

Bedienungs- anleitung

Schulrechner SR 200

Wissenschaftlicher Taschenrechner

Mit statistischen Funktionen

Vor Gebrauch bitte lesen.

Art.-Nr. 2.0137

Iden Berlin
Wilhelm-Kabus-Str. 75
D-10829 Berlin
iden.a.de



Sicherheitsvorkehrungen

Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, bevor Sie diesen Taschenrechner verwenden. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung bitte auf, um später darin nachschlagen zu können.

Batterien

- Bewahren Sie die Batterien außer Reichweite von Kindern auf. Falls sie versehentlich verschluckt werden, suchen Sie unverzüglich ärztliche Hilfe.
- Versuchen Sie nie, die Batterien zu laden oder zu zerlegen, und achten Sie darauf, dass sie nie kurzgeschlossen werden. Halten Sie die Batterien von direkter Wärmeeinwirkung fern und entsorgen Sie sie nie durch Verbrennen.
- Die falsche Verwendung der Batterien kann zu einem Auslaufen der Batteriesäure führen, wodurch es zu einer Beschädigung von in der Nähe befindlichen Gegenständen sowie zu Brandgefahr und persönlichen Verletzungen kommen kann.
- Stellen Sie immer sicher, dass die positiven (+) und negativen (-) Pole in die richtigen Richtungen weisen, wenn Sie die Batterien in den Taschenrechner einlegen.
- Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie den Rechner für längere Zeit nicht verwenden möchten.
- Verwenden Sie nur die in der Bedienungsanleitung dieses Taschenrechners angeführte Batteriesorte.
- Selbst wenn der Taschenrechner normal funktioniert, sollte die Batterie mindestens alle drei Jahre ausgetauscht werden. Verbrauchte Batterien können undicht sein und zu einer Beschädigung oder Funktionsstörung des Taschenrechners führen. Lassen Sie verbrauchte Batterien nie im Taschenrechner.

- Die mit diesem Gerät mitgelieferten Batterien werden während des Versands und der Lagerung etwas entladen. Daher sollten diese Batterien früher als nach der normalerweise erwarteten Batterielebensdauer ersetzt werden.
- Niedrige Batteriespannung kann zu einer Korruption oder einem Verlust der Speicherinhalte führen. Fertigen Sie daher immer schriftliche Schutzkopien aller wichtigen Daten an.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung

- Drücken Sie immer die Taste "ON/C", bevor Sie den Taschenrechner zum ersten Mal verwenden.
- Vermeiden Sie extreme Temperaturen bei Betrieb und Lagerung. Sehr niedrige Temperaturen können zu einem langsamen Ansprechen des Displays, einem vollständigen Ausfall des Displays oder zu einer Verkürzung der Batterielebensdauer führen. Der Taschenrechner sollte auch nicht in direktem Sonnenlicht, in der Nähe eines Fensters oder Heizgeräts bzw. an einem anderen Ort, an dem er sehr hohen Temperaturen ausgesetzt sein könnte, liegen gelassen werden. Hitze kann eine Verfärbung oder Verformung des Taschenrechnergehäuses verursachen und seine internen Schaltkreise beschädigen.
- Vermeiden Sie den Betrieb und die Lagerung des Taschenrechners an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit und Staub. Schützen Sie den Taschenrechner gegen Wasserspritzer, und setzen Sie ihn nie hoher Luftfeuchtigkeit oder Staub aus. Anderenfalls könnten die internen Schaltkreise beschädigt werden.
- Lassen Sie den Taschenrechner nie fallen und setzen Sie ihn keinen starken Stößen aus.
- Achten Sie darauf, dass der Taschenrechner nie verbogen oder verdreht wird. Tragen Sie den Taschenrechner nie in der Hosentasche oder einem eng anliegenden

- Kleidungsstück, wo er verbogen oder verdreht werden könnte.
- Versuchen Sie nie, den Taschenrechner zu zerlegen.
 - Dies kann Fehlfunktionen nach sich ziehen und führt zum Verlust des Gewährleistungsanspruchs.
 - Drücken Sie nie mit einem Kugelschreiber oder anderen spitzen Gegenstand auf die Tasten des Taschenrechners.
 - Verwenden Sie ein weiches, trockenes Tuch, um das Äußere des Taschenrechners zu reinigen. Falls der Taschenrechner sehr verschmutzt ist, wischen Sie ihn mit einem in einer milden Seifenwasserlösung angefeuchteten Tuch ab. Wringen Sie das Tuch gut aus, bevor Sie den Taschenrechner abwischen. Verwenden Sie nie Verdünner, Benzine oder andere flüchtige Mittel, um den Taschenrechner zu reinigen. Anderenfalls könnten die aufgedruckten Markierungen abgelöst und das Gehäuse beschädigt werden.

Garantie und Service

- Sollten beim Benutzen des Rechners technische Probleme auftauchen, beachten Sie bitte:
- Es gilt die gesetzliche Garantiezeit.
 - Bewahren Sie bitte Kaufbeleg und Verpackung auf.

