, den technisch/wissenschaftlichen Sektor sowie der Büroautomation ausgerichtet.

In Abhängigkeit von den Anwenderanforderungen ist folgender Einsatz möglich:

- Als autonom arbeitendes System mit 6-10 Bildschirmarbeitsplätzen
- Integration in die L1 – Netzwerke-Familie (M30/M40/M60)

Die M60 besteht aus einem Basisgehäuse, mit folgenden Systemkomponenten:

- Zentraleinheit (CPU)
- Pufferspeicher (Cache Memory)
- Hauptspeicher
- Selbstdiagnosevorrichtung
- Leitungskontrolle
- Eingabe-/Ausgabe-Schnittstellen
- Leitungssteuerung

An die M60 können angeschlossen werden:

- weitere Systeme L1 M30/L1 M40/L1 M60
- Arbeitsplätze
- Drucker
- Magnetdatenperipherie

Zentraleinheit

Merkmale der Zentraleinheit:

- System-Bus 32 Bit/parallel
- Mikroprozessor Z 8003/B, mit 8 MHz Taktfrequenz
- Cache-Speicher (4 KB) zur Beschleunigung des Zugriffs auf Daten und Programme
- Speicherverwaltungseinheit
- 32 Kbyte – ROM für die Selbstdiagnose und den Programmladevorgang (IPL)
- Serielle Schnittstelle RS 232 (V 24)
- Schnittstelle zur Bedienerkonsole
- programmierbarer Zeitgeber
- 1 Kbyte EAPROM (Option) zum Software-schutz und zur Speicherung der Konfiguration
- 4 Schalter (Dip-switches) für Personalisierungsparameter

Der Hauptspeicher des Systems

Der Hauptspeicher besteht aus dynamischen RAM-Bausteinen zur Speicherung von Programmen und Daten und einer Steuereinheit (TCB = Timing Control Board)

Die Architektur des Hauptspeichers besteht aus einer 39 Bit Datenbreite, die 32 Datenbits mit 7 ECC-Bits (Error Correction Code) zur Fehlerkorrektur enthält. Die maximale Kapazität beträgt 16 MB. Der Datenaustausch mit dem BUS (OLIBUS) erfolgt parallel mit 32 Bit (Doppelwort). Die Datenbreite von 16 Bit (Word) und 8 Bit (Byte) entsprechen den Merkmalen der Systembefehle.

Die Steuereinheit (TCB) hat folgende wesentliche Aufgaben: Refreshing des Hauptspeichers, Fehlerbehandlung, Steuerung der Zugriffslogik und die Unterbrechungssteuerung.

Steuerung der lokalen Selbstdiagnose und Fernwartung

Die L1 M60 verfügt über eine lokale Selbstdiagnose, die die Systemfunktionen kontrolliert und bei Störung entsprechende Informationen über die Ursache anzeigt.

Die Fernwartung gestattet dagegen dem Kundendienst unter der Verwendung normaler Kommunikationsnetze (ohne Entfernungsprobleme) auch im Echtzeitbetrieb eventuelle Störungen zu diagnostizieren.

Die lokale Diagnose besteht aus:

- Diagnose nach dem Einschalten des Systems
- Diagnose der angeschlossenen Peripherie-Einheiten
- Fehlerprotokollierung

Die Fernwartung überprüf:

- Status der Hardware/Firmware
- Ergebnisse der Selbstdiagnose
- Fehlerprotokolle
- Hardware-/Software-Konfiguration
- Firmware-/Software-Release

Sie kann auf dem zu wartenden System aktivieren:

- alle Funktionen des zentralen Systemarbeitsplatzes
- Befehle zur Auslösung der Selbstdiagnose
- Zugriff auf Datenbereiche (Senden/Empfangen)
- Kleine Elementarprogramme
- Befehle, die normalerweise von der System-Konsole aus durchgeführt werden (IPL, Reset usw.)

Folgende Vorteile werden hierdurch erreicht:

- reduzierte Kundendienstzeiten
- erhöhte Verfügbarkeit des Systems

Eingabe-/Ausgabe-Schnittstellen

Für den externen Anschluß von Eingabe-/Ausgabeeinheiten sind folgende Schnittstellen vorhanden:

- Serialschnittstelle RS 232 C (V 24)
- Olivetti TTL

Leistungssteuerung

Es stehen programmierbare Leitungsschnittstellen für die Verwaltung von bit- und byte-orientierten Protokollen zur Verfügung. Hiermit besteht die Anschlußmöglichkeit zu Zentralrechnern (Host-Computer) oder die Integration in lokale Netzwerke.

Magnetdatenperipherie

Sie befindet sich in einem externen Gehäuse.

