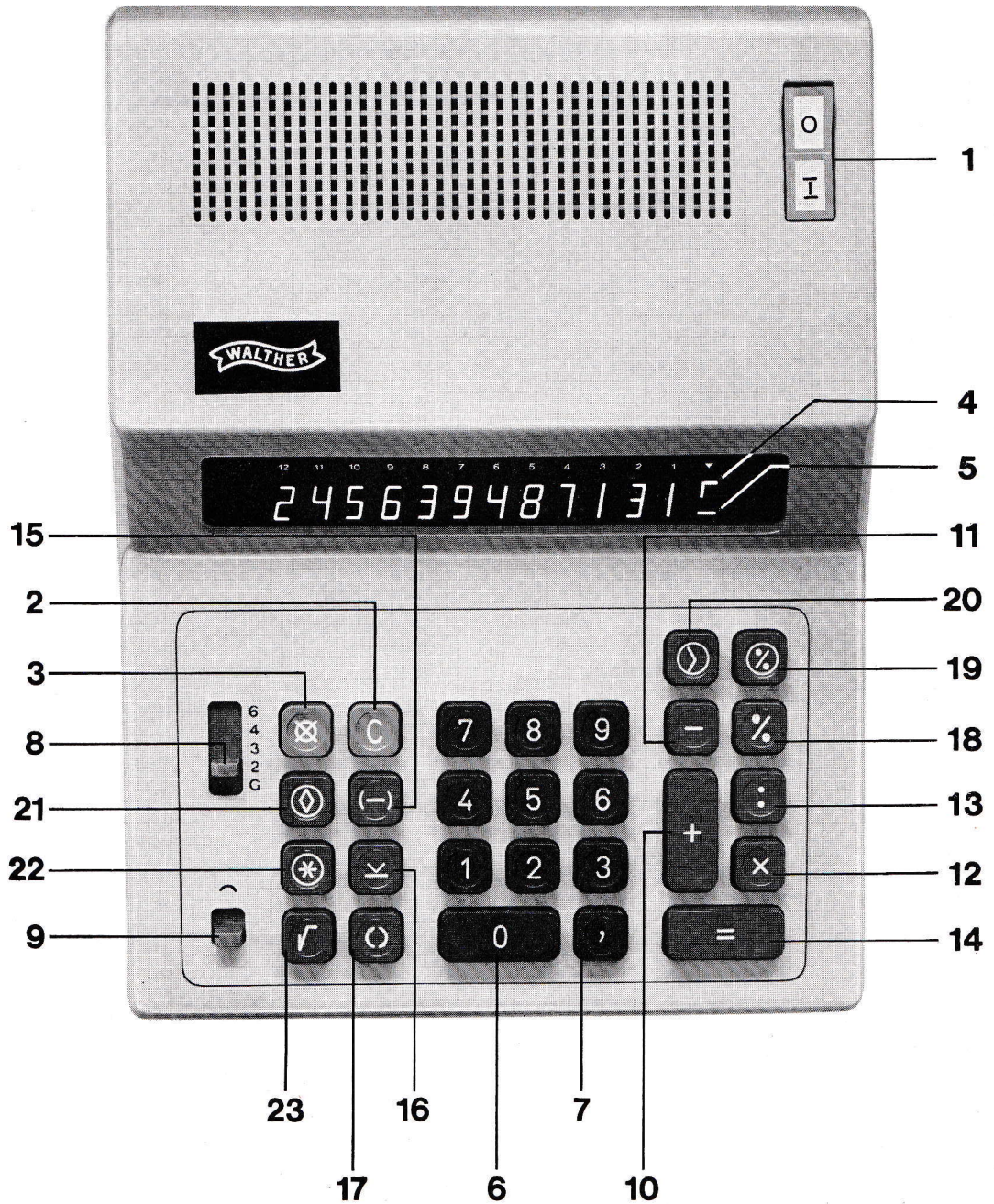




Bedienungsanleitung ETR 20/21/22

Bedienungsanleitung ETR 20 / 21 / 22

Mit dem Walther Elektronik-Rechner haben Sie eine moderne und leistungsfähige Rechenmaschine erworben. Damit Sie ihre Leistung voll ausnützen können, empfehlen wir Ihnen, die Bedienungsanleitung genau zu lesen.



Inbetriebnahme der Maschine

Einschaltlöschchen

Spannungsumschalter auf richtige Netzspannung prüfen und Maschine an das Netz anschließen.

