

elka® 103

BEDIENUNGSANLEITUNG



Hersteller: ORGTECHNIKA-Werk, Silistra
Fernschreiber: 62476
Ruf: 29-91



Exporteur: SHU ISOTIMPEX, Sofia
Tschapaev-Str. 51
Fernschreiber: 22473
Ruf: 73-61

ELECTRONISCHER

TISCHRECHNER

EINFÜHRUNG

Die grossen Rechenmöglichkeiten, hohe Rechengeschwindigkeit und Zuverlässigkeit machen den elektronischen 8-stelligen Taschenrechner ELKA 103 vergleichbar mit grösseren und teureren Rechnern. Die einfache Bedienung gewährleistet eine leichte und angenehme Arbeit. Seine Minigrösse und Gewicht machen ihn leicht übertragbar. Der Rechner arbeitet mit ganzen und Bruchzahlen in einem Gleitkomma-Regime.

ELKA 103 hat eine Leuchtdioden-Anzeige. Diese Anzeige gibt die Möglichkeit für ein leichtes und klares Ablesen der angezeigten Zahl.

ELKA 103 hat eine Anzeige für "Minuszeichen", "Überfüllung" und "besetzter Speicher". Die nicht benötigten Nullen sind in der Anzeige nicht zu sehen und somit sichern eine grössere Klarheit und Lesbarkeit. Die Multiplikation und Division mit einer Konstante erfolgt in ELKA 103 voll automatisch, wobei bei der Multiplikation - der Multiplikator und bei der Division - der Divisor, bei der Addition und Subtraktion - der zuletzt eingegebene Summand als Konstante gespeichert werden.

Ausgenommen die vier Grundrechenarten hat der Rechner ein freier Speicher und rechnet noch Quadratwurzel und Prozente aus. Der Taschenrechner wird

mit 4 Batterien zu 1,5 Volt-Gleichspannung gespeist. Beim Herabsinken der Speisespannung unter 4 Volt ist eine Anzeige "schwache Batterie" vorgesehen, wobei alle Dezimalpunkte aufleuchten. In diesem Fall ist es notwendig die Batterien zu wechseln.

BEDIENUNGSANWEISUNGEN

Um die einwandfreie Arbeit Ihres Taschenrechners zu garantieren, ist es ratsam nachstehende Regeln zu befolgen:

- den Rechner möglichst nicht bei Temperaturen unter 0°C und über 40°C benutzen;
- wenn alle Dezimalpunkte aufleuchten, ist die Arbeit mit dem Rechner einzustellen und sind die Batterien auszuwechseln;
- setzen Sie den Rechner nicht zu starker Sonnenstrahlung aus, stellen Sie ihn nicht in die Nähe von Wärmekörpern und in feuchte Räume;
- reinigen Sie den Rechner mit einem weichen Tuch und schützen Sie ihn vor Chemikalien.

TASTATUR UND ANZEIGE

- ON-OFF Schalter - damit wird der Taschenrechner ein- und ausgeschaltet
- Tasten - Zifferneingabetasten
- Taste - Dezimalpunktaste

- + Taste - Speichert den Befehl für Addition und führt eine möglich vorherlaufende Operation aus.
- Taste - Speichert den Befehl für Subtraktion und führt eine möglich vorherlaufende Operation aus.
- x Taste - Speichert den Befehl für Multiplikation und führt eine möglich vorherlaufende Operation aus.
- ÷ Taste - Speichert den Befehl für Division und führt eine möglich vorherlaufende Operation aus.
- % Taste - führt die Operationen Multiplikation und Division aus, wobei nach Drücken der Taste das Ergebnis durch 100 dividiert, und nach Drücken der Taste mit 100 multipliziert wird.
- C Taste - Bei Eingabe einer Zahl löscht das Anzeigeregister. Bei einer Überfüllung beseitigt die Überfüllungsanzeige und gibt die Tasten von der Sperrung frei. In allen übrigen Fällen löscht alle Register ausgenommen den Speicher.
- √ Taste - rechnet eine Quadratwurzel aus.

ARBEITSANLEITUNG

1. Vorbereitung

Wenn der Schalter in Stellung ON gebracht wird, so schaltet die Speisespannung ein. Es leuchten die Null in der niedrigsten Stelle und der Dezimalpunkt nach ihr auf, was darauf hinweist, dass der Rechner betriebsbereit ist. Gleichzeitig erfolgt eine gemeinsame Löschung und die Berechnungen können gleich beginnen.

2. Löschung

Bei jeder neuen Berechnung wird der Rechner mit der Taste **C** gelöscht. Der Speicher wird durch aufeinanderfolgendes Drücken der Tasten **M** und **C** gelöscht.