LCD-Display



Bevor Sie mit den Berechnungen beginnen

Betriebsarten

Bevor Sie mit der Verwendung des Taschenrechners beginnen, müssen Sie zuerst den richtigen Modus aufrufen, der für Ihre Anforderungen geeignet ist.

Berechnungsmodus

- "DEC"-Modus 2nd F [...] : - es können allgemeine Berechnungen einschließlich Funktionsberechnungen durchgeführt werden. Auf dem LCD-Display wird das Symbol "DEG", "RAD" oder "GRAD" angezeigt (je nachdem, welcher Winkelmessmodus aktiv ist).
- "BIN"-Modus 2nd F →BIN: - Binär-Umwandlung und Berechnungen. Das "BIN"-Symbol wird auf dem LCD-Display angezeigt.
- "OCT"-Modus 2nd F →OCT: - Oktal-Umwandlung und Berechnungen. Das "OCT"-Symbol wird auf dem LCD-Display angezeigt.
- "HEX"-Modus 2nd F →HEX: - Hexadezimal-Umwandlung und Berechnungen. Das "HEX"-Symbol wird auf dem LCD-Display angezeigt.
- "CPLX"-Modus 2nd F CPLX: - Berechnungen, auch mit komplexen Zahlen, können durchgeführt werden. Das "CPLX"-Symbol wird auf dem LCD-Display angezeigt.
- "SD"-Modus 2nd F STAT: - Es kann eine Standardabweichungsberechnung durchgeführt werden. Das "STAT"-Symbol wird auf dem LCD-Display angezeigt.

Winkelmessmodi

- "DEG"-Modus: - legen Sie die Messung in "Altgrad" fest. Das "DEG"-Symbol wird auf dem LCD-Display angezeigt.
- "RAD"-Modus: - legen Sie die Messung in "Bogenmaß" fest.

Das "RAD"-Symbol wird auf dem LCD-Display angezeigt.

"GRA"-Modus: - legen Sie die Messung in "Neugrad" fest. Das "GRAD"-Symbol wird auf dem LCD-Display angezeigt. Diese drei Winkelmessmodi können im "DEC"-Modus verwendet werden.

Anzeigemodus

"TAB"-Modus 2nd F TAB: - legen Sie die Anzahl der Dezimalstellen fest.

Außerdem können Sie die Anzeige im Exponentialformat durch Drücken von **F↔E** ändern.

Modus	Betrieb	Anzeige
Dezimal	2nd F →DEC	DEG, RAD oder GRAD
Binär	2nd F →BIN	BIN
Oktal	2nd F →OCT	OCT
Hexadezimal	2nd F →HEX	HEX
Statistisch	2nd F →STAT	STAT
Grad (Altgrad)	Drücken Sie DRG ,	DEG
Bogenmaß (Rad)	um zwischen "DEG",	RAD
Gradient (Neugrad)	"RAD" und "GRAD" umzuschalten.	GRAD
Tab	2nd F TAB, dann	
Um die Dezimaleinstellung zurückzusetzen	2nd F TAB	

Arithmetische Operationen und Klammerrechnungen

- Für negative Werte drücken Sie bitte die Taste nach der Eingabe des Wertes.
- Bei gemischten allgemeinen arithmetischen Operationen haben die Multiplikation und die Division Vorrang vor der Addition und der Subtraktion.
- Angenommen, dass der "DEC"-Modus (2nd F →DEC) gewählt ist.

Beispiel	Betrieb	Anzeige
23 + 4,5 - 53 = -25,5	23 4,5 53	-25,5
56 × (-12) ÷ (-2,5) = 268,8	56 12 2,5	268,8
12369 × 7532 ÷ 74103 = 6.9036806 × 10 ⁻²	12369 7532 74103	6.9036806 ⁻²
(4,5 × 10 ⁻²) × (-2,3 × 10 ⁻²) = -0,001035	4,5 75 2,3	-0,001035
(2+3) × 10 ² = 500	(2 3) 1 2	500,
(1 × 10 ³) ÷ 7 = 14285,71429	1 5 7	14285,71429
(1 × 10 ³) ÷ 7 - 14285 = 0,7142857	1 5 7 14285	0,7142857
3 + 5 × 6 = 33	3 5 6	33,
7 × 8 - 4 × 5 = 36	7 8 4 5	36,
1 + 2 - 3 × 4 + 5 + 6 = 6,6	1 2 3 4	6,6
100 - (2 + 3) × 4 = 80	100 (2 3)	80,
2 + 3 × (4 + 5) = 29	2 3 (4 5)	29,

Prozentberechnungen

Beispiel	Betrieb	Anzeige
Prozentsatz 26 % von 15,00 \$	15 26 2nd F %	3,9
Aufgeld 15%-Zunahme von 36,20 \$	36,2 15 2nd F %	41,63
Rabatt 4%-Rabatt von 47,50 \$	47,5 4 2nd F %	45,6
Verhältnis Wie viel Prozent von 250 sind 75?	75 250 2nd F %	30,

Festlegen der Anzahl der Dezimalstellen

Um die Anzahl der Dezimalstellen festzulegen: (TAB), 2nd F TAB, gefolgt von der Eingabe eines Wertes, der die Anzahl der Dezimalstellen (0-9) festlegt.