Das Einschalten mit dem **Netzschalter** (1) entspricht einer Gesamtlöschung. In der Anzeige erscheint rechts **eine Null ohne Komma** als Einschaltkontrolle.

Bedeutung der Funktionstasten



Korrekturtaste (2), löscht:

eingetastete Ziffern, Eingabeüberlauf (über 12 Stellen), Überlauf aus Rechenoperationen, Minuszeichen, Symbol Γ , $\ddot{\text{I}}$.



Gesamtlöschtaste (3), löscht:

alle Register, Speicher, Kapazitätsüberschreitung (Eingabe, Rechenoperation), Minuszeichen, Symbol Γ , $\ddot{\text{I}}$.

In der Anzeige steht rechts **eine Null ohne Komma**.
Zeitweilig unterbrochener Netzanschluß bringt Gesamtlöschung.



Kapazitätsüberschreitung (4)

Das Symbol (Γ) leuchtet rechts in der Anzeige auf, wenn die Kapazität des Elektronik-Rechners sowohl bei der Eingabe als auch bei Ergebnissen überschritten wird.

Ziffernkapazität:

Ein- und Ausgabe 12 Ziffern
Bereich: 999 999 999 999 bis 0,00 000 000 001

Rechenkapazität:

Interne Kapazität für Rechenregister und Speicher 14 Stellen.
Zu den 12 sichtbaren Stellen können noch zusätzlich 2 Nachkommastellen in die 13. und 14. Stelle eingegeben, geschiftet, verrechnet und aufbewahrt werden.

Bereich: 999 999 999 999,99 bis 0,00 000 000 000 01

Würden bei Ergebnisbildung mit Kommavorwahl die höchstwertigen Vorkommastellen die Kapazität überschreiten, werden die Nachkommastellen automatisch nach rechts geschiftet, bis maximal 12 Vorkommastellen erreicht sind (Auto-Shift-Technik).

zum Beispiel: Kommastellung »3«
 $1234567,89 \times 9876,5 = (12193209765,585)$
nach rechts geschiftet = 12193209765,5
gerundet = 12193209765,6

Werden diese Höchstwerte überschritten, ist die Maschine elektronisch gesperrt, das Symbol (Γ) für Kapazitätsüberschreitung leuchtet auf. Die 12 werthöchsten Stellen sind jedoch richtig ausgerechnet. Heben Sie die Sperre durch die Korrektur- oder Gesamtlöschtaste auf.



(NA) Nicht angenommene Funktionen (4)

Eingegebene Rechenabläufe, die keinen Sinn ergeben, z. B. $\boxed{+}$ $\boxed{\%}$, sowie Überschreiten der Speicherkapazität (12 Vorkomma- und 2 Nachkommastellen) werden von der Maschine nicht angenommen und durch das blinkende Leuchtsymbol (;) angezeigt.

Vom Speicher nicht angenommene Ergebnisse werden in Istgleich-Ergebnisse umgewandelt. Der Speicherinhalt wird dadurch nicht verändert.

Aufheben von NA, mit den Löschtasten: (3) (2)



Anzeige, Rechenregister und Speicher gelöscht.



Anzeige und letzter Operand gelöscht oder bei Ergebnissen Anzeige und Rechenregister. Durch die Wechseltaste kann jedoch das Ergebnis wieder in die Anzeige zurückgerufen werden.

Bei nicht angenommenen Rechenabläufen in den Speicher (durch $\boxed{\text{>}}$ $\boxed{\%}$)

kann mit den Funktionstasten $\boxed{+}$ $\boxed{-}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{\div}$ NA aufgehoben und die Rechenoperation fortgesetzt werden.

Bei unlogischen Rechenabläufen (zum Beispiel $\boxed{+}$ $\boxed{\%}$) kann durch

Funktionsüberschreibung mit $\boxed{+}$ $\boxed{-}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{\div}$ der NA-Zustand aufgehoben und die Rechenoperation normal fortgesetzt werden.

— Minuszeichen (5)

Bei der Eingabe von negativen Werten und bei negativen Ergebnissen leuchtet rechts in der Anzeige das Minuszeichen auf.

Zum Beispiel: $(-25) \times 5 = -125$



0 -

25

25 -



25 -

5

5



125 -

0 - 9

Zifferntasten (6)


Zifferntasten und Funktionstasten

Die Ziffern- und Funktionstastensperre erfolgt elektronisch. Überlappende Eingabe von Ziffern während der Rechenzeit ist möglich.



