

# **BEDIENUNGSANLEITUNG OLYMPIA CD 700**



Olympia International · Büromaschinen · Bürosysteme

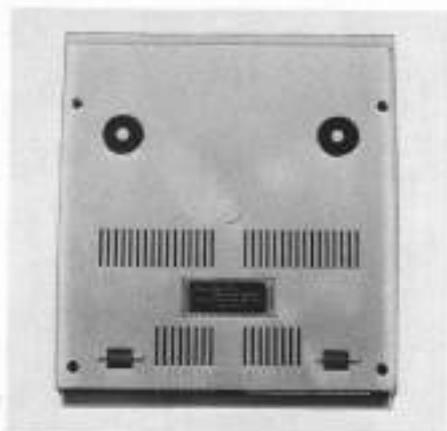
# Inhalt

	Seite
Inbetriebnahme	2
Tastaturübersicht	3
Tastaturerklärung	4
Bedienungstechnik	6
Addition und Subtraktion	8
Multiplikation	10
Division	12
Potenzieren	14
Kombinationen	16
Speichern	17
Technische Daten	24

# Olympia CD 700



# Inbetriebnahme



Der Olympia CD 700 ist für den Anschluß an Wechselstrom mit den Spannungen 110/120/220/240 Volt 50/60 Hz vorgesehen.

Überzeugen Sie sich bitte, daß die am Spannungswähler eingestellte Gerätespannung mit derjenigen des Stromnetzes übereinstimmt, bevor Sie das Gerät an das Netz anschließen.



Das Ein- und Ausschalten erfolgt mit dem Kippschalter oben, links von der Tastatur.



Als Einschalt-Kontrolle erscheinen in der Anzeige in Position 1 eine Null und das Komma.  
Jetzt ist der CD 700 rechenbereit!

# Tastatur – Übersicht des CD 700



# Tastaturerklärung



3

## Komma-Einstellung

Rändelrad für die Einstellung des Ergebniskomma in den Positionen 0-6, 9 und 12. Die gewählte Position ist im Sichtfenster neben dem Einstellrad abzulesen.



## Rundungstaste

Bei eingerasteter Rundungstaste werden alle Endergebnisse nach dem kaufmännischen  $\frac{1}{2}$  System gerundet. Ausgerastet erfolgt keine Rundung - nur Stellenabschneidung.



## Löschtaste für das Rechensystem

Löschung des Rechensystems und der Anzeige. (Der Inhalt der Speicher bleibt erhalten.)



## Konstanttaste

Bei gerasteter K-Taste werden Multiplikator bzw. Divisor und deren Rechenfunktion konstant gehalten.



## C-Taste

Löschung von Eingabe- und Anzeigewerten.



## Plus/Ergebnistaste

1. Plus-taste und Ergebnistaste für die Addition  
2. Positive Ergebnistaste für die Multiplikation und Division.



## Minus/Ergebnistaste

1. Minustaste und Ergebnistaste für die Subtraktion  
2. Negative Ergebnistaste für die Multiplikation und Division  
3. Vorzeichenwechsellaste für Anzeigewerte



## Multiplikationstaste

1. Übernahme des Anzeigewertes als 1. Faktor in das Rechensystem.  
2. Automatisches Teilergebnis bei Folgerechnungen



## Divisionstaste

1. Übernahme des Anzeigewertes als Dividend in das Rechensystem.  
2. Automatisches Teilergebnis bei Folgerechnungen.



## Wurzel-Taste

Automatische Quadratwurzel-Errechnung jedes in der Anzeige stehenden Wertes.



## RC-Taste (Register-Change)

a) Kontrolle, oder Austausch der Operanden vor einer Ergebnisbildung bei konstant gehaltener Funktion.

b) Nach Ergebnisbildung Austausch des letzten Operanden mit dem Ergebnis.

# Tastaturerklärung



**Speicherlöschtaste I**  
Löschung des Speichers.



**Speicherabruf-taste I**  
Rückruf des Speicherinhalts in die Anzeige. Der Speicherinhalt bleibt zur weiteren Verwendung erhalten.