Beispiel	Betrieb	Anzeige
Um 3 Dezimalstellen festzulegen	2nd F TAB 3	0,000
Um die Anzahl der Dezimalstellen zurückzusetzen.	2nd F TAB	0,

Anzeige im Exponentialformat

Sie können die Anzeige im Exponentialformat durch Drücken von **F↔E** ändern.

Beispiel	Betrieb	Anzeige
2 ÷ 3 = 0,666666666	2 3	0,666666666
		6,6666666 ⁻⁰¹

Speicher

Dieser Taschenrechner enthält einen einzigen unabhängigen Speicher, der durch die Betätigung von **(XM)**, **(M+)** und **(RM)** abgerufen werden kann. Der Inhalt dieses unabhängigen Speichers bleibt geschützt, selbst wenn der Taschenrechner ausgeschaltet wird.

Additionsergebnisse können direkt im Speicher gespeichert werden. Die Ergebnisse können auch im Speicher summiert werden, so dass Summen einfacher berechnet werden können. Solange der "Speicher" nicht leer ist, leuchtet das Symbol "M" auf dem Display.

Beispiel	Betrieb	Anzeige
Eingabe von 123 in den Speicher: - - - - -	123 ON/C - - - - -	M - - - - - 123,
Abrufen des Speicherinhalts - - - - -	- - - - -	M - - - - - 0,
		123,

Addieren von 25 zum Speicherinhalt	25  ON/C (RM)	M M M	25. 0. 148.
Ersetzen des Speicherinhalts durch eine neue Zahl, z.B. 369	369  ON/C (RM)	M M M	369. 0. 369.
Löschen des Speichers	ON/C (xM)	M	0. 0.

Trigonometrische Funktionen und inverse trigonometrische Funktionen

- Stellen Sie zuerst immer die Winkelmesseinheit ein, bevor Sie Berechnung der trigonometrischen Funktionen und der inversen trigonometrischen Funktionen durchführen.
- Die Messwinkелеinheit (Grad (Altgrad), Bogenmaß (rad), Gradienten (Neugrad)) wird durch Drücken der Taste DRG gewählt.
- Nachdem die Winkelmesseinheit eingestellt wurde, bleibt sie bis zum Einstellen einer neuen Einheit eingestellt. Die Einstellungen werden nicht gelöscht, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Beispiel	Betrieb	Anzeige
sin 63°52'41" = 0.897859012	Drücken Sie DRG, um "DEG" zu wählen. 63.5241[←DEG 	0.897859012
cos (π/3 rad) = 0.5	Drücken Sie DRG, um "RAD" zu wählen. (2nd F π  3) (=)	0.5
tan (-35 grad) = -0.612800788	Drücken Sie DRG, um "GRAD" zu wählen. 35 (=) 	-0.612800788

2sin45° × cos65° = 0.597672477	Drücken Sie DRG, um "DEG" zu wählen. 45 (=)  2 (=)  (65 (=) ) (=)	0.597672477
sin ⁻¹ 0.5 = 30	0.5 2nd F sin ⁻¹	30.
cos ⁻¹ (√2/2) = 0.785398163 rad = π/4 rad	Drücken Sie DRG, um "RAD" zu wählen. (2 (=)  2) 2nd F cos ⁻¹  2nd F π 	0.785398163 0.25
tan ⁻¹ 0.741 = 36.53844577° = 36°32'18.4"	Drücken Sie DRG, um "DEG" zu wählen. 0.741 2nd F tan ⁻¹ 2nd F $\Rightarrow$ D.MS	36.53844577 36.321840

Hyperbolische und inverse hyperbolische Funktionen

Beispiel	Betrieb	Anzeige
sinh3.6 = 18.28545536	3.6 (=) 	18.28545536
cosh1.23 = 1.856761057	1.23 (=) 	1.856761057
tanh2.5 = 0.986614298	2.5 (=) 	0.986614298
cosh1.5 sinh1.5 = 0.22313016	1.5 (=)  (=)  (1.5 (=) ) (=)	0.22313016
sinh-1 30 = 4.094622224	30 (=) 2nd F sin ⁻¹	4.094622224
cosh-1 (20/15) = 0.795365461	(20 (=) 15) (=) 2nd F cos ⁻¹	0.795365461
x = (tanh-1 0.88) / 4 = 0.343941914	0.88 (=) 2nd F tan ⁻¹  4 (=)	0.343941914
sinh-1 2 cosh-11.5 = 1.389388923	2 (=) 2nd F sin ⁻¹ (1.5 (=) 2nd F cos ⁻¹) (=)	1.389388923
sinh-1 (2/3) tanh-1(4/5) = 1.723757406	(2 (=) 3) (=) 2nd F sin ⁻¹ sin ⁻¹ (=) (4 (=) 5) (=) 2nd F tan ⁻¹	1.723757406