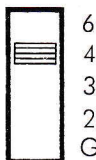
Komma-Taste (7)

Bei Zahlen mit Kommastellen geben Sie das Komma mit dieser Taste an wertrichtiger Stelle ein, zum Beispiel:

125,75 125  75

0,85  85 Null vor dem Komma
braucht nicht getastet werden.

Bei der Eingabe von ganzen Zahlen brauchen Sie das Komma nicht einzutasten.



Komma-Einstellung (8)

Komma-Automatik:

Eingabe: Gleitkomma

Ausgabe: Gleitkomma und Festkomma über Kommaschieber G - 2 - 3 - 4 - 6

Der ETR 20 / 21 / 22 arbeitet mit Gleit- und Festkomma. Gleitkomma bei der Eingabe 0–11 Nachkommastellen und Festkomma bei der Ergebnisbildung, einstellbar durch den Kommaschieber auf 2 - 3 - 4 - 6 Nachkommastellen.

Außerdem ist es möglich, die Komma-Automatik auf Gleitkomma (G) bei der Ergebnisbildung einzustellen. Die Kommaposition kann während des Rechnens verändert werden. Zwischenergebnisse werden in Gleitkomma angezeigt. Würden bei Festkommaeinstellung die höchstwertigen Nachkommastellen verloren gehen, wird das Ergebnis mit allen möglichen Wertstellen in Gleitkomma ausgegeben (Underflow-Technik).


Zum Beispiel: Kommastellung »4«

1: 90 000 = 0,00 001 111 111



Rundungsschieber (9)

Durch die Stellung des Rundungsschiebers wird bestimmt, ob der Rechenablauf mit oder ohne Rundung durchgeführt wird.

In der Stellung  des Rundungsschiebers erfolgt das maschinelle Runden durch Addition von »5« in die höchstwertige der verlorengehenden Stellen, wenn diese gleich oder größer 5 ist.



Addiertaste (10)

Sie dient – wie auch die Funktionstasten für Subtraktion, Multiplikation und Division – gleichzeitig als Zwischensummentaste. Jeder Rechenvorgang kann mit einer Funktionstaste (Zwischenergebnis) oder mit der Ergebnistaste (Ergebnis entsprechend der Kommavorwahl) abgeschlossen werden.

Zum Beispiel:

Kommastellung »2«

$$123 + 456 + 789 = 1368$$

$$123 \boxed{+} 456 \boxed{+} 789 \boxed{=} 1368,00$$

Ergebnistaste = Ergebnis

$$123 \boxed{+} 456 \boxed{+} 789 \boxed{+} 1368$$

Funktionstaste = Zwischenergebnis



Subtraktionstaste (11)

Zum Beispiel: Kommastellung »2«

$$456 - 369 - 125 = -38$$

$$456 \boxed{-} 369 \boxed{-} 125 \boxed{=} 38,00 -$$

Ergebnistaste = Ergebnis

$$456 \boxed{-} 369 \boxed{-} 125 \boxed{-} 38 -$$

Funktionstaste = Zwischenergebnis



Maltaste (12)

Zum Beispiel:

Kommastellung »2«

$$25 \times 36 = 900$$

$$25 \boxed{\times} 36 \boxed{=} 900,00$$

Ergebnistaste = Ergebnis

$$25 \boxed{\times} 36 \boxed{\times} 900$$

Funktionstaste = Zwischenergebnis

Mehrfach-Multiplikation

Zum Beispiel:

Kommastellung »2«

$$15 \times 21 \times 6 \times 105 = 198450$$

$$15 \boxed{\times} 21 \boxed{\times} 6 \boxed{\times} 105 \boxed{=} 198450,00$$
 Ergebnistaste = Ergebnis

$$15 \boxed{\times} 21 \boxed{\times} 6 \boxed{\times} 105 \boxed{\times} 198450$$
 Funktionstaste = Zwischenergebnis



Divisionstaste (13)

Zum Beispiel:
Kommastellung »2«
 $456,75 : 7,5 = 60,90$

$$456 \text{ [,] } 75 \text{ [:] } 7 \text{ [,] } 5 \text{ [=] } 60,90$$

Ergebnistaste = Ergebnis

$$456 \text{ [,] } 75 \text{ [:] } 7 \text{ [,] } 5 \text{ [:] } 60,9$$

Funktionstaste = Zwischenergebnis

Fortgesetzte Division

$$\frac{1800}{15 \times 5 \times 3} = 8$$

$$1800 \text{ [:] } 15 \text{ [:] } 5 \text{ [:] } 3 \text{ [=] } 8,00$$



Ergebnistaste (14)

Wird ein Rechenvorgang mit der Ergebnistaste abgeschlossen, wird das Ergebnis mit maximal 12 Stellen kommarichtig (gemäß Kommavorwahl) angezeigt und das Rechenregister gelöscht.
Jedes Ergebnis kann durch Betätigen der entsprechenden Funktionstaste (+ - × : /) für jeden weiteren Rechenvorgang verwendet werden.