3. Eingabe

Die Eingabe erfolgt stellenweise, angefangen mit der höchsten Stelle. An Stelle des Dezimalpunktes wird die Taste **.** gedrückt.

4. Korrektur bei fehlerhafter Eingabe

Bei fehlerhafter Eingabe wird die Taste **C** gedrückt, wobei das Anzeigeregister gelöscht wird. Die Zahl wird wieder eingegeben.

5. Überfüllung

Bei Eingabe von mehr als 8 Ziffern erfolgt eine Überfüllung. Die Eingabe einer neunten Ziffer wird gesperrt, doch die ersten 8 Ziffern bleiben.

- [=]** Taste - führt die Operationen "Addition", Subtraktion, Multiplikation und Division aus.
- [M]** Taste - Operationstaste für den Speicher.
- [M] [+]** → M+ - fügt den Inhalt des Anzeigeregisters zu dem Inhalt des Speichers hinzu.
- [M] [-]** → M- - subtrahiert den Inhalt des Anzeigeregisters aus dem Inhalt des Speichers.
- [M] [=]** → MR - liest den Inhalt des Speichers
- [M] [C]** → MC - löscht den Speicher
-Überfüllungsanzeige - leuchtet bei einem Ergebnis mit mehr als 8 Stellen auf.
- . Besetzter Speicher - leuchtet beim Vorhandensein einer Zahl im Speicher auf.
- Negativanzeige - leuchtet bei Eingabe negativer Zahlen und bei negativen Ergebnissen auf.
-Anzeige für schwache Batterie - leuchtet beim Herabsinken der Speisespannung unter 4 Volt auf.

Bei Ergebnissen mit mehr als 8 Stellen erfolgt eine Überfüllung. Alle Tasten mit Ausnahme der Taste \boxed{C} werden gesperrt, leuchtet die Überfüllungsanzeige auf. Nach einmaligem Drücken der Taste \boxed{C} lischt die Überfüllungsanzeige und die Sperrung verschwindet. Beim nochmaligen Drücken der Taste \boxed{C} wird der Rechner gelöscht.

RECHENBEISPIELE

1. Addition

$16,39 + 9,83 = 26,22$

Operation

	<u>Anzeige</u>
a. gedrückt wird Taste \boxed{C}	0.
b. eingegeben wird 16,39	16.39
c. gedrückt wird Taste $\boxed{+}$	16.39
d. eingegeben wird 9,83	9.83
e. gedrückt wird Taste $\boxed{=}$	26,22

2. Subtraktion

$12,81 - 3,6 = 9,21$

Operation

	<u>Anzeige</u>
a. gedrückt wird Taste \boxed{C}	0.
b. eingegeben wird 12,81	12.81
c. gedrückt wird Taste $\boxed{-}$	12.81
d. eingegeben wird 3.6	3.6
e. gedrückt wird Taste $\boxed{=}$	9,21

$62 - 82 + 10 - 40 = -50$

Operation

	<u>Anzeige</u>
a. gedrückt wird Taste \boxed{C}	0.
b. eingegeben wird 62	62.
c. gedrückt wird Taste $\boxed{-}$	62.
d. eingegeben wird 82	82.
e. gedrückt wird Taste $\boxed{+}$	-20.
f. eingegeben wird 10	10.
g. gedrückt wird Taste $\boxed{-}$	-10.
h. eingegeben wird 40	40.
i. gedrückt wird Taste $\boxed{=}$	-50.

3. Multiplikation

$3 \times 21 \times 6,1 = 384,3$

Operation

	<u>Anzeige</u>
a. gedrückt wird Taste \boxed{C}	0.
b. eingegeben wird 3	3.
c. gedrückt wird Taste $\boxed{\times}$	3.
d. eingegeben wird 21	21.
e. gedrückt wird Taste $\boxed{\times}$	63.
f. eingegeben wird, 6,1	6.1
g. gedrückt wird Taste $\boxed{=}$	384.3

4. Potenzieren

$2,5^4$

Operation

	<u>Anzeige</u>
a. gedrückt wird Taste \boxed{C}	0.
b. eingegeben wird 2.5	2.5

Operation

c. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> x	2.5
d. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =	6.25
e. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =	15.625
f. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =	39.0625

5. Division

625 : 25 : 5 = 5

Operation

a. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> C	0.
b. eingegeben wird		625.
c. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> ÷	625.
d. eingegeben wird		25.
e. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> ÷	25.
f. eingegeben wird		5.
g. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =	5.