Logarithmische und Exponentialfunktionen

Beispiel	Betrieb	Anzeige
log1.23 = 0.089905111	1.23 (=)	0.089905111
ln90 = 4.49980967	90 (=)	4.49980967
log456 ÷ ln456 = 0.434294481	456 (=)  (456 (=) ) (=)	0.434294481
10 ^{1.23} = 16.98243652	1.23 2nd F 10 ^x	16.98243652
e ^{4.5} = 90.0171313	4.5 2nd F e ^x	90.0171313
10 ⁴ × e ⁻⁴ 1.2 × 10 ²³ = 422.5878667	4 2nd F 10 ^x (=) (4 (=) 2nd F e ^x) (=) (1.2 (=) 2nd F 10 ^x)) (=)	422.5878667
(-3) ⁴ = 81	3 (=)  4 (=)	81.
-3 ⁴ = -81	(=) 3 (=) 4 (=)	-81.
5.6 ^{2.3} = 52.58143837	5.6 (=) 2.3 (=)	52.58143837
³ √123 = 4.973189833	123 2nd F ³ √	4.973189833
(78 - 23) ⁻¹² = 1.305111829 × 10 ⁻²¹	(78 (=) 23) (=) 12 (=)  (=)	1.3051118 ⁻²¹
2 + 3 × ³ √64 - 4 = 10	2 (=) 3 (=) (64 2nd F ³ √) (=) 4 (=)	10.
2 × 3.4 ^(5+6.7) = 3306232	2 (=) 3.4 (=) (5 (=) 6.7) (=)	3306232.

Rechnungen mit Grad, Minuten und Sekunden

Sie können Sexagesimalrechnungen mit Grad (Stunden), Minuten und Sekunden durchführen, und Umwandlungen zwischen Sexagesimal- und Dezimalwerten vornehmen.

Beispiel	Betrieb	Anzeige
Um 2,258 Grad in Grad/Min./Sek. auszu drücken	2.258 2nd F $\Rightarrow$ D.MS	2.152880 (2°15'28.80")
Durchführen der Berechnung: 12°34'56" × 3.45	12.3456 [←DEG  3.45 (=) 2nd F $\Rightarrow$ D.MS	12.5822222 43.40866667 43.243120 (43°24'31.20")

Koordinatenumwandlung

- Dieser wissenschaftliche Taschenrechner ermöglicht Ihnen die Umwandlung zwischen rechtwinkligen Koordinaten und Polarkoordinaten, z.B. P(x, y) $\Leftrightarrow$ P(r, θ).
- Bei den Polarkoordinaten kann θ im Bereich $-180^\circ < \theta \leq 180^\circ$ berechnet werden.
(Der errechnete Bereich ist derselbe wie bei der Berechnung mit Bogenmaß oder Neugrad.)

Beispiel	Betrieb	Anzeige
x=14 und y=20,7, wie groß sind r und θ °?	Drücken Sie DRG, um "DEG" zu wählen. 14 (=) 20.7 (=) 2nd F $\Rightarrow$ r θ (=) 2nd F $\Rightarrow$ D.MS	24.98979792(r) 55.92839019(θ) 55.554220(θ)
x=7,5 und y=20,7, wie groß sind r und θ rad?	Drücken Sie DRG, um "RAD" zu wählen. 7.5 (=) 10 (=)  (=) 2nd F $\Rightarrow$ r θ (=)	12.5(r) -0.927295218(θ)
r=25 und θ = 56°, wie groß sind x und y?	Drücken Sie DRG, um "DEG" zu wählen. 25 (=) 56 (=) 2nd F $\Rightarrow$ x y (=)	13.97982259(x) 20.72593931(y)
r=4,5 und =2π/3 rad, wie groß sind x und y?	Drücken Sie DRG, um "RAD" zu wählen. 2 (=) 2nd F π (=) 3 (=) (=) (=) 4.5 (=) 2nd F $\Rightarrow$ x y (=)	-2.25(x) 3.897114317(y)

Rechnungen mit komplexen Zahlen

Drücken Sie 2nd F CPLX, um den "CPLX"-Modus für Berechnungen mit komplexen Zahlen aufzurufen.

Beispiel	Betrieb	Anzeige
(2+3i)+(4+5i)	2nd F CPLX 2 (=) 3 (=) (=) 4 (=) 5 (=) (=)	0. (Realteil)6. (Imaginärteil)8.

Finden Sie den absoluten Wert und das Argument von (3+4i).	3 (=) 4 (=) 2nd F $\Rightarrow$ r θ (=)	5. (absoluter Wert) 53.13010235 (Argument)
--	---	---

Umwandlung zwischen Grad, Radiant, Gradient

Grade, Radiant und Gradient können mit Hilfe von 2nd F DRG $\Rightarrow$ ineinander umgewandelt werden.

