

Lochstreifenleser

LSL 195

Verwendungszweck

Der Lochstreifenleser LSL 195 ist ein Peripheriegerät der TELEFUNKEN-Großrechenanlage TR 440. Er dient der Eingabe von Daten über beliebig codierte Lochstreifen, die das Gerät mit hoher Geschwindigkeit liest. Die vom LSL 195 verarbeiteten Lochstreifen können 5, 6, 7 oder 8 Spuren aufweisen.

Besondere Merkmale

Lesegeschwindigkeit bis zu 2000 Sprossen/s
Mit Pufferspeicher für 256 Bytes
Übertragungsgeschwindigkeit 50 000 Bytes/s
Zuverlässige Arbeitsweise
Lesen beliebig codierter Lochstreifen mit 5, 6, 7, oder 8 Spuren
Alle gebräuchlichen optisch lesbaren Lochstreifenmaterialien verwendbar.

Aufbau und Arbeitsweise

Der LSL 195 enthält als besonderes Merkmal einen Kernspeicher mit 2048 Binärstellen. Er ist der Puffer zwischen Rechner und Lochstreifenleser. Zusammen mit der Elektronik und den mechanischen Funktionseinheiten wird ein System gebildet, bei dem die Zahl der im Puffer gespeicherten Zeichen die Lesegeschwindigkeit bestimmt. Auf diese Weise wird der die Mechanik belastende Start- und Stopbetrieb vermieden; der Lochstreifentransport kann durch einen einfachen Hilfsmotor erfolgen und die Übertragungsgeschwindigkeit kann zeitweilig höher sein als die Lesegeschwindigkeit.

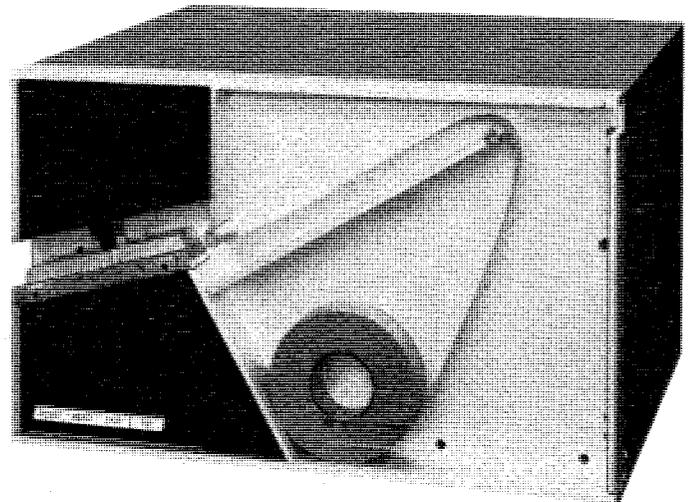
Da das Gerät Lochstreifen mit 5, 6, 7 oder 8 Spuren liest, kann sich demnach ein Zeichen aus 5, 6, 7 oder 8 Bits zusammensetzen. Dem Rechner werden jedoch stets 8 Bit-Zeichen übermittelt, indem Zeichen mit 5, 6 oder 7 Bits durch Nullbits auf 8 Bit-Zeichen ergänzt werden.

Der Lochstreifenleser beginnt mit der maximalen Lesegeschwindigkeit. Bei zunehmender Pufferfülle verlangsamt sich analog hierzu die Lesegeschwindigkeit. Enthält der Puffer 128 Zeichen, gibt das Gerät dem Rechner eine Meldung, worauf dieser ggf. den Zeichentransport veranlaßt. Ist dies nicht der Fall, so liest das Gerät zwar noch mit einer sich stetig verlangsamenen Geschwindigkeit weiter, jedoch nur solange, bis der Puffer ungefähr zu $\frac{2}{3}$ gefüllt ist. Dann wird der Hilfsmotor abgeschaltet und der Streifentransport dadurch zum Stillstand gebracht. Sobald der Rechner bereit ist, Informationen aus dem