Vorzeichenaste (15)

Sie dient zur Eingabe von negativen Werten und zum vorzeichenrichtigen Rechnen bei allen Rechenoperationen.
Die Vorzeichenaste kann **vor**, **nach** oder **zwischen** der Zifferneingabe betätigt werden.

Zum Beispiel:
Kommastellung »2«

Addition: $(-6) + (-18) = -24$

$$\text{[(-)] } 6 \text{ [+] } \text{[(-)] } 18 \text{ [=] } 24,00 -$$

Subtraktion: $(-8) - (-23) = 15$

$$\text{[(-)] } 8 \text{ [-] } \text{[(-)] } 23 \text{ [=] } 15,00$$

Multiplikation: $(-12) \times (-14) = 168$

$$\text{[(-)] } 12 \text{ [×] } \text{[(-)] } 14 \text{ [=] } 168,00$$

Division: $(-144) : (-12) = 12$

$$\text{[(-)] } 144 \text{ [:] } \text{[(-)] } 12 \text{ [=] } 12,00$$

Vorzeichenwechsel bei Betätigen der Vorzeichentaste

Bei Zwischenergebnissen wird bei Betätigen der Vorzeichentaste die Anzeige auf » Null – « gestellt. Das ist jedoch nur ein vorbereitender Vorgang für die negative Eingabe des nächsten Operanden.

Bei Operand und Ergebnis kann der in der Anzeige stehende Wert in + oder – umgewandelt werden.



Konstantentaste (16)

(Wertwiederholung)

Mit der Konstantentaste wird der 2. Operand bis 12 Stellen, das Vorzeichenminus (–) und der vorhergehende Funktionsbefehl festgehalten, wenn der Rechenablauf mit den Ergebnistasten $\boxed{=}$ $\boxed{\%}$ $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{\%}$

abgeschlossen wird. Die Konstantentaste kann **vor**, **nach** oder **zwischen** den Ziffern des Operanden betätigt werden.

Konstantenrechnung ist bei allen vier Grundrechenarten möglich.

Konstant gehalten werden:

2. Summand, Subtrahend, 2. Faktor, Divisor sowie Vorzeichenminus und der vorhergehende Funktionsbefehl.

Nach der Ergebnisbildung durch $\boxed{=}$ $\boxed{\%}$ $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{\%}$ ignoriert der Rechner das Betätigen der Konstantentaste. Die zuletzt eingegebene Konstante bleibt erhalten.

Zum Beispiel:

Kommastellung »2«

Addition: $165,35 + 12,55 + 12,55 + 12,55 + 17 = 220$

165 $\boxed{,}$ 35 $\boxed{+}$ 12 $\boxed{,}$ 55 $\boxed{\approx}$ $\boxed{=}$ $\boxed{=}$ $\boxed{=}$ $\boxed{+}$ 17 $\boxed{=}$ 220,00

Subtraktion: $165,35 - 12,55 - 12,55 - 12,55 - 27,7 = 100$

165 $\boxed{,}$ 35 $\boxed{-}$ 12 $\boxed{,}$ 55 $\boxed{\approx}$ $\boxed{=}$ $\boxed{=}$ $\boxed{=}$ $\boxed{-}$ 27,7 $\boxed{=}$ 100,00

Multiplikation:

Quadrieren: $12,5^2 = 156,25$

12 $\boxed{,}$ 5 $\boxed{\times}$ $\boxed{\approx}$ $\boxed{=}$ 156,25

Potenzieren: $(-2,25)^3 = -11,38$

$\boxed{(-)}$ 2 $\boxed{,}$ 25 $\boxed{\times}$ $\boxed{\approx}$ $\boxed{=}$ $\boxed{=}$ 11,38 –