Beispiel	Betrieb	Anzeige
Umwandlung von 30 Radiant in Grad	Drücken Sie DRG, um "RAD" zu wählen. 20 2nd F DRG $\Rightarrow$ 2nd F DRG $\Rightarrow$	1145.91559
10 Radiant+25,5 Gradient. Die Antwort wird in Grad angezeigt.	Drücken Sie DRG, um "RAD" zu wählen. 10 2nd F DRG (=) 25.5 (=) 2nd F DRG $\Rightarrow$	595.9077951

Austauschfunktion $\leftrightarrow$

Vertauschen Sie die beiden Operanden zwischen dem Operator. Zum Beispiel **(3) $\div$ (6)** gefolgt vom Drücken von **1** führt zu **(6) $\div$ (3)**, sodass die Antwort 2 angezeigt wird.

Rechtsverschiebungsfunktion $\rightarrow$

Um den angezeigten Wert Zahl für Zahl nach rechts zu verschieben, bis Sie die Stelle erreichen, ab der Sie die Eingabe erneut durchführen möchten.

Andere Funktionen ($\sqrt{}$, x^2 , 1/x, n!, π , π , RND)

Beispiel	Betrieb	Anzeige
$\sqrt{2} + \sqrt{5} = 3.65028154$	2 (=) (=) 5 (=) (=)	3.65028154
2 ² + 3 ² + 4 ² + 5 ² = 54	2 (=) (=) 3 (=) (=) 4 (=) (=) 5 (=) (=) (=)	54.

(-3) ³ = 9	3 (=)  (=)	9.
1/(1/3-1/4) = 12	(3 2nd F 1/x (=) 4 2nd F 1/x)	12.
8! = 40320	8 2nd F n!	40320.
³ √(36 × 42 × 49) = 42	(36 (=) 42 (=) 49) 2nd F ³ √	42.
$\sqrt{1-(\sin^2 40)}$ = 0.766044443	Drücken Sie DRG, um "DEG" zu wählen. (1 (=) (40 (=)) (=) (=))	0.766044443
Erzeugung von Zufallszahlen (im Bereich von 0,000 bis 0,999)	2nd FRND	0.792 (Zufallszahl)

Binär-, Oktal-, Dezimal- und Hexadezimal-Berechnungen

- Es können keine allgemeinen Funktionsberechnungen durchgeführt werden.
- Nur ganze Zahlen können verwendet werden.
- Nur gültige Werte für ein bestimmtes Zahlensystem können verwendet werden.

Zahlensystem	Gültige Werte
Binär	0,1
Oktal	0,1,2,3,4,5,6,7
Dezimal	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
Hexadezimal	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

Allgemeine arithmetische Operationen mit Binär-, Oktal-, Dezimal- und Hexadezimalwerten

Beispiel	Betrieb	Anzeige
10111 ₂ + 11010 ₂ = 110001 ₂	2nd F $\Rightarrow$ BIN 10111 (=) 11010 (=)	0. 110001.
B47 ₁₆ - DF ₁₆ = A68 ₁₆	2nd F $\Rightarrow$ HEX B47 (=) DF (=)	0. A68.
123 ₈ × ABC ₁₆ = 37AF4 ₁₆ = 228084 ₁₀	2nd F $\Rightarrow$ OCT 123 2nd F $\Rightarrow$ HEX (=) ABC (=) 2nd F $\Rightarrow$ DEC	0. 53. 37AF4. 228084.

1F2D ₁₆ - 100 ₁₆ = 7881 ₁₆ = 1EC9 ₁₆	2nd F $\Rightarrow$ HEX 1F2D 2nd F $\Rightarrow$ DEC (=) 100 (=) 2nd F $\Rightarrow$ HEX	0. 7981. 7881. 1EC9.
7654 ₈ ÷ 12 ₁₀ = 334.333333 ₁₀ = 516 ₈	2nd F $\Rightarrow$ OCT 7654 2nd F $\Rightarrow$ DEC (=) 12 (=) 2nd F $\Rightarrow$ OCT	0. 4012. 334.333333 516.
1234 ₁₀ + 1EF ₁₆ ÷ 24 ₈ = 2352 ₁₀ = 1258 ₁₀	2nd F $\Rightarrow$ DEC 1234 2nd F $\Rightarrow$ HEX (=) 1EF 2nd F $\Rightarrow$ OCT (=) 24 (=) 2nd F $\Rightarrow$ DEC	0. 4d2. 757. 2352. 1258.

Binär-, Oktal-, Dezimal- und Hexadezimal-Umwandlungen

Beispiel	Betrieb	Anzeige
Wie wird 22 ₁₀ im Binär-, Oktal- und Hexadezimal-Zahlensystem ausgedrückt?	2nd F $\Rightarrow$ DEC 22 2nd F $\Rightarrow$ BIN 2nd F $\Rightarrow$ OCT 2nd F $\Rightarrow$ HEX	0. 10110. 26. 16.

Statistische Berechnungen

Dieses Gerät kann verwendet werden, um statistische Berechnungen, einschließlich Standardabweichung, im "STAT"-Modus durchzuführen.

Standardabweichung

Im "STAT"-Modus gibt es verschiedene Berechnungen, unter anderem zwei Arten von Standardabweichungsformeln, die Berechnung des Mittelwertes, der Anzahl der Daten, der Summe der Daten und der Summen der Quadratwerte.

