



C
O
N
T
E
X

Calculator



10

Büro-Organisation
EMIL F. REINARTZ
Kassel, Friedrich-Ebert-Str. 8
(Am Ständeplatz)

CO-1018-ly

Printed in Denmark
Z & Å advertising department

C O N T E X

Calculator

10

Unsere herzlichen GLÜCKWÜNSCHE

zu Ihrer neuen Contex-10 Universalmaschine, die alle Ihre Rechenaufgaben löst.

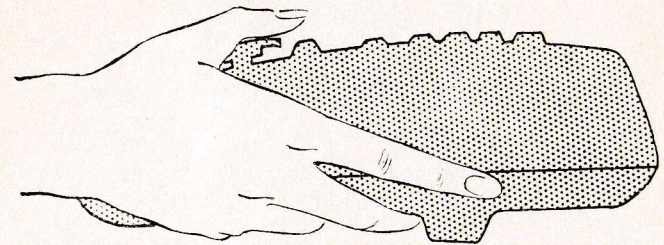
Es ist wichtig – auch für uns – dass Sie von Anfang an Ihre Contex-10 voll auszunützen verstehen. Deshalb bitten wir Sie, diese Gebrauchsanweisung gründlich durchzulesen, und wir können Ihnen versichern, dass jede Minute, die Sie dazu verwenden, Ihnen später Stunden ersparen wird. Gleichzeitig machen Sie damit die Contex-10 zu der schnellsten Additionsmaschine und zu einer der raschesten Rechenmaschinen, mit der Sie bisher gearbeitet haben.

CONTEX-10

CONTEX-10 ist eine 10-Tasten Rechenmaschine, die für alle 4 Rechnungsarten bestens geeignet ist. Sie besitzt 10 Stellen im Einstell- und 11 Stellen im Rechenwerk.

Wir geben Ihnen hier eine kurze Übersicht über die Arbeitsweise der Maschine sowie einige Beispiele für die praktische Anwendung aller 4 Rechnungsarten.

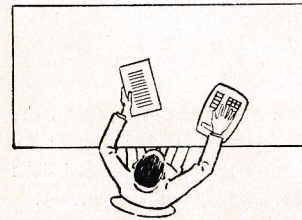
Am Ende der Gebrauchsanleitung finden Sie eine schematische Übersicht über die Maschine und deren Bedienungstasten.



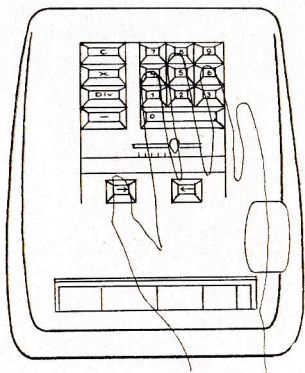
An der rechten Seite der Bodenplatte befindet sich eine Sperrvorrichtung, mit welcher die Funktionstaste in niedergedrückter Stellung gehalten werden kann. Diese Sperrvorrichtung wird wie auf der obenstehenden Zeichnung ersichtlich ausgelöst, indem die Funktionstaste mit dem Daumen niedergedrückt wird, während der Mittelfinger die Sperrvorrichtung bedient.

Das Aufstellen der Maschine

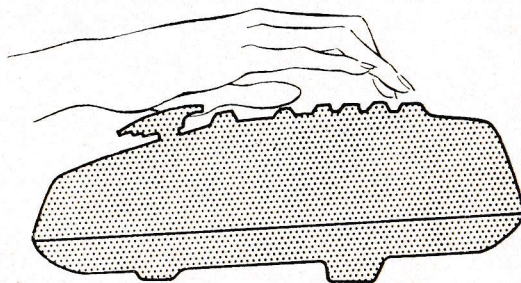
Die Maschine ist sowohl für Bedienung mit der rechten wie auch der linken Hand geeignet. Stellen Sie die Maschine, wie auf der Zeichnung ersichtlich, in einem schrägen Winkel rechts oder links von Ihnen auf.