Kommastellung »3«

Potenzieren: $4,2^5 = 1306,909$

4 $\boxed{,}$ 2 $\boxed{\times}$ $\boxed{\approx}$ $\boxed{=}$ $\boxed{=}$ $\boxed{=}$ $\boxed{=}$ 1306,909
mit Rundung 1306,914

Kommastellung »2« ohne Rundung

Division: $\frac{1180,8}{3,15^4} = 11,99$

$$\frac{1180,8}{3,15 \times 3,15 \times 3,15 \times 3,15} = 11,99$$

1180 ['] 8 [.] 3 ['] 15 [=] [=] [=] [=] [=] 11,99

Die Konstanten-Funktion wird aufgehoben durch Übertasten mit den Funktionstasten (+ - × : 1/).



Wechseltaste (17)

Diese Taste ermöglicht es, einen in der Anzeige stehenden Wert mit dem vorherigen Wert zu vertauschen. Es kann wahlweise gewechselt werden:

| | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| | Operanden |
| Addition: | Ergebnis und 2. Summand |
| Subtraktion: | Ergebnis und Subtrahend |
| Multiplikation: | Ergebnis und 2. Faktor |
| Mehrfachmultiplikation: | Zwischensumme und letzter Faktor |
| Multiplikation mit Konstanten: | Ergebnis und konstanter Faktor |
| Division: | Quotient und Divisor |
| | Zähler und Nenner |
| Prozentrechnen: | Prozentwert und Prozentsatz |
| Radizieren: | Ergebnis und Radikand |

Der Wechseltastvorgang kann beliebig oft wiederholt werden.

Beispiel:

Kommastellung »2«

Addition:

$$6 + 7,85 + 3,15 + 0,75 = 17,75$$

6 [+] 7 ['] 85 [+] 3 ['] 15 [+] ['] 75 [=] 17,75 [↔] (0,75) [↔] (17,75)

Multiplikation:

$$123,5 \times 45,25 = 5588,37$$

123 ['] 5 [×] 45 ['] 25 [=] 5588,37 [↔] (45,25) [↔] (5588,37)

Division:

$$195,85 : 12,5 = 15,66$$

195 ['] 85 [.] 12 ['] 5 [=] 15,66 [↔] (12,5) [↔] (15,66)

Betätigt man nach einer Unterbrechung der Rechenoperation Addition, Subtraktion, Mehrfachmultiplikation und Mehrfachdivision die Ergebnistaste, kann der letzte Operand und das Zwischenergebnis beliebig oft sichtbar gemacht werden.

Beispiel:

$$12 + 8 + 9 = 29,00$$

$$12 \boxed{+} 8 \boxed{+} \text{ (20) Unterbrechung } \boxed{=} \text{ (20,00) } \boxed{C} \text{ (8) } \boxed{C} \text{ (20) } \boxed{+} 9 \boxed{=} 29$$

$$2 \times 3 \times 4 = 24,00$$

$$2 \boxed{\times} 3 \boxed{\times} \text{ (6) Unterbrechung } \boxed{=} \text{ (6,00) } \boxed{C} \text{ (3) } \boxed{C} \text{ (6) } \boxed{\times} 4 \boxed{=} 24$$

Reziprokrechnungen:

Beispiel:

Kommastellung »4«

$$\frac{1}{15 + 8 - 6 + 9} = 0,0384$$

$$15 \boxed{+} 8 \boxed{-} 6 \boxed{+} 9 \boxed{:} 1 \boxed{C} \text{ (26) } \boxed{=} 0,0384$$

$$\frac{1}{(5 + 4) \times 8 + 7 - 3} = 0,0131$$

$$5 \boxed{+} 4 \boxed{\times} 8 \boxed{+} 7 \boxed{-} 3 \boxed{:} 1 \boxed{C} \text{ (76) } \boxed{=} 0,0131$$

$$\frac{7,45}{(9,85 - 16) \times 0,75} = -1,6151$$

$$9 \boxed{,} 85 \boxed{-} 16 \boxed{\times} \boxed{,} 75 \boxed{:} 7 \boxed{,} 45 \boxed{C} \text{ (4,6125-)} \boxed{=} 1,6151 -$$

Mit der Wechseltaste ist eine einmalige Wertwiederholung des letzten Operanden nach Zwischenergebnis bei allen vier Grundrechenarten möglich.