Dateneingabe

1. Drücken Sie 2nd F STAT, um den STAT-Modus einzustellen.
2. Geben Sie die Daten ein und drücken Sie jedes Mal, wenn neue Daten eingegeben werden, die DATA-Taste.

Beispieldaten: 10, 20, 30
Tastenbetrieb: 10 DATA 20 DATA 30 DATA

Durchführen von Rechenvorgängen

Die folgenden Verfahren werden verwendet, um die verschiedenen Berechnungen von Standardabweichungen durchzuführen.

Tastenbetrieb	Ergebnis
2nd F 	Standardabweichung der Bevölkerung, σ
S	Stichprobenstandardabweichung, S
$\bar{x}$	Mittelwert, $\bar{x}$
2nd F Σx^2	Summe der Quadratwerte, Σx^2
2nd F Σx	Summe der Daten, Σx
n	Anzahl der Daten, n

Die Berechnung der Standardabweichung und des Mittelwertes wird wie folgt durchgeführt:

Standardabweichung der Bevölkerung $\sigma = \sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2 / n)}$
wo $i = 1$ to n

Stichprobenstandardabweichung $S = \sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2 / (n-1))}$
wo $i = 1$ to n

Mittelwert $\bar{x} = (\sum x) / n$

Beispiel	Betrieb	Anzeige
Data 55, 54, 51, 55, 53, 53, 54, 52	2nd F STAT 55 DATA 54 DATA 51 DATA 55 DATA 53 (=) 2 DATA 54 DATA 52 DATA	0. 2. 4. 6. 8.
Welchen Wert weisen die erwartungstreue Varianz und der Mittelwert der obigen Daten auf?	n (Anzahl der Daten) 2nd F Σx (Summe der Daten) 2nd F Σx^2 (Summe der Quadratwerte) $\bar{x}$ (Mittelwert) 2nd F  (Standardabweichung der Bevölkerung) S (Stichprobenstandardabweichung) S (=) (Stichprobenvarianz)	8. 427. 22805. 53.375 1.316956719 1.407885953 1.982142857

Austauschen der Batterien

Wenn die auf dem Display angezeigten Zahlen matt erscheinen, sollten die Batterien ersetzt werden. Bei fortgesetzter Verwendung des Taschenrechners, wenn

die Batterien erschöpft sind, kann es zu Rechenfehlern kommen. Ersetzen Sie die Batterien baldmöglichst, wenn die angezeigten Zahlen matt erscheinen.

Austauschen der Batterien:

- Entfernen Sie die Schrauben, die den Deckel auf der Rückseite festhalten, und entfernen Sie dann den Deckel.
- Entfernen Sie die alten Batterien.
- Wischen Sie die neuen Batterien mit einem trockenen, weichen Tuch ab. Legen Sie die Batterien so in das Batteriefach ein, dass die positive (+) Seite nach oben weist.
- Bringen Sie den Batteriedeckel wieder an und befestigen ihn mit den Schrauben.
- Drücken Sie die Taste ON/C, um das Gerät einzuschalten.

Automatisches Ausschalten

Der Taschenrechner schaltet sich automatisch aus, wenn länger als sieben Minuten keine Bedienungsvorgänge durchgeführt werden. Drücken Sie in diesem Fall die Taste ON/C erneut, um den Taschenrechner wieder einzuschalten.

Technische Daten

Stromversorgung: 1 × LR1130 Batterie
Betriebstemperatur: 0 °C ~ 40 °C



Raccolta carta. Segui le regole del tuo Comune.



Owner’s manual

Scientific Calculator SR 200 with statistical functions

Please read before using.



Safety Precautions

Be sure to read the following safety precautions before using this calculator. Keep this manual handy for later reference.

Batteries

- Keep batteries out of the reach of children. If accidentally swallowed, consult with a physician immediately.
- Never charge batteries, try to take batteries apart, or allow batteries to become shorted. Never expose batteries to direct heat or dispose of them by incineration.
- Misuse of batteries can cause them to leak acid that can cause damage to nearby items and creates the possibility of fire and personal injury.
- Always make sure that a battery’s positive (+) and negative (–) sides are facing correctly when you load it into the calculator.
- Remove the batteries if you do not plan to use the calculator for a long time
- Use only the type of batteries specified for this calculator in this manual.
- Even if the calculator is operating normally, replace the battery at least once every three years. Dead battery can leak, causing damage to and malfunction of the calculator. Never leave the dead battery in the calculator.
- The batteries that come with this unit discharges slightly shipment and storage. Because of this, it may require replacement sooner than the normal expected during battery life.
- Low battery power can cause memory contents to become corrupted or lost completely. Always keep written records of all important data.

Warranty and Service

If technical problems should occur while using the calculator, please note:

1. The legal warranty applies for this product.
2. Please retain the proof of purchase and the packaging.

LCD Display



Display Mode

"TAB" mode 2nd F TAB: - specify number of decimal places.

Moreover you can change the display in exponential format by pressing **F⇄E**.

