

# Wechselplattenspeicher WSP 414

Der Wechselplattenspeicher WSP 414 ist ein Peripheriegerät zur Rechenanlage TR 440. Mit diesem Gerät lassen sich auswechselbare Plattenstapel magnetisch beschreiben und lesen. Damit steht für langfristige Datenbestände eine unbegrenzte Speicherkapazität zur Verfügung.

Der Speicher besteht aus Laufwerk und Plattenstapel. Ein Anpaßwerk stellt die Verbindung zum TR 440 her. Am Anpaßwerk können bis zu 8 Laufwerke angeschlossen werden. Es ist für den Zugriff von max. 4 Standardkanalwerken ausgelegt. Dadurch kann die Verbindung zu max. 4 Rechnern hergestellt werden. Jedes Laufwerk kann einen Plattenstapel aufnehmen. Der Plattenstapel kann mit Hilfe seines Transportbehälters schnell ausgewechselt und außerhalb des Gerätes aufbewahrt werden.

11 Platten bilden einen Stapel, dessen Endflächen mit Schutzplatten abgedeckt sind, so daß 20 Plattenseiten je Stapel beschrieben werden können. Eine Plattenseite enthält 203 konzentrische Spuren, wovon im allgemeinen 3 Spuren für Ausweichzwecke reserviert werden. Jede Spur ist in 8 adressierbare Sektoren unterteilt. Jeder Plattenseite ist ein Schreib/Lesekopf zugeordnet. Die Köpfe sind gemeinsam auf einem Wagen montiert und können 203 Positionen einnehmen, d. h., es wird auf alle zylindrisch untereinander liegende Spuren gleichzeitig positioniert.

Im Normalmodus werden Wörter zu 56 Bits gespeichert; hierin sind Typenkennung und Prüfbits enthalten, die im Spezialmodus (48 Bits) entfallen. Das Einschreiben der Daten geschieht blockweise, wobei pro Sektor ein Block abgelegt wird. Jeder Block wird mit einem zyklischen Prüfzeichen von zwei Oktaden versehen.

Gelesen wird ebenfalls blockweise. Dabei kann der Lesevorgang vom Rechner abgebrochen werden. Zum Prüfen werden bereits gespeicherte Daten dem Anpaßwerk vom Rechner nochmals übergeben, jedoch nicht geschrieben, sondern mit der soeben geschriebenen Information verglichen. Ergibt der Vergleich eine Unstimmigkeit, geht eine Fehlermeldung an den Rechner.

Zum Positionieren der Köpfe wird dem Laufwerk die Zylindernummer übermittelt. Während der Positionierzeit des Laufwerks kann der Rechner über das Anpaßwerk Operationen mit anderen Laufwerken durchführen, so daß sich Positionierzeiten und Schreib/Lesezeiten überlappen können. Positionierungen mehrerer Laufwerke können gleichzeitig ablaufen. Damit ergeben sich bei günstiger Datenorganisation wesentlich kürzere Ein/Ausgabezeiten.

Auf eine Statusabfrage geht an den Rechner ein Statuszeichen, das anzeigt, welche Laufwerke die Positionierung beendet haben. Beim Lesen und Prüfen werden die Prüfzeichen neu gebildet und mit den gespeicherten verglichen.



SYSTEM TR 440

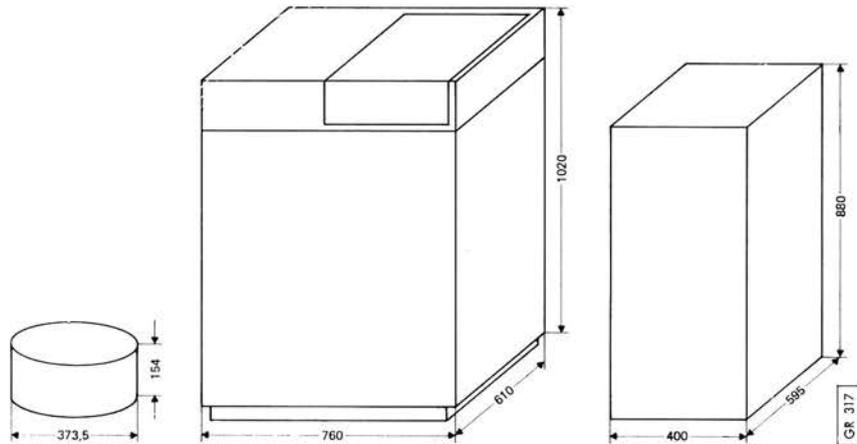
Erkannte Fehler versucht das Betriebssystem zunächst durch erneutes Schreiben oder Lesen zu beheben. Nicht korrigierbare Fehler werden dem Programm oder dem Operateur gemeldet. Der weitere Ablauf ist dann von der Art des Fehlers abhängig.

Am Anfang eines Blockes steht ein Header. Er enthält u. a. die Blockadresse, eine Angabe über die Benutzbarkeit und bei Bedarf einen Vermerk, daß dieser Block nicht überschrieben werden darf (Schreibschutz), ferner zwei Oktaden als zyklisches Prüfzeichen.

### Technische Angaben

Wortlänge	56 Bits, davon 48 Bits Information 2 Bits Typenkennung 2 Prüfbits 4 Leerbits
Schreib- und Lesegeschwindigkeit	320 Blöcke/s
Speicherkapazität je Plattenstapel	4 096 000 Wörter = 32 000 Blöcke
Zugriffzeit (ms)	Mittel . . . Maximum 49,5 . . . 90
Adressierung	blockweise
Betriebsarten	Schreiben, Lesen, Prüflösen
Drehzahl	2400 U/min.
Plattenseiten	20/Stapel auf 11 Platten
Spurzahl	200/Seite und 3 Reserve/Seite
Klimatisierung	10 . . . 80 % relative Luftfeuchtigkeit 15 . . . 32° C Umgebungstemperatur 10° C Temperaturänderung/Stunde
Stromversorgung	220/380 V ± 10 %; 50 Hz
Leistungsaufnahme	max. 0,85 kW (beim Einschalten: ca 3 kW für 4 Sekunden), max. 900 kcal/h
Gewicht	Laufwerk 160 kg Anpaßwerk 100 kg

### Abmessungen (in mm)



Plattenstapel

Laufwerk

Beistellschrank  
für Anpaßwerk

### Lieferumfang

Wechselplattenspeicher mit

1 Laufwerk	WSP 414-1
2 Laufwerken	WSP 414-2
usw.	usw.
8 Laufwerken	WSP 414-8
Laufwerk zur Erweiterung bzw. Reservelaufwerk	WSP 414-9

Für den Anschluß an den TR 440 ist ein Standardkanalwerk EAK 161-1 erforderlich. Plattenstapel PST 116-2