**Negative Speichereingabetaste I**  
1. Zur direkten Subtraktion eines Anzeigewertes vom Inhalt des Speichers.  
2. Zur Ergebnisbildung von Multiplikationen und Divisionen; die angezeigten Produkte bzw. Quotienten werden gleichzeitig vom Inhalt des Speichers subtrahiert.



**Positive Speichereingabetaste I**  
1. Zur direkten Addition eines Anzeigewertes zum Inhalt des Speichers.  
2. Zur Ergebnisbildung von Multiplikationen und Divisionen; die angezeigten Produkte bzw. Quotienten werden gleichzeitig zum Inhalt des Speichers addiert.

**FTO**

**Faktor-Total-Taste I**  
Bei eingerasteter Taste werden alle ersten Operanden (Multiplikand/Dividend) automatisch summiert. Das Ergebnis dieser Summierung wird mit der Speicherabruf-taste zur Anzeige gebracht.

**GT**

**Grand-Total Speicher II**  
Nach Einrastung der Taste erfolgt automatische Summierung aller mit  o.  eingegebenen Werte oder errechneten Ergebnisse.

**C**

**Löschtaste für GT-Speicher II**



**Abruf-taste für GT-Speicher II**  
Zwischen- und Endergebnisse werden aus dem Rechensystem in die Anzeige abgerufen. Sie bleiben im Speicher erhalten und können beliebig oft abgerufen werden. Bei Endergebnissen ist abschließend mit C der GT-Speicher zu löschen.

# Bedienungstechnik

## Werteingabe

Alle Werte werden wie üblich in die Zehnertastatur eingegeben. Dabei wird ein etwa vorhandenes Komma wertgemäß mitgetastet.

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:



Soll mit negativen Zahlen gerechnet werden, so ist nach der Werteingabe die Minus-Ergebnistaste zu drücken.

Beispiel: -397,4 Tastenfolge:



## Kommatechnik und Underflow

Fließkomma bei Werteingabe:

Eingabewerte werden mit beliebigen Nachkommastellen eingegeben, angezeigt und verrechnet.

Festkomma bei Ergebnissen:

einstellbar auf 0-6, 9 und 12 Stellen.

Alle Ergebnisse werden entsprechend der gewählten Kommaposition angezeigt. Überzählige Dezimalstellen werden abgeschnitten und bei eingerasteter  $\frac{1}{2}$ -Taste in der letzten Stelle gerundet.

Automatischer Underflow:

Überschreitet ein Ergebnis mit den Vorkommastellen den durch Festkomma-Vorwahl begrenzten Bereich, wird automatisch die Festkomma-Einstellung aufgehoben und so viele Nachkommastellen abgeschnitten wie notwendig sind, um die ersten signifikanten 14 Stellen anzuzeigen.

**Overflow** (Kapazitätsüberschreitung)

Überschreitet ein Ergebnis mit den Vorkommastellen die Rechenkapazität des CD 700, so wird automatisch die Anzeige gelöscht. Mit einem Pfeil links in der Leuchtanzeige wird dieser Overflow gekennzeichnet. Das Rechensystem ist daraufhin mit der CA-Taste zu löschen.

# Bedienungstechnik

## Rechentechnik

Addition und Subtraktion: **Kaufmännische Addiertechnik**  
Nach der Werteingabe wird mit  $\text{+}$  bzw.  $\text{-}$  der Wert in das Rechensystem übernommen und zugleich das neue Ergebnis angezeigt.

Multiplikation und Division: **Arithmetische Rechentechnik**  
Werteingaben und Funktionen folgen dem arithmetischen Ansatz bzw. der Sprechweise.

Zum Beispiel:  $a \times b : c =$

So wird auch getastet. Teilergebnisse werden durch die nachfolgende Funktionstaste gebildet.

## Bedienung und Tastenfolge

Auf den folgenden Seiten wird in 31 Rechenbeispielen die Reihenfolge der einzugebenden Werte und zu betätigenden Funktionstasten aufgeführt.

Bei den äußerst leichtgängigen Tasten des CD 700 genügt ein sanftes Antippen um die Funktion auszulösen.