Zum Beispiel:

Kommastellung »2«

Addition: $45 + 78,5 + 78,5 = 202$

$$45 \boxed{+} 78 \boxed{,} 5 \boxed{+} \boxed{C} \boxed{=} 202,00$$

$$125,75 + 125,75 = 251,5$$

$$125 \boxed{,} 75 \boxed{+} \boxed{C} \boxed{=} 251,50$$

Subtraktion: $75 - 12,5 - 12,5 = 50$

$$75 \boxed{-} 12 \boxed{,} 5 \boxed{-} \boxed{C} \boxed{=} 50,00$$

Multiplikation: $4 \times 14,75 \times 14,75 = 870,25$

$$4 \boxed{\times} 14 \boxed{,} 75 \boxed{\times} \boxed{C} \boxed{=} 870,25$$

Potenzieren: $8^5 = 32768,00$; $8 \times 8 \times 8 \times 8 \times 8 = 32768,00$

$$8 \boxed{\times} \boxed{C} \boxed{\times} \boxed{C} \boxed{\times} \boxed{C} \boxed{\times} \boxed{C} \boxed{\times} \boxed{C} \boxed{\times} (32768)$$

Division: $5500 : 25,5 : 25,5 = 8,45$

$$5500 \boxed{:} 25 \boxed{,} 5 \boxed{:} \boxed{C} \boxed{=} 8,45$$



Prozenttaste (18)

Die Prozenttaste ist die Ergebnistaste für die Prozentautomatik. Sie dient zur direkten Ermittlung des Prozentwertes (bei einer Multiplikation) und des Prozentsatzes (bei einer Division).

Wird die Prozenttaste unmittelbar nach Errechnung des Prozentwertes betätigt, erfolgt eine Zuschlags- oder Abschlagsrechnung (Kalkulations-Automatik) je nach Vorzeichen des Prozentsatzes.

Zum Beispiel:

Kommastellung »2«

$$150 + 11\%; 150 + 16,5 = 166,5$$

$$150 \boxed{\times} 11 \boxed{\%} (16,50) \boxed{\%} 166,50$$

$$150 - 25\% + 11\%; 150 - 37,5 = 112,5 + 12,37 = 124,87$$

$$150 \boxed{\times} \boxed{(-)} 25 \boxed{\%} (37,50-) \boxed{\%} (112,50) \boxed{\times} 11 \boxed{\%} (12,37) \boxed{\%} 124,87$$

Die in Klammern stehenden Werte sind Ergebnisse, Zwischenergebnisse oder

Werte, die durch Betätigen von \boxed{C} $\boxed{\diamond}$ $\boxed{*}$ während des Rechenganges in der Anzeige erscheinen.



Speicherprozenttaste (19)

(Bei ETR 21 und 22)

Diese Taste hat die gleichen Eigenschaften wie die Prozenttaste. Jedoch wird das errechnete Ergebnis vorzeichenrichtig in den Speicher übertragen.

Zum Beispiel: Prozentuale Aufteilung mit 100 % Kontrolle.

| Abt. | Unkosten | %-Anteil |
|--------|----------|----------|
| A | 123 | 8,99 |
| B | 456 | 33,33 |
| C | 789 | 57,68 |
| Gesamt | 1368 | 100,00 |

Kommastellung »2«
mit Aufrundung

123 $\boxed{+}$ 456 $\boxed{+}$ 789 $\boxed{:}$ (1368) 123 $\boxed{\text{C}}$ $\boxed{\approx}$ $\boxed{\%}$ (8,99)
 456 $\boxed{\%}$ (33,33); 789 $\boxed{\%}$ (57,68) $\boxed{*}$ 100,00



Speicherübertragungstaste (20)

(Bei ETR 21 und 22)

Die Speicherübertragungstaste ist eine Ergebnistaste und dient zur Übernahme von Werten und Ergebnissen vorzeichenrichtig in den Speicher. Operanden werden in Gleitkomma; Ergebnisse in Festkomma entsprechend der Kommavorwahl in den Speicher übernommen.

