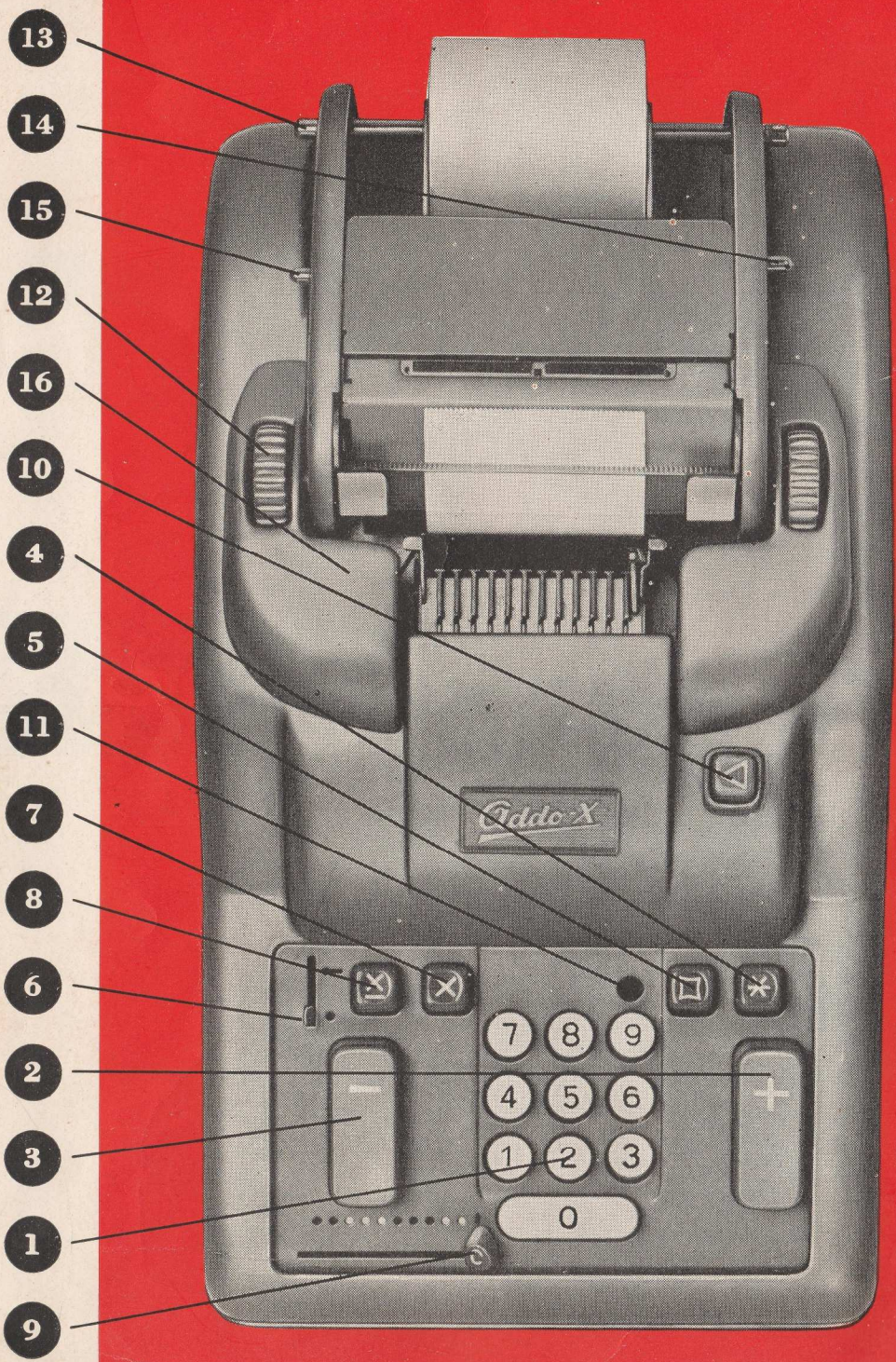


A vintage Addo-X calculator is shown in a three-quarter view, positioned in the lower half of the frame. The calculator is a light grey or off-white color with a prominent keyboard featuring white keys with black numbers and symbols. A paper tape is visible at the top of the device. The background is a vibrant red with a faint, dark red world map. A black horizontal bar is located above the calculator, containing the text 'ADDO-X' in white, bold, sans-serif capital letters. The entire image is framed by a white grid pattern.

