



GEBRAUCHSANWEISUNG CONTEX-30



Unsere herzlichen Glückwünsche

– zu Ihrer neuen CONTEX-30, die blitzschnell und sicher alle Rechenaufgaben löst.

Es ist wichtig – auch für uns –, daß Sie vom ersten Tage an CONTEX-30 voll ausnützen können.

Deshalb bitten wir Sie, diese Gebrauchsanweisung genau durchzulesen. – Wir versprechen Ihnen, daß jede Minute, die Sie dazu verwenden, Ihnen später Stunden ersparen wird. Die CONTEX-30 ist eine der schnellsten Additions- und Kalkulationsmaschinen.

NB. Nur an 220 Volt Wechselstrom anschließen.



1. Tastatur
2. Löschtaste für das Resultatwerk
3. Multiplikationstaste
4. Divisionstaste
5. Minustaste
6. Retourtaste
NB. Läßt sich nicht als Korrekturtaste benutzen
7. Resultatwerk
8. Quotientenzähler
9. Plustaste
10. Divisionstabulator
11. Kommasteller
12. Korrekturtaste und Stellenanzeiger. Korrekturtaste immer ganz nach rechts hinausführen, auch nach Multiplikation und Division.
13. Retourstoptaste

Bedienung der Maschine

CONTEX-30 ist eine elektrische einfach zu bedienende 10-Tasten Rechenmaschine mit automatischer Multiplikation, die für alle 4 Grundrechnungsarten gleich gut geeignet ist. Sie hat eine Kapazität von 10 Stellen im Einstell- und 11 Stellen im Resultatwerk.

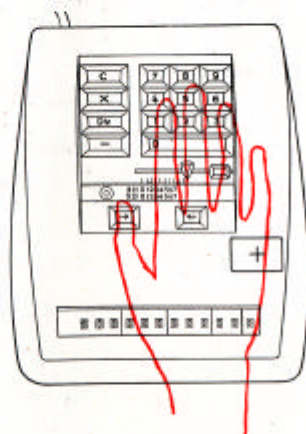
Blindbedienung

Die CONTEX-30 läßt sich mit der rechten und der linken Hand gleich gut bedienen. Zur Erleichterung beim Blindrechnen ist die 5-Taste mit einem erhabenen Ring zum schnellen Auffinden versehen. Die Plustaste wird mit dem Handballen betätigt.

Sperrvorrichtung

Eine Sperrvorrichtung in der Tastatur sichert, daß jeweils nur eine einzelne Taste niedergedrückt werden kann.

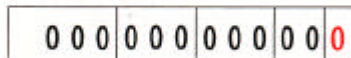
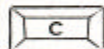
NB. Falls man irrtümlich die Plustaste und eine von den Tasten der Tastatur gleichzeitig niederdrückt, wird die Tastatur gesperrt. Die Auslösung erfolgt durch Betätigung der Plustaste und das Löschen mit Hilfe der Löschtaste.



Ehe man mit der Maschine zu arbeiten beginnt, sollte man sich vergewissern, daß das Resultatwerk und die Tastatur auf Null gestellt sind.

Löschen des Resultatwerkes

Löschtaste niederdrücken.



Löschen der Tastatur

Den roten Stellenanzeiger ganz nach rechts zurückschieben.



Korrektur

Falls eine verkehrte Zahl in die Tastatur eingetastet wurde, so ist die rote Korrekturtaste ganz nach rechts zurückzuschieben, wodurch die Zahl gelöscht wird.



Beachten: Die Retourtaste **DARF NICHT** für Korrekturzwecke benutzt werden.



Addition

Beispiel:

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

Die Tasten nacheinander
niederdrücken

3 2 4

und Plustaste betätigen.

+

Die Tasten nacheinander
niederdrücken

8 2 9

und Plustaste betätigen

+

Das Resultatwerk zeigt nun das Zwischenergebnis: 1153

0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0 3 2 4 9

0 0 0 0 0 0 1 1 5 3 8

Die Tasten nacheinander
niederdrücken

6 1 5

und Plustaste betätigen

+

Das Ergebnis 1768 steht nun im Resultatwerk.

0	0	0	0	0	0	1	7	6	8	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Die rote Ziffer 7 im Fenster rechts vom Resultatwerk ist in diesem Zusammenhang ohne Belang; sie wird nur bei der Division benutzt.