Mode	Operation	Display
Decimal	2nd F $\rightarrow$ DEC	DEG, RAD, or GRAD
Binary	2nd F $\rightarrow$ BIN	BIN
Octal	2nd F $\rightarrow$ OCT	OCT
Hexadecimal	2nd F $\rightarrow$ HEX	HEX
Statistical	2nd F $\rightarrow$ STAT	STAT
Deg	Press DRG to cycle through "DEG", "RAD" and "GRAD".	DEG
Rad		RAD
Grad		GRAD
Tab	2nd F TAB then 0-9	---
To reset decimal setting	2nd F TAB $\cdot$	---



Arithmetic Operations & Parenthesis Calculations

- For negative values, press **(-/-)** after entering the value.
- For mixed basic arithmetic operations, multiplication and division are given priority over addition and subtraction.
- Assuming that "DEC" mode (2nd F $\rightarrow$ DEC) is selected.

Example	Operation	Display
23 + 4.5 - 53 = -25.5	23 $\ominus$ 4.5 $\ominus$ 53 $\ominus$	-25.5
56 $\times$ (-12) $\div$ (-2.5) = 268.8	56 $\ominus$ 12 $\otimes$ $\ominus$ 2.5 $\otimes$ $\ominus$	268.8
12369 $\times$ 7532 $\times$ 74103 = 6.9036806 $\times 10^{12}$	12369 $\ominus$ 7532 $\ominus$ 74103 $\ominus$	6.9036806 ¹²
(4.5 $\times 10^{10}$) $\times$ (-2.3 $\times 10^{-9}$) = -0.001035	4.5 $\otimes$ 75 $\otimes$ 2.3 $\otimes$ 79 $\otimes$ $\ominus$	-0.001035
(2+3) $\times 10^2$ = 500	(2 $\ominus$ 3) $\ominus$ 1 $\otimes$ 2 $\ominus$	500.
(1 $\times 10^3$) $\div$ 7 = 14285.71429	1 $\otimes$ 5 $\otimes$ 7 $\ominus$	14285.71429
(1 $\times 10^3$) $\div$ 7 - 14285 = 0.7142857	1 $\otimes$ 5 $\otimes$ 7 $\ominus$ 14285 $\ominus$	0.7142857
3 + 5 $\times$ 6 = 33	3 $\ominus$ 5 $\otimes$ 6 $\ominus$	33.
7 $\times$ 8 - 4 $\times$ 5 = 36	7 $\otimes$ 8 $\ominus$ 4 $\otimes$ 5 $\ominus$	36.
1 + 2 - 3 $\times$ 4 $\div$ 5 + 6 = 6.6	1 $\ominus$ 2 $\ominus$ 3 $\otimes$ 4 $\otimes$ 5 $\otimes$ 6 $\ominus$	6.6
100 - (2 + 3) $\times$ 4 = 80	100 $\ominus$ (2 $\ominus$ 3) $\otimes$ 4 $\ominus$	80.
2 + 3 $\times$ (4 + 5) = 29	2 $\ominus$ 3 $\otimes$ (4 $\ominus$ 5) $\ominus$	29.

Handling Precautions

- Be sure to press the "ON/C" key before using the calculator for the first time.
- Avoid use and storage in areas subjected to temperature extremes. Very low temperatures can cause slow display response, total failure of the display, and shortening of battery life. Also avoid leaving the calculator in direct sunlight, near a window, near a heater or anywhere else it might become exposed to very high temperatures. Heat can cause discoloration or deformation of the calculator’s case, and damage to internal circuitry.
- Avoid use and storage in areas subjected to large amounts of humidity and dust. Take care never to leave the calculator where it might be splashed by water or exposed to large amounts of humidity or dust. Such elements can damage internal circuitry.
- Never drop the calculator or otherwise subject it to strong impact.
- Never twist or bend the calculator. Avoid carrying the calculator in the pocket of your trousers or other tight-fitting clothing where it might be subjected to twisting or bending.
- Never try to take the calculator apart.
- Never press the keys of the calculator with a ball-point pen or other pointed object.
- Use a soft, dry cloth to clean the exterior of the unit. If the calculator becomes very dirty, wipe it off with a cloth moistened in a weak solution of water and a mild neutral household detergent. Wring out all excess moisture before wiping the calculator. Never use thinner, benzine or other volatile agents to clean the calculator. Doing so can remove printed markings and damage the case.

Before Starting Calculations

Operation Modes

When using this calculator, it is necessary to select the proper mode to meet your requirements.

Calculation Modes

"DEC" mode 2nd F [...] : - general calculations, including function calculations can be executed. Either "DEG", "RAD" or "GRAD" symbol appears in the LCD display (depends on which angular measurement mode is active).

"BIN" mode 2nd F $\rightarrow$ BIN: - binary conversion and calculations. "BIN" symbol appears in the LCD display.

"OCT" mode 2nd F $\rightarrow$ OCT: - octal conversion and calculations. "OCT" symbol appears in the LCD display.

"HEX" mode 2nd F $\rightarrow$ HEX: - hexadecimal conversion and calculations. "HEX" symbol appears in the LCD display.