Die Lage der Hand auf der Maschine



Die 3 mittleren Finger bedienen die Tastatur, der Handballen bedient die Funktionstaste.



Der Handballen darf die Funktionstaste nicht berühren, wenn die Tastatur bedient wird, sondern soll leicht über derselben liegen. Eine Sperre sorgt dafür, dass die Funktionstaste nicht niedergedrückt werden kann, wenn die Tastatur bedient wird, und umgekehrt.

Addition

$$\begin{array}{r} 324 \\ 829 \\ 615 \\ \hline 1768 \end{array}$$

Die Zahlen 3 2 4 werden in die Tastatur eingetastet, als ob es sich um 3 . 2 . 4 handelt.

Drücken Sie die Funktionstaste einmal nieder.

Die Zahlen 8 2 9 werden auf die gleiche Weise eingetastet 8 . 2 . 9.

Drücken Sie die Funktionstaste einmal nieder.

Tasten Sie die Zahl 6 1 5 ein.

Die Funktionstaste wird niedergedrückt.

Das Ergebnis 1768 kann im Resultatwerk

000.000.017.68	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>3</td></tr><tr><td>7</td></tr></table>	3	7
3			
7			

 (schwarz)

(rot)

abgelesen werden. (Die im Kontrollrahmen ersichtlichen Zahlen finden nur bei Multiplikation und Division Verwendung).

Das Resultat wird durch Druck auf die Löschtaste

C

 gelöscht. (Ganz niederdrücken).

Bei Fehlschlägen auf der Tastatur wird der Fehler berichtigt, indem man die Korrekturtaste mit dem Daumen vollständig nach rechts führt. Darauf wird die Zahl richtig eingetastet und die Funk-

tionstaste niedergedrückt.

NB. Die Rücktaste darf nicht zur Korrektur benutzt werden.

Subtraktion

erfolgt auf die gleiche Weise wie Addition, nur mit dem Unterschied, dass die Minustaste

—

 vor **jeder** Zahl, die subtrahiert werden soll eingedrückt wird.

Multiplikation


$$258 \times 346 = 89268$$

Die Multiplikationstaste

x

 wird eingedrückt, indem man auf die linke Seite der Taste drückt.


Der eine Faktor, z.B. 258, wird eingetastet, wie bei der Addition, 2 . 5 . 8.


Die Funktionstaste  wird so viele Male niedergedrückt, wie es die letzte Zahl des zweiten Faktor 346 angibt, also 6 mal.

Die schwarze Zahl im Kontrollrahmen im rechten Teil des Resultatwerkes gibt an wie oft die Funktionstaste betätigt wurde, in diesem Fall:

000.000.015.48	6
	4

 (schwarz)
(rot)


Der Kolonnensteller  wird einmal niedergedrückt, wodurch die eingetastete Zahl eine Dezimalstelle nach links befördert wird, während die Zahl im Kontrollrahmen gelöscht wird.


Die Funktionstaste  wird so viele Male niedergedrückt, wie es die nächste Zahl im zweiten Faktor angibt, also viermal.

Die Anzahl wird kontrolliert

000.000.118.68	4
	6

 (schwarz)
(rot)

Der Kolonnensteller  wird einmal niedergedrückt.

Die Funktionstaste  wird so viele Male niedergedrückt, wie es die nun verbleibende Zahl im zweiten Faktor angibt, also dreimal.

Die Anzahl wird kontrolliert

3
7


 (schwarz)
(rot)

Die Multiplikation ist beendet, und das Ergebnis kann im Resultat-

werk

000.000.892.68	3
	7

 (schwarz) abgelesen werden.
(rot)

Die Korrekturtaste  wird ganz nach rechts geführt.

Das Resultat wird durch Betätigen der Löschtaste

C

 gelöscht (ganz niederdrücken).