## Speicher

Der CD 700 hat 2 Speicher:

**Speicher I** ist ein Universalspeicher

- Werte können direkt im Speicher addiert bzw. subtrahiert werden.
- Ergebnisse können direkt in den Speicher eingerechnet und addiert bzw. subtrahiert werden.
- Bei eingerasteter FT-Taste werden alle ersten Operanden (Multiplikand/Dividend) im Speicher summiert.

**Speicher II** ist ein Grand-Totalspeicher

Alle mit  $\text{+}$  bzw.  $\text{-}$  eingegebenen oder errechneten Werte werden nach Einrastung der GT-Taste automatisch summiert.

# Addition und Subtraktion

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
12 + 3 + 5,67 =	2	12 3 5,67	$C_A$ $+$ $=$ $+$ $=$ $+$ $=$	20,67
	2	12 3 5,678	$C_A$ $+$ $=$ $+$ $=$ $+$ $=$	
12 + 3 + 5,678 =	2	12 3 5,678	$C_A$ $\%_d$ ↓ $+$ $=$ $+$ $=$ $+$ $\%_d$ ↑ $=$	20,68
11 - 55,2 =	2	11 55,2	$C_A$ $+$ $=$ $-$ $=$	- 44,20

# Addition und Subtraktion

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
34 + 5 + 5 - 1,12 - 1,12 =	2	34 5 1,12	$C_A$ $+$ $=$ $+$ $=$ $RC$ $+$ $=$ $RC$ $-$ $=$	41,76
	2	34 5 1,12	$C_A$ $K$ ↓ $+$ $=$ $+$ $+$ $=$ $=$ $-$ $-$ $K$ ↑ $=$ $=$	41,76

# Multiplikation

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
$54,61 \times 12,301 =$	3	54,61 12,301	$\times$ $+$ $=$	671,757
	3	54,61 12,301	$\%_q$ ↓ $\times$ $+$ $\%_q$ ↑ $=$	671,758
$32,64 \times (-34) =$	0	32,64 34	$\times$ $-$ $=$	- 1109
$(-1,24) \times (-5,6789) =$	2	1,24 5,6789	$C_A$ $-$ $\times$ $=$ $-$ $=$	7,04

# Multiplikation

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
6,1 × 5,2 × 4,3 =	0	6,1 5,2 4,3	× × + =	136
1615 × 3,1415 =	2		K ↓ $\frac{\square}{4}$ ↓	
0,187 × 3,1415 =		1615	×	
22,8173 × 3,1415 =		3,1415	+ =	5073,52
	3	,187	+ =	0,587
	5	22,8173	+ =	71,68055
			K ↑ $\frac{\square}{4}$ ↑	

# Division

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
123 : 789 =	3	123 789		0,155
	3	123 789		0,156
145 : 12,12 =	12	145 12,12		11,963696369636
145 : 0,001212 =	12	145 ,001212		119636,96369636

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
110 : 14,5 =	5		<b>K</b> ↓ <b>1/4</b> ↓	
120 : 14,5 =		110	<b>:</b>	
130 : 14,5 =		14,5	<b>+</b> <b>=</b>	7,58621
	3	120	<b>+</b> <b>=</b>	8,276
	9	130	<b>+</b> <b>=</b>	8,965517241
			<b>K</b> ↑ <b>1/4</b> ↑	
47,11 : 53 : (- 0,814) =	6	47,11	<b>:</b>	
		53	<b>:</b>	0,8888679245283
		,814	<b>-</b> <b>=</b>	- 1,091975

# Potenzieren

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
$12^3$	0	12		1728
	0	12		1728
$987,654^4$	6	987,654		951523038236,19
$(1,2)^9 - (1,2^3)^3$	6	1,2		5,159780

# Potenzieren

Ansatz	Komma position	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
$\frac{1}{0,06^3}$	12	1  0,06	K ↓ : + = + = + = K ↑	4629,6296296293
	12	1  0,06	: + = : RC : RC + =	4629,6296296293

# Kombinationen

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
$\frac{4,5 \times 7,89}{3,21} =$	5	4,5 7,89 3,21		11,06074
$\frac{(2,3 + 4,5) \times 7,89}{1,2345} + 8 =$	5	2,3 4,5 7,89 1,2345 8		51,46051
$\frac{122}{2 + 6,7} =$	3	2 6,7 122		14,022