**ADDO-X**

**Gebrauchsanweisung**



13

14

15

12

16

10

4

5

11

7

8

6

2

3

1

9

Addo-X

7 8 9  
4 5 6  
1 2 3  
0

X X

+ -

-

+

.....

- 1 Einstellen.** Vor Beginn des Rechnens vergewissere man sich, dass das Rechenwerk der Maschine auf Null eingestellt ist. Zu diesem Zweck wird die Endsummentaste (4) niedergedrückt, die durch ein Sternchen (\*) gekennzeichnet ist. Jede neue Rechenoperation muss also mit dem \* auf dem Papierstreifen beginnen.

Zum Einstellen einer Zahl benutzt man die weissen Zifferntasten (1).
- 2 Addieren.** Sobald eine Zahl eingetastet ist, wird die breite Motortaste mit dem Pluszeichen (+) (2) angeschlagen. Dadurch wird die Zahl in das Rechenwerk der Maschine aufgenommen und auf den Papierstreifen gedruckt. Die Maschine ist dann wieder zum Einstellen der nächsten Zahl bereit.
- 3 Subtrahieren.** Die Zahl, die subtrahiert werden soll, wird eingetastet und die Subtraktionstaste (3) niedergedrückt. Die Zahl wird dadurch in das Rechenwerk übernommen und auf den Papierstreifen gedruckt, worauf die Maschine wieder zur Aufnahme der nächsten Zahl bereit ist. Rechts neben jeder subtrahierten Zahl erscheint auf dem Papierstreifen zugleich das Minuszeichen (-).
- 4 Endsumme.** Sind sämtliche Zahlen einer Rechenaufgabe auf dem Papierstreifen erschienen, so drückt man die Endsummentaste (4) nieder, die durch das Sternchen (\*) gekennzeichnet ist. Die Endsumme erscheint dann mit dem Zeichen \* in roter Schrift auf dem Papierstreifen.
- 5 Zwischensumme.** Wenn eine Zwischensumme ermittelt werden muss, drückt man die Zwischensummentaste (5) nieder und der Gesamtbetrag der bisher eingetasteten Zahlen erscheint mit dem Zeichen □ auf dem Papierstreifen, ohne dass das Rechenwerk der Maschine sich dadurch wieder auf NULL zurückstellt. Die Rechenaufgabe kann somit weiter fortgesetzt werden.
- 6 Step-O-Matic.** Der automatische Zehnersprung bringt eine bedeutende Vereinfachung der Multiplikation, indem die Bedienung der NULL-Taste wegfällt. Bei Multiplikationen und bei wiederholtem Subtrahieren wird der Hebel (6) nach oben geführt. Dadurch ist der automatische Zehnersprung eingestellt.

Bei Ausführung anderer Rechnungsarten zieht man den Hebel wieder nach unten.
- 7 Multiplizieren.** Die direkte Kopplung der Wiederholungstaste (7) mit dem Motor in Verbindung mit dem vorerwähnten Zehnersprung macht die elektrische ADDO-X auch zu einer Multiplikationsmaschine. Sie eignet sich ganz besonders für Multiplikationen mit mehrstelligem Multiplikator. Soll z. B. 4589 mit 324 multipliziert werden, so wird der Betrag 4589 erst einmal eingetastet, um ihn dann mit 4, 20 und 300, d. h. also mit 324, zu multiplizieren.

Nach Einstellung des Hebels (6) wird der Betrag zuerst mit 4 multipliziert, indem die Wiederholungstaste (7) so lange niedergehalten wird bis er viermal auf dem Papierstreifen erschienen ist. Sobald man die Taste loslässt, rückt der Betrag im Rechenwerk automatisch um eine Stelle nach links in die nächste Dekade. Diesen Betrag 45890 multipliziert man alsdann mit 2. Danach rückt der Betrag automatisch wieder in die nächste Dekade, und nun

multipliziert man 458900 mit 3. Zum Schluss drückt man die Endsummentaste (4) nieder, wobei sich das Rechenwerk wieder auf Null einstellt, und die Endsumme 14.868.36 erscheint auf dem Papierstreifen.

**8**

**Wiederholtes Subtrahieren.** Wenn eine Zahl mehrmals subtrahiert werden soll, wird die Subtraktionswiederholungstaste (8) so lange niedergehalten, bis die eingetastete Zahl sovielmals wie gewünscht auf dem Papierstreifen erschienen ist.