Subtraktion

Beispiel:

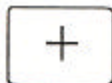
$$\begin{array}{r} 1768 \\ - 324 \\ \hline 1444 \end{array}$$

Die Subtraktion erfolgt in gleicher Weise wie die Addition, nur mit der Ausnahme, daß die Minustaste an Stelle der Plus-taste betätigt wird, wenn eine Zahl abgezogen werden soll.

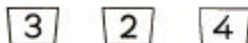
Die Tasten nacheinander niederdrücken



und Plus-taste betätigen



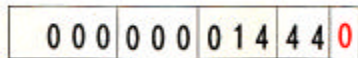
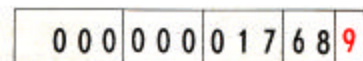
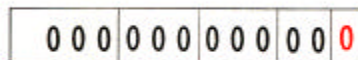
Die Tasten nacheinander niederdrücken



Minustaste niederdrücken



Das Ergebnis 1444 steht nun im Resultatwerk



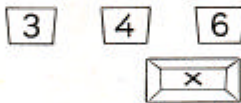
Multiplikation

Man multipliziert in der Weise, indem man zuerst den Multiplizierten in die Tastatur eintastet. Danach wird die Multiplikationstaste gedrückt. Danach tastet man Ziffer für Ziffer die Ziffern des Multiplikators ein, u.zw. zuerst die Einer, danach die Zehner usw. Ist eine »0« in dem Faktor, mit dem man multipliziert, z.B. 105, so ist zuerst »5«, danach »0« und zuletzt »1« niederzudrücken.

Beispiel:

$$\begin{array}{r} 346 \\ \times 234 \\ \hline 80964 \end{array}$$

Die Tasten
nacheinander niederdrücken
und Multiplikationstaste betätigen



Die Maschine führt dann, entsprechend der eingetasteten Ziffer, automatisch die Umdrehungen durch.

Die letzte Ziffer in der anderen Zahl (234) ist 4. Deshalb die 4 eintasten. Wenn die Multiplikation beendet ist, wird die eingetastete Zahl 346 automatisch um eine Dezimalstelle nach links verschoben.

4

0	0	0	0	0	0	1	3	8	4	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Die nächste Ziffer in der Zahl (234) ist 3.
Deshalb die 3 eintasten.

3

0	0	0	0	0	0	1	1	7	6	4	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Die nächste Ziffer in der Zahl (234) ist 2.
Deshalb die 2 eintasten.

2

Die Multiplikation ist nun beendet und das
Ergebnis 80964 steht im Resultatwerk.

0	0	0	0	8	0	9	6	4	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

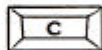
NB. Falls eine »0« im Multiplikator enthal-
ten ist, wird die 0-Taste bei jeder »0« ein-
mal betätigt.

0

Die Korrekturtaste ganz nach rechts
schieben, wodurch die Multiplikationstaste
auch gelöscht wird.



Die Löschtaste niederdrücken.



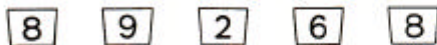
NB. Nicht vergessen, daß die Multiplika-
tionstaste erst dann niederzudrücken ist,
wenn der erste Faktor (Multiplikand) in der
Tastatur eingetastet ist.

Die Plusstaste ist außer Funktion gesetzt,
wenn die Maschine auf Multiplikation ein-
gestellt ist.

Division

Beispiel: $89268 : 258 = 346$

Die Tasten nacheinander niederdrücken



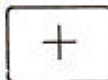
Divisionstastatur niederdrücken,



wodurch der Stellenanzeiger ganz nach links hinausgeschoben wird



Plustaste betätigen



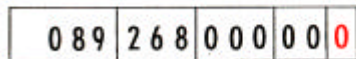
Die Tasten nacheinander niederdrücken



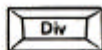
Divisionstastatur niederdrücken



der Stellenanzeiger wird ganz nach links hinausgeschoben und der Quotientenzähler steht auf Null.



Die Divisionstaste niederdrücken



Die Minustaste niederdrücken



Wenn die Maschine ihre Touren einstellt,

wird die **rote** Ziffer im Quotientenzähler,
in diesem Fall 3, niedergeschrieben. Dies ist
die erste Ziffer im Ergebnis.

0	1	1	8	6	8	0	0	0	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Die Retourtaste niederdrücken



Wenn die Maschine zu laufen aufhört,

wird die **rote** Ziffer im Quotientenzähler niedergeschrieben. Sie ist die nächste Ziffer im Ergebnis.