# Speichern

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
$\begin{array}{r} 12 + 13 = \\ 14 + 15 = \\ \hline \Sigma = \end{array}$	0	12  13  14  15	$C_A$ $+$ $=$ $+$ $=$ $\oplus$ $C_A$ $+$ $=$ $+$ $=$ $\oplus$ $\odot$ $\odot$	25    29  54
		12  13  14  15	$C_A$ $GT \downarrow$ $+$ $=$ $+$ $C_A$ $=$ $+$ $=$ $\odot$ $C$ $GT \uparrow$	25   29  54

# Speichern

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
$56 \times 3,55 =$ $45 \times 6,75 =$ $- 23 \times 2,45 =$ <hr/> <hr/>	2	56		
		3,55		198,80
		45		
		6,75		303,75
		23		
		2,45		- 56,35
				446,20
		56		
		3,55		
				198,80
		45		
		6,75		
				303,75
		23		
		2,45		
				- 56,35
				446,20

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
$  \begin{array}{r}  1,2 \times 9 = \\  4,5 \times 12 = \\  7,8 \times 15 = \\  \hline  \Sigma = \underline{\quad} \quad \Sigma = \underline{\quad}  \end{array}  $	2	1,2	GT ↓ FTO ↓	
		9	× =	10,80
		4,5	×	
		12	+ =	54,00
		7,8	×	
		15	+ =	117,00
			GT ↑ FTO ↑	
			◇ C	181,80
			⊕ ⊖	13,50

# Speichern

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
$n_1 = 1,28$ $n_2 = 1,75$ $n_3 = 1,56$ <hr/> $n^2 =$ $\sum n =$ $\sum n^2 =$	4	1,28	GT ↓ FTQ ↓ × + =	1,6384
		1,75	× + =	3,0625
		1,56	× + =	2,4336
			GT ↑ FTQ ↑ ◊ C	7,1345
			◉ ©	4,5900

Ansatz	Kommposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnis
$\frac{12 \times 4,5 + 15 \times 7,8}{12 + 15}$	2	12 4,5 15 7,8	GT ↓ FTO ↓ × + = × + = GT ↑ FTO ↑ ◊ C : ◉ © + =	54,00 117,00 6,33

# Fakturieren

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
120 - 3%	2	,03 120	↓      ↑	116,40
$  \begin{array}{r}  12 \times 7,15 = \\  13 \times 2,45 = \\  \hline  = \\  + 11\% = \\  \hline  = \\  \hline  \hline  \end{array}  $	2	12 7,15 13 2,45 ,11	↓        	85,80 31,85 117,65 12,94 130,59

# Radizieren

Ansatz	Kommaposition	Werteingabe	Funktionstastenfolge	Ergebnisse
$\sqrt{123}$	2	123	$\sqrt{\quad}$ $+$ $=$	11,090536506409  11,09
$\sqrt[4]{145}$	5	145	$\sqrt{\quad}$ $\sqrt{\quad}$ $+$ $=$	3,4701000819561  3,47010
$\sqrt{\frac{1,2 \times 4,56789}{7,8}}$	4	1,2 4,56789 7,8	$\times$ $\div$ $+$ $=$ $\sqrt{\quad}$ $+$ $=$	       0,8382

# Technische Daten

<b>Modell:</b>	Olympia CD 700
<b>Rechenleistung:</b>	Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division, Potenzieren; Quadratwurzel
<b>Register:</b>	3 Rechenregister 2 Speicherregister
<b>Kapazität:</b>	14 Stellen auf allen Registern
<b>Kommatechnik:</b>	Fließ-Eingabe 0-13 Nachkommastellen Fest-Ausgabe 0-6, 5 und 12 Nachkommastellen
<b>Anzeige:</b>	14 Nixie-Röhren
<b>Elektronik:</b>	MOS/LSI-Bausteine
<b>Netzspannung:</b>	100/120, 220, 240 V; 50/60 Hz (umsteckbar)
<b>Leistungsaufnahme:</b>	20 Watt
<b>Abmessungen:</b>	Breite: 298 mm Tiefe: 334 mm Höhe: 118 mm
<b>Gewicht:</b>	4,1 kg

Printed in Germany  
Änderungen vorbehalten.

C

O