Die Maschine ist für die nächste Multiplikation bereit. Falls die nächste Rechnung eine Addition oder Subtraktion ist, muss die Multiplikationstaste

X



 mittels Druckes auf die rechte Seite der Taste ausgelöst werden.


Division

$$89268 : 258 = 346$$

Der Dividend 89268 wird in die Tastatur eingetastet, nämlich wie bei einer Addition.

Die Division ist eine fortgesetzte Reihenfolge von Subtraktionen, die in der linken Seite der Maschine erfolgen. Der Kolonnensteller

 wird also so viele Male niedergedrückt, bis die Korrekturtaste  in ihre äusserste linke Stellung gelangt.



Die Funktionstaste  wird einmal niedergedrückt, wodurch die

Zahl im Resultatwerk sichtbar wird

089.268.000.00	1
	9

 (schwarz)
(rot)

Der Divisor 258 wird in die Tastatur eingetastet.

Der Kolonnensteller  wird so viele Male niedergedrückt, bis die Korrekturtaste  in ihre äusserste linke Stellung gelangt.


Die Minustaste

-

 und die Divisionstaste

Div

 werden niedergedrückt. (Die Divisionstaste wird auf der linken Seite niedergedrückt).

Die Funktionstaste  wird so viele Male niedergedrückt, bis die Maschine dieselbe blockiert.

Die rote Zahl im Kontrollrahmen an der rechten Seite des Resultat-

werkes

011.868.000.00	7
	3

 (schwarz) wird niedergeschrieben. Dies
(rot)

ist die erste Ziffer des Ergebnisses, in diesem Fall 3.


Die Minustaste

-

 und die Rücktaste

→

 werden gleichzeitig mit dem Zeigefinger und dem Mittelfinger der linken Hand eingedrückt. (Ganz niederdrücken).

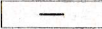

Die Funktionstaste  wird so viele Male niedergedrückt, bis die Maschine diese blockiert.


Die rote Zahl im Kontrollrahmen

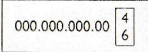
001.548.000.00	6
	4

 (schwarz) wird
(rot)

niedergeschrieben. Dies ist die zweite Ziffer des Ergebnisses, in diesem Fall 4.




Die Minustaste  und die Rücktaste  werden eingedrückt.

Die Funktionstaste  wird so viele Male niedergedrückt, bis diese blockiert wird.

Die rote Zahl im Kontrollrahmen  (schwarz) wird niedergeschrieben. Dies ist die dritte Ziffer des Ergebnisses, in diesem Fall 6.


Die übrigen Ziffern im Resultatwerk zeigen nun ausschliesslich 0, und dies bedeutet, dass die Division aufgegangen ist. Das Ergebnis ist also die niedergeschriebene Zahl: 3 4 6.

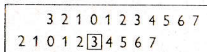
Falls die Division bei anderen Ausrechnungen nicht aufgeht, wird die Division wie oben beschrieben fortgesetzt, bis man keine weitere Dezimalstellen wünscht. In diesem Fall kann man den Rest der Division im Resultatwerk ablesen.

Die Maschine wird zur nächsten Ausrechnung klar gemacht, indem man die Korrekturtaste  ganz nach rechts führt, und die Löschtaste  niederdrückt. Die Divisionstaste  wird durch Druck auf die **rechte** Seite der Taste ausgelöst.


Kommasetzung bei Division

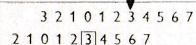
Beispiel 1: $6851,97 : 6,3 = 1087,614$

Die Differenz zwischen der Anzahl der Einheiten vor dem Komma im Dividenten (6851,97) und der Anzahl der Einheiten vor dem Komma im Divisor (6,3) bestimmt die Stellung des Kommaschiebers. In diesem Fall 3 (4 Einheiten — 1 Einheit)! Der schwarze Rahmen  des Kommaschiebers wird auf die Zahl 3 gestellt.



