
MERCEDES EUKLID

Rechenmaschinen mit Speicherwerk



General-Vertrieb
MARTIN KLAMMROTH
KLAGENFURT, Karfreitstrasse Nr. 8
Telefon 1543 (Kaserngasse)

- Modell 23 EP Pult-Halbautomat**
Kapazität: $9 \times 6 \times 12 \times 12$
- Modell 23 WP Pult-Wahlautomat**
Kapazität: $8 \times 6 \times 12 \times 12 + 10$
- Modell 23 VP Pult-Vollautomat**
Kapazität: $9 \times 6 \times 6 \times 12 \times 12$
-

Die Gebrauchsanweisung für die Speicherwerks-Maschinen ist nur im Zusammenhang mit der Gebrauchsanleitung für Modell 21 EP, 25 WP und 27 VP anzuwenden.

Es entspricht:

Modell	ohne Speicher	=	mit Speicher
Pulthalbautomat	21 EP	=	23 EP
Wahlkasten-Pult- automat	25 WP	=	23 WP
Pult-Vollautomat	27 VP	=	23 VP

Die Ausführung der neuen Mercedes Euklid-Speicherwerks-Maschinen stellt etwas ganz Neues auf dem Gebiete der Rechenmaschinen dar. Durch die Konstruktion des unsichtbaren Speicherwerkes ist die Maschine in ihrer äußeren Form nicht geändert worden. Auch als Speicherwerksmaschine kann man die verschiedenen Modelle als Pultmaschinen benutzen, da auch das Gewicht fast unverändert geblieben ist.

Außerlich unterscheiden sich die Modelle mit Speicherwerk von den Modellen ohne Speicherwerk nur durch den Zusatz einer S-Taste, die über der Löschtaste II für das Resultatwerk gelagert ist und die den Speichervorgang bewerkstelligt. Beim Drücken auf die S-Taste wird ein errechneter Wert entweder aus dem Resultatwerk in den Speicher übernommen oder umgekehrt aus dem Speicher in das Resultatwerk zurückgebracht.

Da der Schlitten sich gegen das unsichtbare Speicherwerk verschieben läßt, so kann man Werte, die im Speicher rechts errechnet sind, wieder links in das Resultatwerk oder umgekehrt bringen.

1. Anwendung des Speicherwerks

Vor Beginn einer Arbeit in Verbindung mit dem Speicherwerk überzeugt sich der Rechner durch Druck auf die Löschtasten I und II, daß Resultat- und Umdrehungszählwerk leer sind. Dann drückt er die S-Taste, um festzustellen, ob der Speicher leer ist. Erscheinen nach dem Drücken der S-Taste Werte im Resultatwerk, so wird dieses durch die Löschtaste II wieder gelöscht.

Nunmehr ist die Maschine zur Aufnahme einer Rechenarbeit vorbereitet.

Addition bei Zahlengruppen, bei welcher die einzelnen Summen und deren Gesamtsumme erfaßt werden sollen.

$$\begin{array}{r}
 \text{Beispiel:} \quad 2,25 \quad 13,35 \quad 17,85 \\
 \quad + \quad 5,75 \quad + 16,65 \quad + 22,75 \\
 \quad + \quad 16,25 \quad + 22,25 \quad + 28,15 \\
 \hline
 \quad 24,25 \quad + 52,25 \quad + 68,75 = \text{Gesamtsumme } 145,25
 \end{array}$$

Vorgang: Hebel A.-M. auf A stellen. Die Summe der drei ersten Werte wird errechnet. Dann wird die S-Taste gedrückt. Dabei wird die Summe in den Speicher übernommen. Die zweite Summe wird errechnet.

Durch Druck auf die S-Taste wird der im Speicher vorhandene Wert in das Resultatwerk zurückgebracht und dabei gleichzeitig zu dem im Resultatwerk stehendem neuen Wert addiert, ergibt im Resultatwerk die Summe der ersten beiden Zahlengruppen.

S-Taste drücken. Die neue Summe wird dabei in den Speicher aufgenommen.

Die dritte Zahlengruppe wird addiert und deren Summe im Resultatwerk ermittelt.