Obiges (in roter Klammer) wiederholen und wieder die **rote** Ziffer im Quotientenzähler niederschreiben. Das Resultatwerk zeigt nun ausschließlich Nullen, und die Division ist aufgegangen.

0	0	1	5	4	8	0	0	0	0	0	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

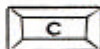
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Falls die Division nicht aufgeht (wie z.B. $89385 : 258 = 346$ mit 117 als Rest), dann steht die Restzahl im Resultatwerk. Wünscht man eine Anzahl von Dezimalstellen im Ergebnis, so sind die auf Seite 11 eingeklammerten Operationen für jede gewünschte Dezimalstelle zu wiederholen, und man erhält in diesem Fall das Ergebnis 346,45.

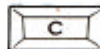
Korrekturtaste ganz nach rechts zurück-schieben, wodurch die Divisionstaste auch ausgelöst wird.



Löschtaste niederdrücken



NB. Falls die Maschine bei der Division wegen fehlerhafter Bedienung nicht selbsttätig stoppt, kann sie durch Niederdrücken der Löschtaste von Hand zum Stillstand gebracht werden.



0	0	0	1	1	7	0	0	0	0	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Kommasetzung

Bei Multiplikation

Beispiel:

$$\begin{array}{r} 3,11 \\ \times 2,5 \\ \hline 7,775 \end{array}$$

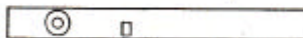
Die Anzahl der Dezimalstellen im Ergebnis ist gleich der Anzahl der Dezimalstellen des Multiplikators plus Multiplikand.

Die Dezimalstellen sind von rechts abzustreichen.

Bei Division

Beispiel 1: $626,75 : 2,5 = 250,7$

Die obige Division vornehmen, und bei dem folgenden Durchgang der Kommasetzung, die Korrekturtaste nicht verstellen. Falls es mehr Ziffern vor dem Komma im Dividenden als im Divisor gibt, dann ist der Kommasteller so einzustellen, daß der schwarze Rahmen



die schwarze Zahl in der unteren Zahlreihe deckt, die dem Unterschied zwischen ihnen entspricht. Im obigen Beispiel hat der Dividend drei Ziffern, der Divisor eins. Da drei weniger eins zwei macht, ist der Rahmen über die schwarze Ziffer 2 zu schieben.



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

Der Stellenanzeiger steht jetzt oberhalb der schwarzen Eins in der oberen Zahlenreihe des Kommastellers, welches angibt, dass eine Dezimalstelle im Ergebnis 2507 abzustreichen ist, und das Ergebnis wird also 250,7.

Beispiel 2: $626,75 : 25 = 25,07$

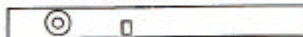
Es gibt drei Ziffern vor dem Komma im Dividenten und zwei im Divisor. Den schwarzen Rahmen über 1 auf der schwarzen Skala stellen,



und an der rechten Seite die vom roten Stellenanzeiger angegebene Anzahl von Dezimalstellen abstreichen. In diesem Falle 2.

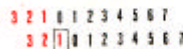
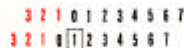
Beispiel 3: $6,2675 : 25 = 0,2507$

Gibt es mehr Ziffern vor dem Komma im Divisor als im Dividenten, dann stellt man den Kommasteller so, daß der schwarze Rahmen



die rote Ziffer deckt, hier zwei (im Divisor) abzüglich einer (im Dividenten) = 1.

Der rote Anzeiger steht jetzt oberhalb der Zahl 4, und 4 Dezimalstellen müssen deshalb abgestrichen werden.



Beachten: Nullen zu Beginn eines Dividenden oder eines Divisors sind nie einzutasten, ungeachtet dessen, ob der Kommasteller benutzt wird oder nicht. Falls der Dividend oder der Divisor, oder beide mit einer Null beginnen, dann ist das Komma in beiden Zahlen um gleich viel Stellen nach rechts zu verschieben.

Beispiel 4: $626,75 : 0,025 = 25070$

Das Komma wie folgt verschieben: $62675 : 2,5$.

In diesem Fall wird der Kommasteller auf die schwarze Zahl 4 (5 Ziffern ÷ 1 Ziffer) eingestellt, und die Korrekturtaste wird über der roten Zahl 1 in der oberen Zahlenreihe stehen.

Falls eine Division damit schließt, daß der Stellenanzeiger über einer **roten** Ziffer steht, dann bedeutet dies, daß die Division noch nicht abgeschlossen ist. Entweder muß die Division fortgesetzt werden, oder eine oder mehrere Nullen müssen dem Ergebnis zusätzlich zugegeben werden. (wie von der roten Ziffer angegeben).