Die Division erfolgt auf die normale Art und Weise. Wenn man keine weiteren Dezimalstellen wünscht, zeigt die Korrekturtaste


 an der oberen Reihe Zahlen im Kommaschieber




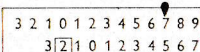
wieviele Dezimalstellen im niedergeschriebenen Ergebnis 1087614 abgetrennt werden sollen. In diesem Fall werden 3 Dezimalstellen abgetrennt. Das Ergebnis lautet also 1087,614. Im Resultatwerk kann man so den eventuellen Divisionsrest ablesen.

Beispiel 2: $2,94 : 463,7 = 0,0063403$

In diesem Fall hat der Divident (2,94) 2 Ziffern **weniger** als der Divisor (463,7), weshalb der Rahmen des Kommaschiebers auf die rote Zahl 2 eingestellt wird.



Die Division wird auf die normale Art und Weise ausgeführt. Wünscht man keine weiteren Ziffern im Ergebnis als z.B. 63403, wird die Korrekturtaste  in diesem Fall über der Zahl 7 stehen



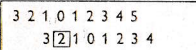
daher werden 7 Dezimalstellen abgetrennt.

Das Resultat lautet daher 0,0063403.

Wenn sowohl der Divident als auch der Divisor oder einer der beiden unter 1 liegt, wird das Komma in beiden Zahlen **vor** der Division **soviele** Stellen nach rechts verschoben, dass keine derselben unter 1 liegt.

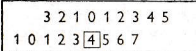
Beispiel 3: $0,087 : 1,43 (8,7 : 143) = 0,060839$

Der Kommaschieber wird auf die **rote** Zahl 2 eingestellt



Beispiel 4: $385,61 : 0,03 (38561 : 3) = 12853,666$

Der Kommaschieber wird auf die **schwarze** Zahl 4 eingestellt



Beispiel 5: $175,49 : 0,007 = 25070$

In diesem Fall wird das Komma auf folgende Weise verschoben:
 $175490 : 7$.


Der Kommaschieber wird auf die **schwarze** Zahl 5 (6 Ziffern +

1 Ziffer) eingestellt

3	2	1	0	1	2	3	4	5
1	0	1	2	3	4	5	6	7

 Wenn die Division be-

endet ist, haben Sie niedergeschrieben 2507, und die Korrektur-

taste  wird über der **roten** Zahl 1 stehen

3	2	1	0	1	2	3	4	5	6
1	0	1	2	3	4	5	6	7	

Die rote Zahl zeigt, dass die Division nicht beendet ist, und es muss daher eine weitere Null an das niedergeschriebene Ergebnis angehängt werden, dies lautet also 25070.


Die roten Zahlen auf dem Kommaschieber bedeuten, in der unteren Reihe: Um wieviel Einheiten der Dividend kleiner ist als der Divisor, in der oberen Reihe: Wieviel Nullen dem niedergeschriebenen Resultat zugefügt werden sollen.

NB. Nullen vor dem Dividenden oder dem Divisor werden nicht in die Maschine getastet, selbst wenn **der Kommaschieber nicht für Kommasetzung angewandt wird.**

Verschiedene Rechenbeispiele

Fortgesetzte Multiplikation $25 \times 25 \times 125 = 78125$

Zuerst wird 25×25 auf die normale Weise multipliziert.

Die Korrekturtaste  wird ganz nach rechts geführt.

Das Ergebnis 6 2 5 steht im Resultatwerk

000.000.006.25	2
	8

 (schwarz)

und wird in die Tastatur getastet.

Die Löschtaste

C

 wird niedergedrückt, wodurch das Resultatwerk gelöscht wird.

Man multipliziert nun die eingetastete Zahl 6 2 5 auf die normale Weise mit 1 2 5.


Das Resultat wird im Resultatwerk abgelesen

000.000.781.25	1
	9

 (schwarz)
(rot)

Die Multiplikationstaste

x

 wird ausgelöst, die Korrekturtaste  wird ganz nach rechts geführt, und die Löschtaste

C

 niedergedrückt, worauf die Maschine für die nächste Aufgabe bereit ist.