Zum Beispiel:
Kommastellung »2«

Addition und

Subtraktion: $12 + 25 - 18 + 32 - 20 = 31$

12 $\boxed{+}$ 25 $\boxed{-}$ 18 $\boxed{+}$ 32 $\boxed{-}$ 20 $\boxed{\text{M}}$ (31,00) $\boxed{*}$ 31,00

Multiplikation: $(15 \times 4,75) + (20 \times 7,5) + 8,75 = 230$

15 $\boxed{\times}$ 4 $\boxed{,}$ 75 $\boxed{\text{M}}$ (71,25);

20 $\boxed{\times}$ 7 $\boxed{,}$ 5 $\boxed{\text{M}}$ (150,00);

8 $\boxed{,}$ 75 $\boxed{\text{M}}$ $\boxed{*}$ 230,00

Division: $\frac{175}{15} + \frac{216}{8} - \frac{116}{6} - 9,33 = 10$

175 $\boxed{\div}$ 15 $\boxed{\rightarrow}$ (11,66); 216 $\boxed{\div}$ 8 $\boxed{\rightarrow}$ (27,00);

$\boxed{(-)}$ 116 $\boxed{\div}$ 6 $\boxed{\rightarrow}$ (19,33-) $\boxed{(-)}$ 9,33 $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{(*)}$ 10,00



Speicherzwichensummentaste (21)

(Bei ETR 21 und 22)

Mit der Speicherzwichensummentaste wird der Speicherinhalt kommagerecht und vorzeichenrichtig in das Rechenregister übertragen und angezeigt. Der Speicher wird dabei nicht gelöscht.



Speichersummentaste (22)

(Bei ETR 21 und 22)

Mit der Speichersummentaste wird der Speicherinhalt kommagerecht und vorzeichenrichtig in das Rechenregister übertragen und angezeigt. Der Speicher wird dabei gelöscht.



Quadratwurzeltaste (23)

(Bei ETR 22)

Die Quadratwurzeltaste ist als Ergebnistaste ausgebildet. Nach jeder

Ergebnisbildung durch eine Ergebnistaste $\boxed{=}$ $\boxed{\%}$ $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{\%}$ und aus einem neu eingegebenen Radikanden oder aus einem Speicherübertrag kann direkt die Quadratwurzel gezogen werden. (Jedoch nicht in laufender Rechenoperation.)

Zum Beispiel:

Kommastellung »G«

$$\sqrt{456} = 21,3541565041$$

$$\sqrt{5,25 \times 12,5} = \sqrt{65,625} = 8,10092587301$$

5 $\boxed{,}$ 25 $\boxed{\times}$ 12 $\boxed{,}$ 5 $\boxed{=}$ (65,625) $\boxed{\sqrt{}}$ 8,10092587301

Vorzeichenminus wird ignoriert.

Sonderfunktionen

Funktionsüberschreibung

Jeder eingegebene Funktionsbefehl $\boxed{+}$ $\boxed{-}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{:}$ kann mit den

Funktionstasten $\boxed{=}$ $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{+}$ $\boxed{-}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{:}$ überschrieben werden.

Auch mit den Funktionstasten $\boxed{\%}$ $\boxed{\%}$ ist eine Funktionsüberschreibung möglich (außer sinnlosen Rechenabläufen).

Zum Beispiel:
Kommastellung »2«

Addition: $125 + 16 + 9 = 150$

125 $\boxed{\times}$ $\boxed{+}$ 16 $\boxed{:}$ $\boxed{+}$ 9 $\boxed{=}$ 150,0

Subtraktion: $256 - 16 - 25 = 215$

256 $\boxed{:}$ $\boxed{-}$ 16 $\boxed{+}$ $\boxed{-}$ 25 $\boxed{\times}$ $\boxed{=}$ 215,00

Multiplikation: $12 \times 7 \times 8 = 672$

12 $\boxed{:}$ $\boxed{\times}$ 7 $\boxed{-}$ $\boxed{\times}$ 8 $\boxed{+}$ $\boxed{\rightarrow}$ 672,00

$150 \times 11 \% = 16,5$

150 $\boxed{\times}$ 11 $\boxed{+}$ $\boxed{\%}$ 16,50

Division: $4500 : 15 : 6 = 50$

4500 $\boxed{-}$ $\boxed{:}$ 15 $\boxed{\times}$ $\boxed{:}$ 6 $\boxed{+}$ $\boxed{=}$ 50,00

Wertwiederholung mit der Konstantentaste

Nach den Rechenoperationen $\boxed{+}$ $\boxed{-}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{:}$ (Zwischenergebnisse) kann der letzte Operand vorzeichengerecht mit der Konstantentaste wiederholt werden. Auch nach Korrektur eines Operanden mit der C-Taste ist eine Wertwiederholung noch möglich.