Die **roten** Ziffern des Kommastellers geben an der unteren Reihe die Anzahl von Ziffern an, die der Dividend weniger als der Divisor hat, und an der oberen Reihe die Anzahl von Nullen, die dem niedergeschriebenen Ergebnis hinzugefügt werden muss.



Verschiedene Rechenbeispiele

Fortgesetzte Multiplikation

Beispiel: $25 \times 25 \times 125 = 78125$

Man multipliziert in üblicher Weise

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 25 \\ \hline 625 \end{array}$$

Die Korrekturtaste wird ganz nach rechts geschoben

Das Ergebnis im Resultatwerk wird eingetastet

6

Die Löschtaste niederdrücken

Die Multiplikationstaste niederdrücken

Mit dem nächsten Faktor 125 multiplizieren

$$\begin{array}{r} 625 \\ \times 125 \\ \hline 78125 \end{array}$$

Das Ergebnis wird im Resultatwerk abgelesen.



2 5

C

x

0	0	0	0	0	0	6	2	5	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

0	0	0	0	0	7	8	1	2	5	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Multiplikation mit konstantem Faktor

Hat man einen konstanten Faktor, der mit mehreren verschiedenen Zahlen multipliziert werden soll, wird die Konstante eingetastet, und die Retourstoptaste wird zur roten Korrekturtaste ganz hingeführt.

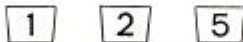


Dadurch wird die eingetastete Zahl festgehalten, so dass man diese mit mehreren verschiedenen Zahlen multiplizieren kann, ohne dass der konstante Faktor immer wieder eingetastet werden muss, wenn dieser mit einem neuen Faktor multipliziert werden soll.

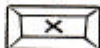
Fester Multiplikand

Beispiel: $125 \times 25 = 3125$
 $125 \times 57 = 7125$
 $125 \times 138 = 17250$

Die Tasten niederdrücken



Die Multiplikationstaste niederdrücken



Die Retourstoptaste ganz nach links zur roten Korrekturtaste hinschieben

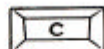


Wie üblich mit 25 so multiplizieren, daß zuerst 5 und danach 2 eingetastet wird.

Das Ergebnis 3125 wird im Resultatwerk abgelesen

Die nächste Ausrechnung geschieht wie folgt:

Löschtaste niederdrücken

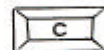


Korrekturtaste nach rechts schieben, bis sie von der Retourstoptaste gestoppt wird.



Danach in gleicher Weise mit 57 multiplizieren, zuerst mit 7 und danach mit 5; das Ergebnis 7125 wird abgelesen.

Löschtaste wieder niederdrücken.



Korrekturtaste nach rechts schieben und mit dem dritten Faktor 138 multiplizieren.



Löschen der Werte und Funktionen in der Maschine:

Die Retourstoptaste niederdrücken und ganz nach rechts hinausschieben



Die Korrekturtaste ganz nach rechts hinausschieben, wodurch die Multiplikationstaste auch gelöscht wird.



Die Löschtaste niederdrücken.



0	0	0	0	0	0	3	1	2	5	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

0	0	0	0	0	0	7	1	2	5	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

0	0	0	0	0	1	7	2	5	0	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Prozentrechnung

Beispiel 1: $825,00 + 25\% = 1031,25$

825,00 eintasten und in üblicher Weise mit 0,25 multiplizieren.

Das Ergebnis 206,25 kann im Resultatwerk abgelesen werden.

Die folgende schematische Aufstellung:

$$\begin{array}{r} 825,00 = 100\% \\ + 206,26 = 25\% \\ \hline 1031,25 = 125\% \end{array}$$

zeigt, daß das Resultat einer Multiplikation von 825,00 mit 1,25 entspricht. Da man ja bereits mit 0,25 multipliziert hat, muß dazu noch mit 1,00 multipliziert werden. Die 1-Taste ist deshalb niederzudrücken.

Das Ergebnis 1031,25 wird im Resultatwerk abgelesen.