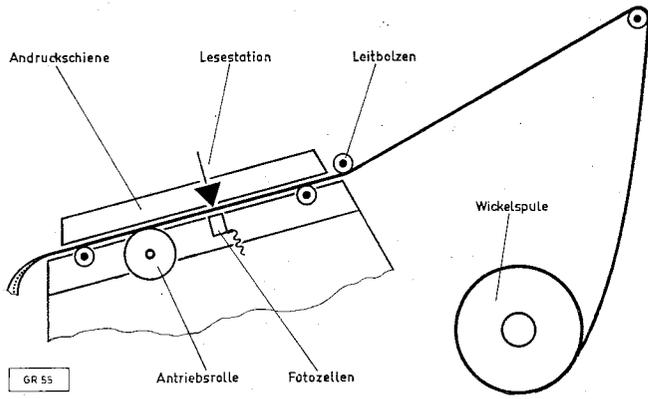
Puffer zu übernehmen, werden die Zeichen blockweise mit einer maximalen Übertragungsgeschwindigkeit von 50 000 Bytes/s entnommen. Ein Block enthält hierbei 96 Bytes (= 16 TR 440-Worte).

Neben dem Betrieb „Normal“ kann das Gerät per Programm auch auf Betrieb „Spezial“ umgeschaltet werden. Bei „Normal“ werden Taktstellen ohne Information, die sich vor Beginn einer Information auf dem Streifen befinden, überlesen. Im Anschluß an Informationen werden diese Taktstellen als Blockende ausgewertet, während sie bei Betrieb „Spezial“ eine bestimmte Bedeutung erhalten. Diese Bedeutung (z. B. Leerzeichen) ist vom Code abhängig.

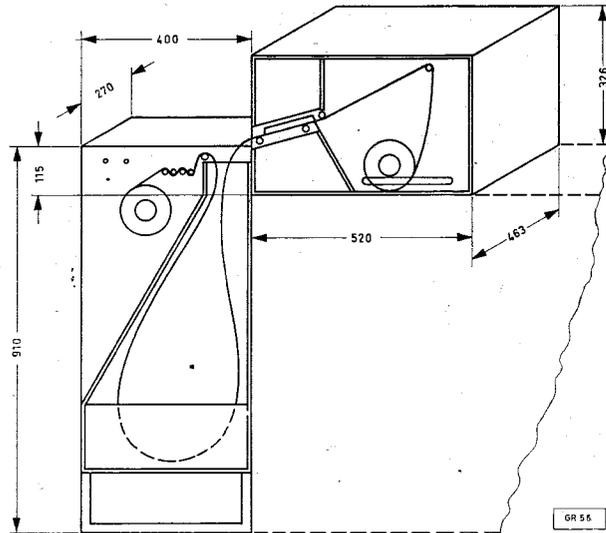
Gelesen wird optisch, Sprosse um Sprosse. Der LSL 195 liest Lochstreifen aus jedem passenden, lichtdurchlässigen Material wie Papier, geöltes Papier, Mylar oder metallisches Mylar. Der Anschluß an den TR 440 erfolgt über ein Standard-Kanalwerk EAK 161-1. Zur Anpassung an dieses Kanalwerk ist ein Anpaßwerk erforderlich, das zusammen mit anderen Anpaßwerken in einem Rechner-schrank untergebracht wird.



Abmessungen (mm)



Arbeitsschema des LSL 195



Technische Daten

Lesegeschwindigkeit	bis zu 2000 Sprossen/s
Übertragungsgeschwindigkeit	bis zu 50 000 Bytes/s
Betriebsarten	„Normal“ und „Spezial“
Leseart	optisch, spaltenweise
Speichertyp	Ferritkernspeicher
Speicherkapazität	256 Bytes
Lochstreifen	
Material	Mylar oder metallisches Mylar (DIN 6720) Papier (geölt oder nicht geölt)
Länge	bis zu 300 m
übrige Abmessungen	nach DIN 60 016
Informationsspuren	umstellbar von 5 bis 8 Spuren
Durchmesser der Streifenrolle	bis zu 200 mm
Stromversorgung	220 V / 50 Hz / 120 W
Umgebungsbedingungen	
Temperaturbereich	15 °C ... 30 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	30 % ... 80 %
Wärmeabgabe	150 kcal/h
Gewicht	ca. 35 kg