6. Prozentberechnungen

5% von 125 = 6.25

Operation

a. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> C	0.
b. eingegeben wird		125.
c. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> x	125.
d. eingegeben wird		5.
e. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> %	6.25

Anzeige

Anzeige

Anzeige

13,20 + 5% von 13.20

Operation

a. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> C	0.
b. eingegeben wird		13.20
c. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> +	13.20
d. eingegeben wird		5.
e. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> %	0.66
f. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =	13.86

Anzeige

7. Berechnung mit einer Konstante

86 + 20 = 106

35 + 20 = 55

Operation

a. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> C	0.
b. eingegeben wird		86.
c. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> +	86.
d. eingegeben wird		20.
e. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =	106.
f. eingegeben wird		35.
g. gedrückt wird		55.

Anzeige

98 - 12 = 86

10 - 12 = -2

Operation

a. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> C	0.
b. eingegeben wird		98.
c. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> -	98.
d. eingegeben wird		12.
e. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =	86.

Anzeige

Operation

f. eingegeben wird 10

g. gedrückt wird Taste

30 x 6 = 180

45 x 6 = 270

Operation

a. gedrückt wird Taste

b. eingegeben wird 30

c. gedrückt wird Taste

d. eingegeben wird 6

e. gedrückt wird Taste

f. eingegeben wird 45

g. gedrückt wird Taste

180 : 30 = 6

540 : 30 = 18

Operation

a. gedrückt wird Taste

b. eingegeben wird 180

c. gedrückt wird Taste

d. eingegeben wird 30

e. gedrückt wird Taste

f. eingegeben wird 540

g. gedrückt wird Taste

8. Wurzelziehen

$\sqrt{144} = 12$

Operation

a. gedrückt wird Taste

Anzeige

10.

-2.

Anzeige

0.

30.

30.

6.

180.

45.

270.

Anzeige

0.

180.

180.

30.

6.

540.

18.

Anzeige

0.

Operation

b. eingegeben wird 144

c. gedrückt wird Taste

9. Arbeit mit dem Speicher

36 + 12 - 20 = 28

Operation

a. gedrückt wird Taste

b. gedrückt wird Taste

c. gedrückt wird Taste

d. eingegeben wird 36

e. gedrückt wird Taste

f. gedrückt wird Taste

g. eingegeben wird 12

h. gedrückt wird Taste

i. gedrückt wird Taste

j. eingegeben wird 20

k. gedrückt wird Taste

l. gedrückt wird Taste

m. gedrückt wird Taste

n. gedrückt wird Taste

10. Gemischte Berechnungen

$$\frac{(24 + 6) \times 8 - 30}{7} = \frac{160}{7} = 22 \frac{2}{7}$$

Operation

a. gedrückt wird Taste

b. gedrückt wird Taste

c. gedrückt wird Taste

Anzeige

144.

12.

Anzeige

0.

0.

0.

36.

36.

36.

12.

12.

12.

20.

20.

20.

20.

28.

Anzeige

0.

0.

0.

Operation

d. eingegeben wird	24		24.
e. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> +		24.
f. eingegeben wird	6		6.
g. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> x		30.
h. eingegeben wird	8		8.
i. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> -		240.
j. eingegeben wird	30		30.
k. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> ÷		210.
l. eingegeben wird	7		7.
m. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =		30.
n. gedrückt wird Taste	M		30.
o. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> +	.	30.
p. eingegeben wird	160	.	160.
q. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> ÷	.	160.
r. eingegeben wird	2.5	.	2.5
s. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =	.	64.
t. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> $\sqrt{\quad}$.	8.
u. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> M	.	8.
v. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> -	.	8.
w. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> M	.	8.
x. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =	.	22.

11. Überfüllung
123456 x 987 =

Operation

a. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> C		0.
b. eingegeben wird	123456		123456.

Anzeige

Operation

c. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> X		123456.
d. eingegeben wird	987		987.
e. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> =	1.2.1.8.5.1.0.7.	
f. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> C		1.2185107
g. gedrückt wird Taste	<input type="checkbox"/> C		0.

Anzeige

TECHNISCHE DATEN

Rechenmöglichkeiten

Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Quadratwurzel- und Prozentberechnung. Berechnungen mit einer Konstante bei den vier Grundrechenarten, Potenzieren, gemischte und Kettenberechnungen. Addition und Subtraktion im freien Speicher.

Kapazität

8 Stellen

Operationsregister

drei

Freie Speicher

Einer

Dezimalpunkt

Fliesskomma

Anzeige

Überfüllung nach einer Operation

Negativanzeige

Besetzter Speicher

Schwache Batterie

Löschung

Automatische Löschung aller Register beim Einschalten

Löschung des Anzeigeregisters bei Eingabe der ersten Ziffer.

Löschung aller Register ausgenommen den Speicher mit der Taste C .

Löschung des Speichers mit den Tasten M und C

Speisespannung

Autonom 6V

Abmessungen

/136 x 70 x 30/ mm

Gewicht

200 g

Stromverbrauch

Weniger als 1VA

Arbeitstemperaturbereich

0°C bis 40°C