Beispiel 2: $825,00 - 25\% = 618,75$

Die schematische Aufstellung:

$$\begin{array}{r} 825,00 = 100\% \\ - 206,25 = 25\% \\ \hline 618,75 = 75\% \end{array}$$

0	0	0	0	2	0	6	2	5	0	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1

0	0	0	1	0	3	1	2	5	0	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

zeigt, daß das Resultat, nachdem die 25% abgezogen sind, einer Multiplikation von 825,00 mit 0,75 entspricht; mit anderen Worten: Falls man wissen möchte, was sowohl die 25% wie die 75% darstellen, muß die Zahl 825,00 mit 0,25 bzw. 0,75 multipliziert werden.

Da 825,00 in diesem Fall als ein konstanter Faktor betrachtet wird, der mit 2 verschiedenen Zahlen multipliziert werden muß, wird zuerst die Zahl 825,00 eingetastet und die Retourstoptaste so weit wie möglich zur Korrekturtaste hingeschoben.

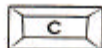


Die übrige Ausrechnung erfolgt so: Man multipliziert zuerst mit 0,25 dadurch, daß 5 und sodann 2 niedergedrückt werden. Das Ergebnis dieser Ausrechnung ist 206,25, was 25% von 825,00 entspricht.

Da man jetzt wissen möchte, welche Zahl sich ergibt, nachdem der Betrag 206,25 abgezogen ist, muß 825,00 mit 0,75 multipliziert werden. Diese Ausrechnung geschieht wie folgt:

0	0	0	0	2	0	6	2	5	0	0	3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Die Löschtaste wird niedergedrückt



Die Korrekturtaste wird ganz nach rechts geführt



Man multipliziert nun mit 0,75 so, daß zuerst 5 und danach 7 niedergedrückt wird.

Das Ergebnis 618,75 wird im Resultatwerk abgelesen.

0	0	0	0	6	1	8	7	5	0	0	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Multiplikation von links nach rechts

In gewissen Fällen kann man, wenn die beiden Zahlen, die miteinander multipliziert werden sollen, mehr als 11 Ziffern enthalten, von links nach rechts multiplizieren. Dies gilt jedoch nur, falls die Zahlen so viele Dezimalstellen haben, daß man einige von diesen ausscheiden kann.

Beispiel:

$$\begin{array}{r} 23929,583 \\ \times 19,36 \\ \hline 463276,7267 \end{array}$$

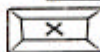
Die Tasten niederdrücken



Den Divisionstabulator niederdrücken



Die Multiplikationstaste niederdrücken



Von links nach rechts multiplizieren, zuerst mit 1 (1936). Da der automatische Kolonnensteller bei Multiplikation von links nach rechts nicht arbeitet, muß die Retourtaste deshalb einmal niedergedrückt werden.



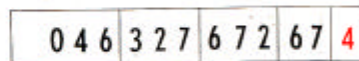
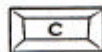
Danach mit 9 (1936) multiplizieren, die Retourtaste wieder niederdrücken und sodann in gleicher Weise mit 3 und 6 multiplizieren.

Das Ergebnis 463276,72 wird im Resultatwerk abgelesen.

Die Korrekturtaste ganz nach rechts hinauschieben, (wodurch die automatische Kolonneneinstellung wieder in Betrieb gesetzt wird).



Die Löschtaste niederdrücken.



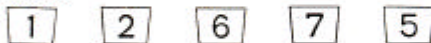
Kommasetzung bei Multiplikation von links nach rechts

Das Komma wird in der Maschine um ebensoviele Stellen von ihrer linken Seite gesetzt, wie ganze Zahlen in den beiden Zahlen enthalten sind, die miteinander multipliziert werden. Die Zahl ganz links wird mitgerechnet, wenn sie auch »0« zeigt.

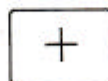
Subtraktion unter Null

$$\begin{array}{r} \text{Beispiel:} \quad 126,75 \\ \quad - 313,46 \\ \hline \quad - 186,71 \end{array}$$

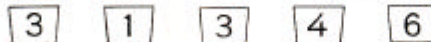
Die Tasten niederdrücken



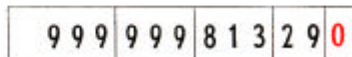
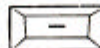
Die Plus-taste niederdrücken



Die Tasten niederdrücken



Die Minustaste niederdrücken

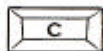


Um den negativen Saldo zu erhalten, werden die Tasten

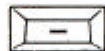


niedergedrückt (3 Neunen vor der eigentlichen Zahl genügen).

Die Löschtaste wird niedergedrückt



Die Minustaste wird niedergedrückt



Das Ergebnis 186,71 wird abgelesen, indem man die Neunen, die vor den Nullen stehen, unberücksichtigt lässt.