Verkürzte Multiplikation

Mit der CONTEX-10 kann man die sogenannte verkürzte Multiplikation durchführen, d.h. wenn man z.B. eine Zahl mit 98 multiplizieren soll, kann man mit 100 multiplizieren und 2 abziehen, wodurch lediglich 3 Niederdrückungen der Funktionstaste anstatt von 17 (8 + 9) erforderlich sind.

Beispiel: $672 \times 98 = 65856$

Es ist am sichersten, diese Ausrechnungen von **links nach rechts** vorzunehmen auf diese Weise, dass man zuerst mit 100 multipliziert, darauf zurückgeht und 2 abzieht. (Erfolgt die Ausrechnung von rechts nach links, so muss man während der gesamten Zeit sicher sein, dass die Minustaste in der gewünschten Position ist).

Die Multiplikationstaste


x

 wird eingedrückt. 6 7 2 wird in die Tastatur getastet.

Der Kolonnensteller

←

 wird zweimal niedergedrückt.

Die Funktionstaste  wird einmal niedergedrückt.

Die Retourtaste

→

 wird zweimal niedergedrückt.

Die Minustaste

-

 wird niedergedrückt.

Die Funktionstaste  wird zweimal eingedrückt.

Das Ergebnis wird abgelesen

000.000.658.56	8
	2

 (schwarz)
(rot)

Die Maschine wird zur nächsten Ausrechnung klar gemacht, die Multiplikationstaste


x

 und die Minustaste

-

 werden ausgelöst, die Löschtaste

C

 wird niedergedrückt und die Korrekturtaste  ganz nach rechts geführt.

Prozentrechnung

Beispiel: $825,00 \div 25\% = 825,00 \div 0,25 = 618,75$

Man multipliziert auf die normale Weise 825,00 mit 0,25.

Im Ergebnis

000.020.625.00	2 8
----------------	--------

 (schwarz)
(rot) werden 4 Dezimalstellen


nach den normalgeltenden Regeln abgetrennt.

Das Resultat wird abgelesen.

Die folgende schematische Aufstellung:

$$\begin{array}{r} \text{kr. } 825,00 = 100\% \\ \div \text{ „ } 206,25 = 25\% \\ \hline \text{kr. } 618,75 = 75\% \end{array}$$

zeigt, dass das Schlussergebnis, nachdem die 25% abgezogen sind, 75% des Grundbetrages entspricht. Da man bereits die 25% ausgerechnet hat, kann man auf die folgende Weise mit der in der Maschine befindlichen Zahl die Multiplikation fortsetzen.

Die Funktionstaste  wird fünfmal niedergedrückt, wodurch der Grundbetrag nun insgesamt mit 75 multipliziert ist.

Im Resultatwerk

000.061.875.00	7 3
----------------	--------

 (schwarz)
(rot) wird das Ergebnis, 618,75, abgelesen, indem auch hier 4 Dezimalstellen abgetrennt werden.


Die Maschine wird nun zur nächsten Ausrechnung klar gemacht.

Sollen die 25% addiert werden, multipliziert man wie unter dem ersten Abschnitt angeführt und fährt, sobald dies ausgerechnet ist, auf folgende Weise fort:

Der Kolonnensteller

←

 wird einmal niedergedrückt.

Die Funktionstaste  wird einmal niedergedrückt.

Im Resultatwerk

000.103.125.00	1 9
----------------	--------

 (schwarz)
(rot) wird das Ergebnis,

1031,25, abgelesen, indem man auch hier 4 Dezimalstellen abtrennt.