**Verkürztes Multiplizieren.** Gewisse Multiplikationen, z. B.  $4589 \times 379$ , werden schneller durchgeführt, wenn man Addition und Subtraktion miteinander verbindet (verkürzte Multiplikation). Die Zahl 379 ist gleich 400 minus 21. Wenn man die Zahl 21 mal subtrahiert und sie 400 mal addiert, so wird das Ergebnis dasselbe sein wie bei der gewöhnlichen Multiplikation; die Anzahl der Motoranschläge aber wird von 19 auf 7 herabgesetzt. Der Betrag 4589 wird eingetastet und mit Hilfe der Subtraktionswiederholungstaste einmal auf den Papierstreifen gedruckt. Automatisch rückt der Betrag in die nächste Dekade. Nun wird er zweimal mit Hilfe derselben Taste (8) und dann viermal mit Hilfe der Wiederholungstaste (7) auf den Papierstreifen gedruckt. Auf diesem erscheint dann schliesslich nach Anschlag der Endsummentaste das Ergebnis 17.392.31. Der Hebel (6) wird in seine Ausgangslage (nach unten) zurückgeführt.

**9**

**Kontroll- und Löschtaste.** Die Kontrolltaste (9) zeigt die Anzahl der eingetasteten Ziffern. Eine eingetastete Zahl kann gelöscht werden, indem man die Kontrolltaste in ihre Ausgangslage zurückführt. Soll nach abgeschlossener Multiplikation oder nach wiederholtem Subtrahieren die Rechenaufgabe fortgesetzt werden mit Addition oder Subtraktion, muss die Kontrolltaste in ihre Ausgangslage zurückgeführt werden.

**10**

**Non-Add.** Soll nur eine Nummer auf den Papierstreifen gedruckt, also eine Zahl, z. B. eine Bezugsnummer nicht in das Rechenwerk mit übernommen werden, so benutzt man die Non-Add-Taste (10). Neben der Ziffer erscheint auf dem Papierstreifen das Zeichen  $\langle 1$ , womit angedeutet wird, dass sie nicht in die Rechnung aufgenommen wurde.

**11**

**Negativsaldo (Mod. 341E).** Subtrahiert man eine grössere Zahl von einer kleineren, so wird der Saldo im Rechenwerk negativ. Das kleine Fenster (11) zeigt dann ein rotes Minuszeichen, das bei einem positiven Saldo wieder verschwindet. Neben jedem negativen Saldo wird nach dem üblichen Summenzeichen auch noch ein C geschrieben.

**12**

**Papierzuführung.** Die Papierzuführung ist automatisch, aber der Papierstreifen kann durch Drehen des Walzenknopfes (12) beliebig auf oder abwärts bewegt werden. Die Papierabreisschiene ist aus durchsichtigem Material, so dass alle Zahlen auf dem Papierstreifen deutlich zu erkennen sind.

**13**

**Auswechseln der Papierrollen.** Die Papierrollenachse (13) wird zunächst horizontal nach rechts geschoben, indem man soweit als möglich den Zeigefinger der linken Hand dazu verwendet. Sie wird dann von der rechten Hand soweit herausgezogen, um die alte Papierrolle herausnehmen zu können. Die Rolle presst sich gegen einen federnden Papierhalter, so dass man ohne weiteres Streifen verschiedener Breite verwenden kann (s. Fig. 1). Der Papierstreifen wird über die Papierzuführung unter dem Wagendeckel geleitet. Wenn der Deckel hochgehoben wird, hebt sich die Papierabreisschiene automatisch und das Papier gleitet leicht darunter hindurch.

14

**Papierführung.** Sollte der Papierstreifen schief laufen, korrigiert man die Lage desselben, indem man den Hebel (14) nach unten führt und den Streifen in die richtige Lage zieht. Dann Hebel wieder zurück.

15

**Zeilenabstand.** Es gibt zwei verschiedene Arten. Wenn der Hebel (15) nach unten gestellt ist, so ergibt sich einfacher, wenn er nach oben gestellt ist, doppelter Zeilenabstand.