Zum Beispiel:
Kommastellung »2«

Addition: $45 + 6,75 + 6,75 + 5,5 = 64$

45 $\boxed{+}$ 6 $\boxed{,}$ 75 $\boxed{+}$ $\boxed{\simeq}$ $\boxed{+}$ 5 $\boxed{,}$ 5 $\boxed{=}$ 64,00

Subtraktion: $45 - 6,75 - 6,75 - 5,5 = 26$

45 $\boxed{-}$ 6 $\boxed{,}$ 75 $\boxed{-}$ $\boxed{\simeq}$ $\boxed{-}$ 5 $\boxed{,}$ 5 $\boxed{=}$ 26,00

Multiplikation: $6 \times 12 \times 12 \times 5 = 4320$

6 $\boxed{\times}$ 12 $\boxed{\times}$ $\boxed{\simeq}$ $\boxed{\times}$ 5 $\boxed{=}$ 4320,00

Division: $4320 : 12 : 12 : 5 = 6$

4320 $\boxed{:}$ 12 $\boxed{:}$ $\boxed{\simeq}$ $\boxed{:}$ 5 $\boxed{=}$ 6,00

Wertwiederholung mit den Funktionstasten

Nach den Funktionen $\boxed{=}$ $\boxed{\rightarrow}$ $\boxed{\%}$ $\boxed{\%}$ $\boxed{\diamond}$ $\boxed{*}$ $\boxed{\sqrt{\quad}}$ ist eine

Wertwiederholung mit den Funktionstasten $\boxed{\leftarrow}$ $\boxed{:}$ $\boxed{\times}$ $\boxed{-}$ $\boxed{+}$
zur Weiterverarbeitung für jede Rechenoperation möglich.

Genehmigung zum Betrieb eines Hochfrequenzgerätes

Die in den Auflagen der allgemeinen Genehmigung Nr. 529/1970 der Deutschen Bundespost enthaltenen Funkentstör-Bestimmungen werden von unserer Rechenmaschine eingehalten, und deshalb ist keine Betriebs-genehmigung der Deutschen Bundespost im einzelnen erforderlich.

Technische Daten: ETR 20, 21, 22

| | | |
|----------------------|-----------|----------|
| Netzanschluß: | 220 V | 50 Hz |
| | 110/220 V | 50/60 Hz |
| | 120 V | 50/60 Hz |
| | 127 V | 50/60 Hz |
| | 240 V | 50/60 Hz |

alle Spannungen haben eine zulässige Toleranz von +10 % bis -15 %.

Taktfrequenz: 165 bis 200 KHz

Leistungsaufnahme: 11 W

Bauteile: MOS - LSI

| | | |
|-------------------------|----------------|--------|
| Max. Rechenzeit: | Addition | 40 ms |
| | Subtraktion | 60 ms |
| | Multiplikation | 80 ms |
| | Division | 200 ms |
| | %-Rechnen | 180 ms |
| $\sqrt{\quad}$ -Rechnen | 500 ms | |

Anzeige: Segmentanzeige
12 - Stellen

| | | |
|------------------------|---------|---|
| Kommaautomatik: | Eingabe | Gleitkomma |
| | Ausgabe | Gleitkomma und Festkomma über Kommastchieber G - 2 - 3 - 4 - 6 |

Betriebstemperatur: 0° bis 40° C

Abmessungen: Länge 270 mm, Breite 210 mm, Höhe 99 mm

Gewicht: 2,7 kg

Bitte beachten Sie, daß durch unsachgemäßes Öffnen der Verkleidung Ihre Rechenmaschine beschädigt werden kann.

Ein Jahr - gerechnet vom Liefertag -
wird für Ihren **Walther Elektronik-Rechner** Garantie geleistet.

Garantie-Bedingungen:

1. Innerhalb dieser Zeit werden Reparaturen kostenlos ausgeführt.
Die Maschine ist in solchen Fällen an den Büromaschinen-Fachhändler, der die Maschine geliefert hat, einzusenden.
2. Schäden durch unsachgemäße Behandlung fallen nicht unter die Garantie.
3. Die Garantie erlischt, wenn Reparaturen an der Maschine nicht von dem für den Garantie-Kundendienst zuständigen Walther Vertragshändler oder dem beim Verkauf der Maschine eingeschalteten Büromaschinen-Fachhändler ausgeführt werden.
4. Das Recht auf Umtausch ist ausgeschlossen.



Walther Büromaschinen GmbH
7907 Niederstotzingen
Tel. (07325) 151, Fs. 07-14810

Beratung und Vorführung durch: