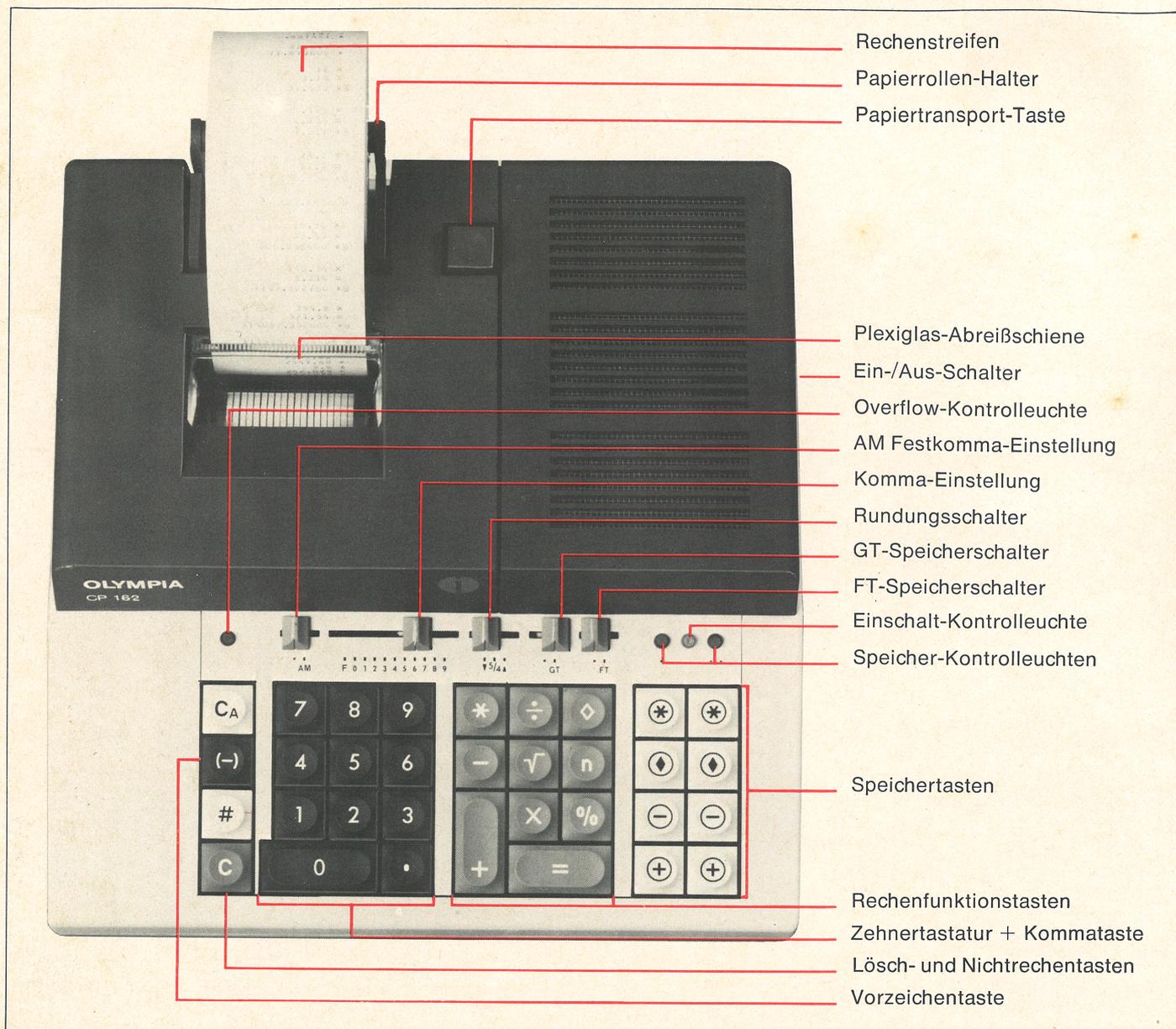


BEDIENUNGSANLEITUNG OLYMPIA CP 162



Olympia International · Büromaschinen · Bürosysteme

Übersicht



Inbetriebnahme

Stromanschluß:

Das Gerät ist auf 220 Volt, 50 Hz eingestellt.

Vor dem Anschluß ist zu überprüfen, ob die im kleinen Sichtfenster an der Unterseite des Gerätes eingestellte Spannung (220 V) mit der des Stromnetzes übereinstimmt.

Ein-/Ausschalten:

Das Ein- und Ausschalten erfolgt mit dem Kippschalter an der rechten Seite. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet die gelbe Kontrollleuchte rechts oberhalb der Tastatur.

Zur Kontrolle wird beim Einschalten die eingestellte Kommposition mit entsprechenden Nullen und dem Klarstern einmal abgedruckt.

Beim Einschalten ist der Rechner durch automatische Gesamtlöschung sofort rechenbereit.

Einsetzen der Papierrolle:

Der Streifenanfang der Papierrolle wird, von hinten abrollend, in den Schlitz unterhalb des Rollenhalters eingeführt. Die Papiertransport-Taste wird nun so lange betätigt, bis der Streifenanfang unter der Plexiglas-Abreißschiene hervortritt.

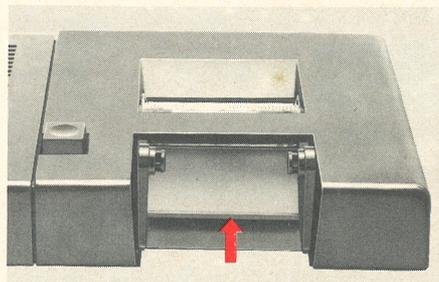
Danach wird die Papierrolle zwischen den beiden biegsamen Rollenhaltern eingesetzt.

Wichtig! Ziehen Sie bitte bei Papierrollenwechsel den letzten Rest des Streifens nicht hinten heraus, sondern vorn durch Druck auf die Papiertransport-Taste. Sie schonen so das Druckwerk.

Farbbandwechsel

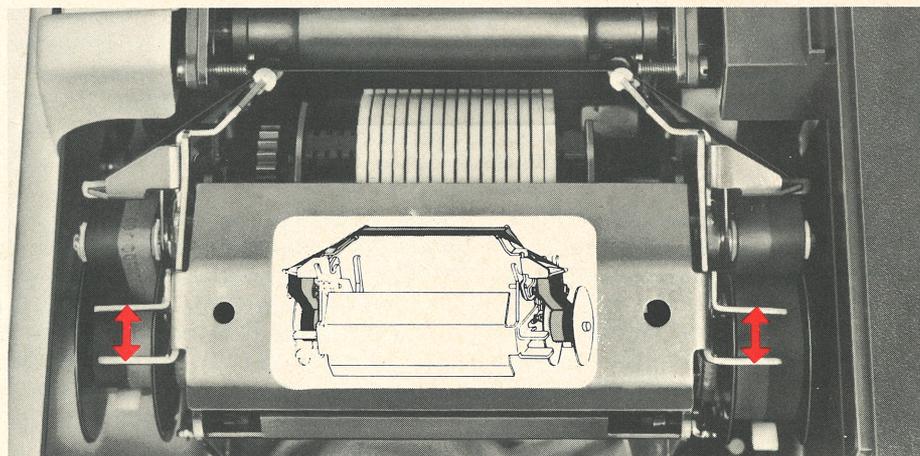
Vor dem Farbbandwechsel ist das Gerät auszuschalten.
Das Farbband befindet sich in einer herausnehmbaren Abspulvorrichtung.

Zum Farbbandwechsel wird der linke Teil der oberen Verhaubung abgenommen. Durch leichten Druck gegen die Stirnseite rastet der



Deckel aus und läßt sich vorn anheben. Unter Niederhalten der Papiertransport-Taste läßt er sich ganz abnehmen.
Darunter ist das Deckblech der Farbbandvorrichtung mit dem aufgezeichneten Farbbandverlauf sichtbar.

Rechts und links des Deckbleches befinden sich je zwei Hebel. Sie werden zusammengedrückt und dabei die gesamte Farbbandaufhängung nach oben herausgenommen.
Nach Entfernen des verbrauchten Farbbandes wird das neue, der Aufzeichnung auf dem Deckblech entsprechend, eingelegt.
Nachdem die Plexiglas-Abreißschiene zurückgeklappt wurde, kann die Farbbandaufhängung senkrecht wieder eingesetzt werden.



Tastaturerklärung



Gesamtlösch taste

CA löscht das gesamte Rechenwerk einschl. Akkumulator, jedoch nicht die Speicher.



Vorzeichen taste

zur Eingabe des Vorzeichens und zum Vorzeichenwechsel.



Nichtrechen taste

(Non-Add) für Nummern- oder Datumsdruck.



Löschtaste

Löschung von Eingabewerten zur Korrektur.



Zwischensummentaste

Nichtlöschender Abruf des Akkumulatorinhalts.



Endsummentaste

Löschender Abruf des Akkumulatorinhalts.



Subtraktion taste

Der eingegebene Wert wird im Akkumulator subtrahiert (Rotdruck).
Wertwiederholung.



Addition taste

Der eingegebene Wert wird im Akkumulator addiert.
Wertwiederholung.



Division taste

Der eingegebene Wert wird als Dividend in das Rechensystem übernommen.



Multiplikation taste

Der eingegebene Wert wird als Multiplikand in das Rechensystem übernommen.



Ergebnistaste

Ergebnisdarstellung bei Multiplikation und Division. Bei eingeschaltetem GT-Speicher werden die Ergebnisse in Speicher • akkumuliert. Die Ergebnistaste schließt jede Rechnung ab. Neue Aufgaben können direkt getastet werden; falls das bisherige Ergebnis weiterverarbeitet werden soll, muß es mit einer Funktion wieder ins Rechenwerk gebracht werden.
Auslösung von Konstantenrechnung.



Prozent-Automatik-Taste

zur Errechnung des Prozentwertes; Zu- und Abschlagsergebnisse werden nach anschließender Additions- oder Subtraktions-Tastung ausgedruckt. Bei eingeschaltetem GT-Speicher werden die errechneten Prozentwerte in Speicher • akkumuliert.



Wurzeltaste

Quadratwurzel-Errechnung jedes eingegebenen Wertes.



n-Taste

Abruftaste der aufgelaufenen Anzahl von Additionen und Subtraktionen im Akkumulator. Löschung nach Endsumme.

Speichertasten • und • •



Speicher-Endsummentaste

Abruf des Speicherinhalts bei gleichzeitiger Löschung.



Speicher-Zwischensummentaste

Abruf des Speicherinhalts zur Kontrolle. Der Speicherinhalt bleibt zur weiteren Verwendung erhalten.



Speicher-Subtraktion taste

Der eingegebene Wert wird vom Inhalt des Speichers subtrahiert.



Speicher-Addition taste

Der eingegebene Wert wird zum Inhalt des Speichers addiert.



Diese Maschine ist zusätzlich mit der 3-Nullentaste ausgerüstet. Dadurch wird die Eingabe großer Werte vereinfacht.

Bedienungstechnik

Speichermöglichkeit

Neben dem Akkumulator im Rechenwerk bieten beide Speicher zwei zusätzliche, vollwertige Addierwerke. Jeder eingegebene Wert kann in diese Speicher selektiv addiert oder subtrahiert werden. Getrennte Zwischensummen- und Endsummen-Tasten machen die Speicherauslegung perfekt.

Beide Speicher sind zusätzlich auch automatisch erreichbar.

In Stellung GT akkumuliert Speicher • alle mit  oder  errechneten Ergebnisse (GT = Grand Total).

In Stellung FT akkumuliert Speicher • • Spaltensummen, letzter Faktor bei Multiplikation, 1. Faktor bei Division (FT = Faktor Total).

Weitere Speichermöglichkeit zur Summierung von Produkten und Quotienten bietet der unabhängige Akkumulator im Rechenwerk.

Individuelle Speicher-Kontroll-Leuchten kennzeichnen, daß der zugehörige Speicher belegt ist. Sie erlöschen bei Normalisierung des Speichers (Endsumme).

Speicher-Overflowsperre

Akkumulator und Speicher nehmen einen Wert, der Overflow verursachen würde nicht an. Dieser Fall wird gekennzeichnet und behandelt wie Overflow. Der Speicherinhalt bleibt unverändert.

Rundung

In Festkommaposition kann bei Multiplikation und Division die letzte Dezimalstelle nach 3 wählbaren Positionen gerundet werden:

- ▼ abschneiden (keine Rundung)
- $\frac{5}{4}$ nach dem kommerziellen $\frac{5}{4}$ -System
- ▲ generelle Aufrundung (1/0)

Werteingabe

Alle Werte bis 14 Stellen werden wie üblich in die Zehnertastatur eingegeben, einschließlich Dezimalpunkt und Vorzeichen. Das Vorzeichen kann vor oder nach der Werteingabe getastet werden.

Beispiel: 12,35 Tastenfolge:



Zahlenwerte ohne Dezimalstellen werden ohne Komma getastet. Steht vor dem Komma nur eine Null, so braucht diese nicht mitgetastet zu werden.

Beispiel: 0,8216 Tastenfolge:



Konstante

Multiplikand oder Divisor werden automatisch konstant gesetzt (Wert und Funktion).

Wertwiederholung

Bei allen Additionen und Subtraktionen kann der jeweilige Wert durch Mehrfachastung beliebig oft verarbeitet werden. Korrekturmöglichkeit durch Wertwiederholung: Wurde eine Addition oder Subtraktion mit einem versehentlich falschen Wert ausgeführt, kann diese durch unmittelbares Nach-tasten der Gegenfunktion korrigiert werden.

Wie mit diesem Rechner Aufgaben praktisch gelöst werden, zeigen die Rechenbeispiele auf den folgenden Seiten.

Bei den äußerst leichtgängigen Tasten genügt ein sanftes Antippen, um die Funktion auszulösen.

Rechenablauf und Tastenfolge sind in leichtverständlicher Form dargestellt und lassen sich mit anderen Werten leicht nachvollziehen.

Bei jedem Beispiel wird vorausgesetzt, daß das Rechenwerk gelöscht ist.

Addition und Subtraktion

Aufgabe/Ansatz	Komma- position	Rundung	Wert- eingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
$12 + 0.94 + 0.94 - 1.12 - 1.12 =$	2	▲	12 .94 1.12		12 + 0.94 + 0.94 + 1.12 - 1.12 - 11.64 *
$12 - 55 - 17.1 + 3.55 =$	2	▼	12 55 17.1 3.55		12 + 55 - 17.1 - 3.55 + 56.55 -*
$(164.18 + 75.05) + 683.60 + 1.26 =$	AM 2	5/4	16418 7505 68360 126		164.18 + 75.05 + 239.23 ◊ 683.60 + 1.26 + 924.09 *
$0.00684 + 9.40813 =$	AM 5	▲	684 940813		0.006 84 + 9.408 13 + 9.414 97 *

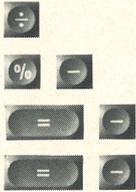
Multiplikation und Potenzieren

Aufgabe/Ansatz	Komma- position	Rundung	Wert- eingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
13 x 14 =	2	▼	13 14		13 × 14 = 182.00 *
Multiplikation mit konstantem Faktor 3.1415 x 1615 = x 0.187 = x 22.817 =	6	5/4	3.1415 1615 .187 22.817	 	3.1415 × 1615 = 5 073.522 500 * 0.187 = 0.587 461 * 22.817 = 71.679 606 *
12 ³ =	0	▼	12	 	12 × 12 = 144 * 144 = 1 728 *
Verkürztes Potenzieren 987.654 ⁴ = (987.654 ²) ² =	F	▼	987.654	 	987.654 × 987.654 × 975460.423716 = 951523038236.19 *
$\frac{1}{0.06^3} =$	9	▲	1 .06	 	1 : 0.06 = 16.666 666 667 * 16.666 666 667 = 277.777777784 * 277.777777784 = 4629.629629734 *

Division

Aufgabe/Ansatz	Komma- position	Rundung	Wert- eingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
147 : 12 =	2	▼	147 12		147 : 12 = 12.25 *
Division mit negativem Wert 159 : 1.36 : (-41.8) =	6	▲	159 1.36 41.8		159 : 1.36 : 41.8 --= 2.796 933 -*
Division mit konstantem Divisor 110 : 14.5 = 120 : 14.5 = 130 : 14.5 =	3	5/4	110 14.5 120 130		110 : 14.5 = 7.586 * 120 = 8.276 * 130 = 8.966 *
Arithmetisches Mittel: (11 + 22 + 33 + 44) : n =	1	▲	11 22 33 44		11 + 22 + 33 + 44 + 110 * 110 : 4 n 4 = 27.5 *

Prozentrechnungen

Aufgabe/Ansatz	Komma- position	Rundung	Wert- eingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
$150 + 3\% =$ $+ 4\% =$ $- 5\% =$	2	5/4	150 3 4 5		$150 \times$ 3% $4.50 *$ $4.50 +$ $154.50 *$ 4% $6.00 *$ $6.00 +$ $156.00 *$ 5% $7.50 *$ $7.50 -$ $142.50 *$
$125 - (125 : 111\%) =$ $250 - (250 : 111\%) =$ $375 - (375 : 111\%) =$	2	5/4	125 111 250 375		$125 :$ 111% $112.61 *$ $112.61 -$ $12.39 *$ $250 =$ $225.23 *$ $225.23 -$ $24.77 *$ $375 =$ $337.84 *$ $337.84 -$ $37.16 *$

Prozentrechnungen

Aufgabe/Ansatz	Komma- position	Rundung	Wert- eingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
$125 \times 11\% =$ $250 \times 11\% =$ $375 \times 11\% =$ <hr/> $=$ $=$ <hr/>	2	5/4	11 125 250 375	GT FT 	11 % 125 =+2 13.75 *+ 250 =+2 27.50 *+ 375 =+2 41.25 *+ 750 ⊗2 82.50 ⊗
$125 + 11\% =$ $250 + 11\% =$ $(60 + 70 + 80 + 90) + 11\% =$	2	5/4	11 125 250 60 70 80 90	 	11 % 125 = 13.75 * 13.75 + 138.75 * 250 = 27.50 * 27.50 + 277.50 * 60 + 70 + 80 + 90 + 300 * 300 = 33.00 * 33.00 + 333.00 *

Prozentrechnungen

Aufgabe/Ansatz	Komma- position	Rundung	Wert- eingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
<p>Ein Kapital von 3500,- wird 230 Tage zu einem Zinssatz von 7,5 % verliehen. Welcher Betrag muß zurückgezahlt werden?</p> $3500 + \frac{3500 \times 7.5 \% \times 230}{360} =$	2	▲	3500 7.5 230 360		3 500 + 3 500 × 7.5 % 262.50 * 262.50 × 230 : 360 = 167.71 * 167.71 + 3 667.71 *
<p>Fakturation</p> $12 \times 7.15 =$ $13 \times 2.45 =$ <hr/> $=$ $\cdot / . 8 \% =$ <hr/> $+ 11 \% =$ <hr/> $=$ <hr/>	2	5/4	12 7.15 13 2.45 8 11		12 × 7.15 = 85.80 * 85.80 + 13 × 2.45 = 31.85 * 31.85 + 117.65 * 117.65 × 8 % 9.41 * 9.41 - 108.24 * 108.24 × 11 % 11.91 * 11.91 + 120.15 *

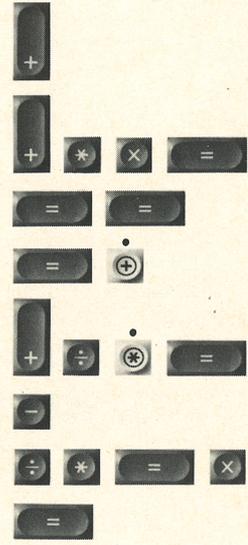
Rechenbeispiele für Akkumulator und Speicher

Aufgabe/Ansatz	Komma- position	Rundung	Wert- eingebe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
$(12 \times 3.14) + (0.125 \times 8.134)$ $-(14.1 \times 11.8) =$	3	5/4	12		12 ×
			3.14		3.14 =
			.125		37.680 *
			8.134		37.680 +
			14.1		0.125 ×
			11.8		8.134 =
					1.017 *
					1.017 +
					14.1 ×
					11.8 =
			166.380 *		
			166.380 -		
			127.683 -*		
oder	3	5/4	12	GT 	12 ×
			3.14		3.14 =
			.125		37.680 *⊕
			8.134		0.125 ×
			14.1		8.134 =
			11.8		1.017 *⊕
					14.1 - ×
					11.8 =
					166.380 -*⊕
					127.683- ⊕

Rechenbeispiele für Speicher

Aufgabe/Ansatz	Komma- position	Rundung	Wert- eigabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
$X_1 = 4$ $X_n^2 =$ $X_2 = 5$ $\Sigma X_n =$ $X_3 = 6$ $\Sigma X_n^2 =$ $X_4 = 7$ $\frac{\Sigma X_n^2}{\Sigma X_n} =$ $X_5 = 8$ ΣX_n $X_6 = 9$	2	▲	4	GT FT	4 ×
					4 =⊕2
			5		16.00 *⊕
			6		5 ×
			7		5 =⊕2
			8		25.00 *⊕
			9		6 ×
					6 =⊕2
					36.00 *⊕
					7 ×
					7 =⊕2
					49.00 *⊕
					8 ×
					8 =⊕2
					64.00 *⊕
					9 ×
					9 =⊕2
					81.00 *⊕
					39 ⊗2
					39 +
					271.00 ⊗
					271.00 :⊕2
					39 *
					39 =
					6.95 *⊕

Kombinationen

Aufgabe/Ansatz	Komma- position	Rundung	Wert- eingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
<p>Jährliche Tilgung eines Kapitals von 10000 in 5 Jahren bei einem Jahreszins von 9 %</p> $\frac{0.09}{1 - \frac{1}{(1 + 0.09)^5}} \times 10000 =$	9	5/4	1		1 +
					0.09 +
					1.09 *
					1.09 ×
					1.09 =
					1.188 100 000 *
					1.188 100 000 =
					1.295 029 000 *
					1.295 029 000 =
					1.411 581 610 *
					1.411 581 610 =
					1.538 623 955 *
					1.538 623 955 ⊕
					1 +
					1 :
1.538 623 955 ⊗					
1.538 623 955 =					
0.649 931 386 *					
0.649 931 386 -					
0.09 :					
0.350 068 614 *					
0.350 068 614 =					
0.257 092 457 *					
0.257 092 457 ×					
10 000 =					
2570.924570000 *					

Radizieren

Aufgabe/Ansatz	Komma- position	Rundung	Wert- eingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
$\sqrt{123} =$	5	▲	123		123 √ 11.090 54 *
$\sqrt[4]{145} =$	F	▲	145	 	145 √ 12.041594578792 * 12.041594578792 √ 3.4701000819561 *
$\sqrt{\frac{1.2 \times 4.56789}{7.8}} =$	3	▼	1.2 4.56789 7.8	 	1.2 × 4.567 89 : · 7.8 = 0.702 *⊕ 0.702 √ 0.837 *
$\sqrt{2.543^2 + 7.8691^2} =$	6	▼	2.543 7.8691	GT · 	2.543 × 2.543 = 6.466 849 *⊕ 7.869 1 × 7.869 1 = 61.922 734 *⊕ 68.389 583 ⊗ 68.389 583 √ 8.269 799 *

Technische Daten

Modellbezeichnung:	Olympia CP 162	Sonderfunktionen:	Prozentautomatik Wurzelautomatik Zwischensummen-Taste Potenzähl-Taste Nichtrechnenfunktion (Non Add) Triaden-Druck
Rechentechnik:	kaufm. Addiertechnik bei Addition und Subtraktion, arithmetische Folgetechnik bei Multiplikation und Division	Vorzeichen:	Vorzeichenrichtiges Rechnen Vorzeichentaste
Kapazität:	14 Stellen für Ein- und Ausgaben	Druckwerk:	Wälzdruckwerk, 3 Zeilen/sec. Zweifarbendruck
Kommatechnik:	Fließkomma und Fließ/Festkomma beide mit autom. Underflow	Papierrolle:	59/60 mm breit, 80, max. 90 mm ϕ
Kommapositionen:	F und 0 bis 9 durchgehend AM Addiermaschinen-Technik (Komma automatisch bei gewählter Dezimalstelle)	Farbband:	rot/schwarz, Seide DIN-Spule 40 mm
Rundung:	schaltbar, nach 3 Positionen	Netzspannungen:	100/110/115/220/240 Volt umsteckbar, 50/60 Hz
Konstante:	Wertwiederholung bei Add./Sub., automatisch konstanter 1. Faktor und Divisor	Leistungsaufnahme:	35 Watt
Speicher:	2 rechnende Speicher (GT/FT) 1 Akkumulator	Abmessungen:	Breite 288 mm Tiefe 295 mm Höhe 107 mm
		Gewicht:	5,3 kg