- Disketten
- Festplatten mit mittlerer und hoher Kapazität
- Magnetbänder mit mittlerer und hoher Kapazität mit unterschiedlichen Aufzeichnungsverfahren Streaming-Mode zur Datensicherung und »Start/Stop-Mode« zum Datenaustausch durch den Einsatz internationaler Standards.

Arbeitsplatz

Der Arbeitsplatz, die Schnittstelle zwischen Bediener und System, besteht im allgemeinen aus: Bildschirm, Tastatur, Drucker und weiteren spezifischen Modulen (Optionen)

Bildschirm

SW-, Farb- und Grafik-Bildschirme sind verfügbar. SW- und Farb-Bildschirm nutzen ein Punktmatrix-System für eine hohe Zeichenauflösung. Der GRAFIK-Bildschirm nutzt ein Bit-MAP-Verfahren für hohe Grafikauflösung.

Der Bildschirm ist in jeder Richtung dreh- und neigbar. Helligkeit und Kontrast können vom Benutzer individuell eingestellt werden. Anti-Reflex-Filter in verschiedenen Farben sind lieferbar. Unterschiedliche Bildschirmgrößen mit entsprechenden Kapazitäten stehen für verschiedene Anwendungen zur Verfügung.

Tastatur

Anwenderorientiert stehen diverse Tastaturen zur Verfügung. Die superflache Tastatur, die Tasten sind stufenartig in einem optimalen Winkel angeordnet, ist ausgerüstet mit akustischer und optischer Anzeige. Die Formtasten im alphanumerischen Bereich sind mit akustischem Signal und einer fühlbaren Rückführung ausgestattet. Es stehen Schlüsselschalter zur Identifizierung der Benutzer zur Verfügung.

Drucker

Eine große Anzahl von Druckern steht anwenderindividuell zur Verfügung:

- Universaldrukker
- Schönschreibdrucker
- Drucker mit Vorsteckeinrichtungen
- Grafikdrucker
- Mehrfarbdrucker
- von 30 Z/Sek bis 600 Zeilen/Minute
- von 30 bis 258 Zeichen/Zeile
- Verarbeitung von Endlosformularen. Papierantrieb über Friktions-Stachelwalze oder Traktorenführung
- Verarbeitung von Endlosformularen jeder Art oder auch Einzelblattzuführung ist möglich

Stromversorgung

220 Volt, 50 Hz Wechselstrom
Zulässige Stromschwankungen:
+ 10 % – 15 %
Zulässige Frequenzschwankungen: + 2 %

Umweltbestimmungen

Die M60 benötigt keine Klimaanlage. Folgende Arbeitsbedingungen sind zu berücksichtigen:

- Temperaturbereich: + 10 °C – + 40 °C
- relative Luftfeuchtigkeit: + 20 % – + 80 %

Abmessungen und Gewicht

Höhe: 700 mm
Breite: 590 mm
Tiefe: 400 mm + 110 mm für den Anbau
Gewicht: 68 kg

Software

Das MOS-Betriebssystem (Multifunctional Operating System) ist einheitlich für die L1-Produkte und sorgt für die Problemlösung in den unterschiedlichsten Anwenderbereichen. Sein besonderes Merkmal ist die Multifunktionalität, die es gestattet, unterschiedliche Anwendungen gleichzeitig auf dem System zu bearbeiten. Z.B.:

- Kommerzielle Programme
- Datenerfassung
- lokale Netzwerke mit Anschluß an Zentralrechner (HOST) über lokale oder öffentliche Kommunikationsverbindungen
- Bankenbereich, mit dem Einsatz von speziellen, für den Bankenbereich vorgesehenen peripheren Einheiten.
- technisch/wissenschaftlicher Bereich mit der Aussteuerung von Plottern, Tablets und weiterer graphischer Peripherieeinheiten.
- CAD/CAM
- Büroautomation
- wissenschaftlicher Bereich für Lehre und Forschung.

Das Betriebssystem gestattet allen Systembenutzern den Zugriff auf die Systemressourcen in lokale Dateien, Spooler, Bildschirmemulationen und Kommunikationssteuerungen.

Wesentliche Funktionen von MOS sind:

- Multiprogramming
- dynamische Speicherplatzverwaltung
- Steuerung der gemeinsamen Ressourcen
- Steuerung der gleichzeitigen Verarbeitung von Dialog- und Batchprogrammen
- Einsatz eines Systemspoolers
- Steuerung der Hintergrundverarbeitung, für den Spoolbetrieb und der Kommunikationsverarbeitung.

Die sehr umfassende Auswahl von Programmiersprachen, die modernen Programmierentwicklungsmöglichkeiten, der Spooler und die multifunktionale Struktur erlauben den flexiblen Einsatz des Systems in jeder Art vom Anwender-Bereich.

<https://olivrea.de>

Zubehör mit diesem Zeichen  gewährleistet die optimale Funktion Ihres Olivetti-Gerätes

olivetti