S-Taste drücken. Jetzt erhält man im Resultatwerk die Gesamtsumme mit 145,25. Im Umdrehungszählwerk ist gleichzeitig die Summe der übertragenen Posten mit 9 ermittelt.

Durch Druck auf die Löschtasten I und II werden sämtliche Werke gelöscht und die Maschine zu weiterer Arbeit freigemacht.

Summe von Produkten

$$\begin{array}{r} \text{Beispiel: } 12 \times 13 = 156 \\ + 14 \times 15 = 210 \\ \hline \text{Summe} = 366 \end{array}$$

Vorgang: Das erste Produkt wird errechnet und der Schlitten in Grundstellung gebracht. Durch Drücken der S-Taste wird das Produkt in den Speicher übernommen. Das Umdrehungszählwerk wird dabei gleichzeitig durch Drücken der Löschtaste I gelöscht. Das zweite Produkt ergibt im Resultatwerk 210. Schlitten wieder in Grundstellung führen und S-Taste drücken. Im Resultatwerk erscheint dann die Summe der Produkte. Durch Drücken der Löschtasten I und II wird die Maschine für eine neue Arbeit freigemacht.

Addition bzw. Multiplikation mit anschließender Division

Beispiel: Eine Addition bzw. Multiplikation von Zahlengruppen erbrachten als Endwert 4375. Diese Zahl soll durch 24 dividiert werden.

Vorgang: Der errechnete Endwert 4375 wird in der Grundstellung des Schlittens aus dem Resultatwerk in den Speicher übernommen. Das Umdrehungszählwerk wird durch Löschtaste I gelöscht. Dann wird der Schlitten ganz nach rechts herausgeführt. Nach Druck auf die S-Taste erscheint der Wert 4375 an der 9. bis 6. Stelle im Resultatwerk. Der Divisor wird nunmehr an der 4. bis 3. Stelle in die Tastatur eingestellt und die Div-Taste gedrückt. Als Ergebnis erhält man im Umdrehungszählwerk 182,291, während im Resultatwerk an der 4. bis 3. Stelle ein Rest 16 steht. Reicht die Stellenzahl des ermittelten Quotienten nicht aus, so muß die

Weiterverarbeitung des Restes einer Division vorgenommen werden.

Vorgang: Nach Aufschreiben des Quotienten und Löschen des Umdrehungszählwerkes wird der Wert aus dem Resultatwerk durch Drücken der S-Taste in der Grundstellung des Schlittens in den Speicher übernommen. Dann führt man den Schlitten ganz nach rechts heraus

und drückt erneut die S-Taste. Der Rest ist nunmehr als neuer Dividend vorgetragen und man erhält nach der zweiten Division im Umdrehungszählwerk (0) 66666. Von den 6 Stellen des Umdrehungszählwerkes wird beim Vortragen eines Restes nach Drücken der Div-Taste die erste Stelle stets „0“ zeigen und ist nicht mit aufzunehmen. Auf diese Weise ist es möglich, beliebig viele Stellen eines Quotienten zu errechnen.

II. Das Komplementwerk bei Speichermaschinen

Um auch negative Werte positiv erscheinen lassen zu können, sind die Speicherwerksmaschinen mit einem Komplementwerk versehen. Der auf dem Schlitten rechts neben dem Schauglas des Resultatwerkes befindliche Knopf „+“ „-“ verdeckt beim Verschieben des Knopfes auf „-“ die Zahlenrollen des Resultatwerkes und öffnet das Komplementwerk, während in Normalstellung „+“ die Zahlenrollen des Komplementwerkes verdeckt sind und das Resultatwerk geöffnet ist. Wenn das Resultatwerk leer ist, so erscheinen im Komplementwerk von links nach rechts „9999999999990“. Die letzte Ziffer „0“ auf rotem Untergrunde bedeutet, daß die vorhergehende Zahl um „1“ erhöht werden muß. In allen anderen Fällen zeigen die Komplementwerksrollen stets die dekadische Ergänzung zu den Resultatwerksrollen an.