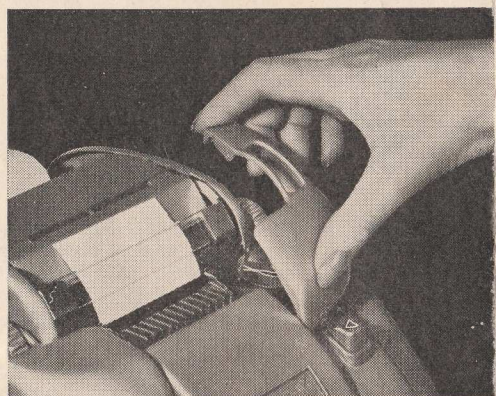
16

**Auswechseln des Farbbandes.** Der obere Teil der Farbbandhalter ist abnehmbar, indem man diesen nach oben aufhebt (s. Fig. 2).

Die Farbbänder werden immer linksgespult geliefert, und muss daher die alte Links-Spule ausgewechselt werden. Zuvor muss jedoch das alte Farbband zunächst auf diese Spule aufgespult werden. Die Spulsicherungen werden nun zur Seite geführt und beide Spulen herausgenommen. Das freie Ende des neuen Farbbandes wird dann an der leeren Rechts-Spule befestigt, die Spulen wieder eingesetzt und gesichert. Das neue Band wird durch die Farbbandlenkung hinter den Typenträgern geführt (s. Fig. 3). Das Farbband schaltet sich automatisch um.

17

Soll die Maschine auf dem Arbeitstisch den Platz wechseln, bedient man sich eines an der vorderen Seite (unten) befindlichen eingelassenen Griffes und hebt die vordere Seite der Maschine leicht an. Vermittels unter der Rückseite angebrachter Filzfüße gleitet die Maschine nun leicht über die Tischplatte.



# RECHEN- AUFGABEN

## Addition

\*

```

6 7 5.2 5
2 7 1 5.6 5
4 2 8.4 5
4 2 8.4 5
4 2 8.4 5
4 2 8.4 5
4 2 8.4 5
5 1 0 4.7 0 □
3 8 4.3 0
8 1 9.7 5
6 3 0 8.7 5 *
```

## Subtraktion

\*

```

8. 5 6 4. 7 3
1 4 5. 3 5 -
1 4 5. 3 5 -
1 4 5. 3 5 -
1 4 5. 3 5 -
1 4 5. 3 5 -
1 4 5. 3 5 -
6 9 4. 7 8 -
3 4 6. 1 9 -
8 9 5. 6 5 -
5. 9 0 1. 3 6 *
```

## Multiplikation

45.89 × 324

\*

```

4 5.8 9
4 5.8 9
4 5.8 9
4 5.8 9
4 5.8 9 0
4 5.8 9 0
4 5.8 9 0 0
4 5.8 9 0 0
4 5.8 9 0 0
1 4.8 6 8.3 6 *
```

## Negativsaldo

Modell 341E

\*

```

6 8 7.2 9
2 5 4.1 3 -
2 7 1 6.4 5 -
2 2 8 3.2 9 □c
8 4 2.3 4
4 2 8.7 5 -
2 6 5.8 9
1. 6 0 3. 8 1 *c
```

## Rabattrechnung

478.55 ./. 15%

\*

```

4 7 8. 5 5 -
4 7 8. 5 5 -
4 7 8. 5 5 -
4 7 8. 5 5 -
4 7 8. 5 5 -
4. 7 8 5. 5 0 -
4 7. 8 5 5. 0 0
4 0. 6 7 6. 7 5 *
```

## Multiplikation

45.89 × 379

\*

```

4 5.8 9 -
4 5.8 9 0 -
4 5.8 9 0 -
4 5.8 9.0 0
4. 5 8 9.0 0
4. 5 8 9.0 0
4. 5 8 9.0 0
4. 5 8 9.0 0
1 7. 3 9 2. 3 1 *
```

| Modell | Kapazität     |                | Ausstattung                             |
|--------|---------------|----------------|---|
|        | Einstellwerk  | Rechenwerk     |   |
| 40E    | 9.999.999.99  | 9.999.999.99   | Direkte Subtraktion                     |
| 41E    | 99.999.999.99 | 999.999.999.99 | Direkte Subtraktion                     |
| 341E   | 99.999.999.99 | 999.999.999.99 | Direkte Subtraktion mit<br>Negativsaldo |

Die Maschinen werden mit Motoren für 110, 150 und 220 Volt, Gleichstrom oder Wechselstrom, geliefert.

# ADDO

**ADDO, Malmö  
Schweden**