Man hat dadurch, dass mit 125 multipliziert worden ist, den Grundbetrag 825,00 zu den ausgerechneten 25% zugelegt:

$$\begin{array}{r} \text{kr. } 825,00 = 100\% \\ + \text{ „ } 206,25 = 25\% \\ \hline \text{kr. } 1.031,25 = 125\% \end{array}$$

Die Multiplikation von links nach rechts

In einzelnen Fällen kann es vorkommen, dass die Kapazität der Maschine nicht ausreicht um all zu grosse Zahlen miteinander zu multiplizieren. Mit der CONTEX-10 kann man in diesem Fall von links nach rechts multiplizieren, ohne dass dies den Wert des Ergebnisses wesentlich ändert, da ja doch in den meisten Fällen einige der letzten Dezimalstellen im Resultat abgetrennt werden.

Beispiel: £ 239 - 5 - 11 à Kurs 19,36

In Umrechnungstabellen für englische Währung findet man den Dezimalbruch für 5 sh und 11 d., worauf die Ausrechnung so aussieht:
 $239,29583 \times 19,36$

Die Zahl 239,29583 wird in die Tastatur getastet und mit Hilfe des Kolonnenstellers ganz nach links befördert. Darauf wird mit 19,36 von links nach rechts multipliziert, indem man die Retourtaste

→

 als Ziffertabulator benutzt.

Im Resultatwerk

046.327.672.67	6 4
----------------	--------

 (schwarz)
(rot) wird das Resultat kr. 4632,767 abgelesen, was auf kr. 4632,77 erhöht wird.

Die Kommasetzung bei Multiplikation von links nach rechts:

Das Komma wird **in der Maschine** ebenso viele Stellen nach rechts verschoben, wie ganze Zahlen in beiden Faktoren enthalten sind, die multipliziert werden. Wenn das Komma gesetzt wird, wird die Zahl ganz von links in der Maschine mitgerechnet.

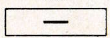
Die Maschine wird zur nächsten Ausrechnung klar gemacht.

Subtraktion unter Null:

Beispiel: $126,75 \div 313,46 = \div 186,71$

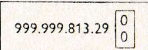
126,75 wird in die Tastatur getastet.

Die Funktionstaste  wird niedergedrückt.

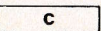
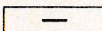
Die Minustaste  wird eingedrückt.

313,46 wird in die Tastatur getastet.

Die Funktionstaste  wird niedergedrückt.

Das Resultatwerk zeigt nun  (schwarz)
(rot)

Um einen negativen Saldo zu erhalten, wird diese Zahl 999813,29 (3 Zahlen 9 vor der eigentlichen Zahl sind ausreichend) in die Tastatur getastet.

Die Löschtaste  und die Minustaste  werden eingedrückt.

Die Funktionstaste  wird niedergedrückt.

Im Resultatwerk  (schwarz)
(rot) wird das Ergebnis

186,71 abgelesen, indem man von den ersten Zahlen 9 wegsieht.

Das Resultat ist der gewünschte Minussaldo.

C O N T E X
Calculator

10



- 1 Tastatur.
- 2 Löschtaste für Resultat- und Umdrehungswerk.
- 3 Multiplikationstaste, wird durch Druck auf die linke Seite der Taste eingetastet, und die Auslösung erfolgt durch Druck auf die rechte Seite der Taste.
- 4 Divisionstaste, wird durch Druck auf die linke Seite der Taste eingetastet und die Auslösung erfolgt durch Druck auf die rechte Seite der Taste.
- 5 Minustaste, wird durch Druck auf die vordere Kante ausgelöst.
- 6 Korrekturtaste mit Stellenanzeiger. Die Korrekturtaste soll immer ganz nach rechts geführt werden, auch nach Multiplikation und Division.
- 7 Verschiebbarer Kommazeiger.
- 8 Returtaste, **N. B.: Darf nicht als Korrekturtaste benutzt werden.**
- 9 Kolonnensteller.
- 10 Funktionstaste.
- 11 Kontrollrahmen für Multiplikation und Division.
- 12 Resultatwerk.