Errechnen von Salden

Beispiel:	Soll	Haben
	235,55	200,00
	413,25	303,80
	123,89	350,00
	<hr/> 772,69	<hr/> 853,80
	Haben-Saldo	= 81,11

Vorgang: Die Sollposten werden addiert und in den Speicher übernommen. Dann werden die Haben-Posten mit der Minus-Taste errechnet und aus dem Komplementwerk die Summe abgelesen. Druck auf die S-Taste ergibt dann im Komplementwerk den Haben-Saldo

mit 81,11, während man nach Verschieben des Schauglases im Resultatwerk das Komplement dieses Wertes ablesen kann.

Subtraktion von Zahlengruppen

$$\begin{array}{r} \text{Beispiel: } 17,75 \\ + 37,55 \\ + 48,35 \\ \hline 103,65 \end{array} - \left\{ \begin{array}{r} 11,25 \\ + 13,55 \\ + 16,35 \\ \hline 41,15 \end{array} \right. - \left\{ \begin{array}{r} 8,75 \\ + 15,25 \\ + 11,65 \\ \hline 35,65 \end{array} \right. = \text{Differenz } 26,85$$

Vorgang: Hebel A.-M. auf A

Die erste Summe wird errechnet und in den Speicher übernommen. Die zweite Summe wird mit Hilfe der Minus-Taste errechnet. Der Schauglasschieber wird auf „-“ gestellt, sodaß der Negativwert positiv abgelesen werden kann. Durch 2maliges Drücken der S-Taste wird die Differenz der ersten beiden Zahlengruppen in den Speicher übernommen. Die dritte Summe wird ebenfalls negativ errechnet und aus dem Komplementwerk abgeschrieben. Nach Drücken der S-Taste (Schauglasschieber auf „+“) erscheint im Resultatwerk das Ergebnis mit 26,85. Wird die Gesamtdifferenz negativ, so wird der Endwert aus dem Komplementwerk abgelesen; Schauglasschieber auf „-“.

Differenz von Produkten

$$\begin{array}{r} \text{Beispiel: } 14 \times 15 = 210 \\ - 12 \times 13 = 156 \\ \hline \text{Differenz} = 54 \end{array}$$

Vorgang: Das erste Produkt wird positiv errechnet und in den Speicher übernommen. Dann wird das zweite Produkt negativ errechnet (Schauglasschieber auf „-“) und aus dem Komplementwerk abgelesen. Druck auf die S-Taste (Schauglasschieber auf „+“) ergibt im Resultatwerk die Differenz.

$$\begin{array}{r} \text{Beispiel: } 12 \times 13 = 156 \\ - 14 \times 15 = 210 \\ \hline \text{Differenz} = -54 \end{array}$$

Vorgang: Das erste Produkt wird errechnet und in den Speicher übernommen. Dann wird der Schauglasschieber auf „—“ gestellt und das zweite Produkt negativ ermittelt. Druck auf die S-Taste ergibt im Komplementwerk die negative Differenz mit — 54.

Drückt man versehentlich während einer Multiplikation oder Division die „S“-Taste, so bleibt die Maschine stehen. Man muß dann die Divisionstaste mit der Hand lösen bzw. den Multhebel in die Grundstellung führen und die begonnene Aufgabe nochmals ausführen. Die „S“-Taste ist gesperrt, wenn die Cor.-Taste ganz heruntergedrückt ist.

III. Vollautomatische Dreifach-Multiplikation an Modell 23 VPV

Bei besonderen Rechenarten, z. B. Fakturierung der Stückwaren in der Textilbranche ist es notwendig, zunächst eine Addition auszuführen und dann diese Summe sofort vollautomatisch mit einem Werte zu multiplizieren. Das ermittelte Produkt wird in den Speicher übernommen usw. Für derartige Rechnungsarten ist für Modell 23 VP eine Einrichtung geschaffen, die gestattet, im Resultatwerk links errechnete Werte in das Multiplikatorwerk durch Druck auf einen Knopf „3×Mult“ unter gleichzeitiger Betätigung der Löschtasten I und II zu übernehmen. Genauere Anweisung über diese Maschine mit Spezial-Rechenbeispielen stehen auf Wunsch zur Verfügung.