"CPLX" mode 2nd F CPLX: - calculations including complex numbers can be executed. "CPLX" symbol appears in the LCD display.

"SD" mode 2nd F STAT: - standard deviation calculation can be executed. "STAT" symbol appears in the LCD display.

Angular Measurement Modes

"DEG" mode: - specify measurement in "degrees". "DEG" symbol appears in display window.

"RAD" mode: - specify measurement in "radians". "RAD" symbol appears in display window.

"GRA" mode: - specify measurement in "grads". "GRAD" symbol appears in display window.

These three angular measurement modes can be used in combination with the "DEC" mode.

Percentage Calculations

Example	Operation	Display
Percentage 26% of \$15.00	15 $\ominus$ 26 2nd F % $\ominus$	3.9
Premium 15% increase from \$36.20	36.2 $\ominus$ 15 2nd F % $\ominus$	41.63
Discount 4% discount from \$47.50	47.5 $\ominus$ 4 2nd F % $\ominus$	45.6
Ratio 75 is what % of 250?	75 $\ominus$ 250 2nd F % $\ominus$	30.

Specifying the Number of Decimal Places

To specify the number of decimal places (TAB), 2nd F TAB then enter a value indicating the number of decimal places (0-9).

Example	Operation	Display
To set to 3 decimal places	2nd F TAB 3	0.000
To reset the number of decimal places.	2nd F TAB $\ominus$	0.

Display in Exponential Format

You can change the display into exponential format by pressing **F⇄E**.

Example	Operation	Display
2 $\div$ 3 = 0.666666666	2 $\ominus$ 3 $\ominus$ $\otimes$	0.666666666
		6.6666666 ⁻⁰¹

Memory

This calculator contains a single independent memory, which is accessed by using the (XM), (M+) and (RM). Content of this independent memory is protected even when the power is turned OFF.

Additional results can be stored directly in memory. Results can also be totaled in memory, making it easy to calculate sums. The icon "M" will be lighted as long as "Memory" is not empty.

Example	Operation	Display
Input 123 into memory:	123	M 123.
	ON/C	M _ _ _ _ 0.
To recall the content of the memory		M _ _ _ _ 123.
To add 25 into the memory	25	M _ _ _ _ 25.
	ON/C	M _ _ _ _ 0.
		M _ _ _ _ 148.
To replace the memory content by a new number, e.g. 369	369	M 369.
	ON/C	M _ _ _ _ 0.
		M _ _ _ _ 369.
To clear the memory	ON/C	M _ _ _ _ 0.

Trigonometric functions and inverse trigonometric functions

- Be sure to set the unit of angular measurement before performing trigonometric function and inverse trigonometric function calculations.
- The unit of angular measurement (degrees, radians, grads) is selected by pressing DRG.
- Once a unit of angular measurement is set, it remains in effect until a new unit is set. Settings are not cleared when power is switched OFF.

Example	Operation	Display
sin 63°52'41" = 0.897859012	Press DRG to select "DEG" 63.5241[-]	0.897859012
cos (π/3 rad) = 0.5	Press DRG to select "RAD" (2nd F ÷ 3)	0.5
tan (-35 grad) = -0.612800788	Press DRG to select "GRAD" 35	-0.612800788
2sin45° × cos65° = 0.597672477	Press DRG to select "DEG" 45 ÷ 2 (65	0.597672477
sin ⁻¹ 0.5 = 30	0.5 2nd F ⁻¹	30.
cos ⁻¹ (√2/2) = 0.785398163 rad = π/4 rad	Press DRG to select "RAD" (2 ÷ 2) 2nd F ⁻¹ ÷ 2nd F	0.785398163 0.25
tan ⁻¹ 0.741 = 36.53844577° = 36°32' 18.4"	Press DRG to select "DEG" 0.741 2nd F ⁻¹ 2nd F → D.MS	36.53844577 36.321840

Performing Hyperbolic and Inverse Hyperbolic Functions

Example	Operation	Display
sinh3.6 = 18.28545536	3.6	18.28545536
cosh1.23 = 1.856761057	1.23	1.856761057
tanh2.5 = 0.986614298	2.5	0.986614298
cosh1.5 sinh1.5 = 0.22313016	1.5 (1.5	0.22313016
sinh-1 30 = 4.094622224	30 2nd F ⁻¹	4.094622224
cosh-1 (20/15) = 0.795365461	(20 ÷ 15) 2nd F ⁻¹	0.795365461
x = (tanh-1 0.88) / 4 = 0.343941914	0.88 2nd F ⁻¹ ÷ 4	0.343941914
sinh-1 2 cosh-11.5 = 1.389388923	2 2nd F ⁻¹ (1.5 2nd F ⁻¹)	1.389388923
sinh-1 (2/3) tanh-1(4/5) = 1.723757406	(2 ÷ 3) 2nd F ⁻¹ sin ⁻¹ (4 ÷ 5) 2nd F ⁻¹	1.723757406

Logarithmic and Exponential Functions

Example	Operation	Display
log1.23 = 0.089905111	1.23	0.089905111
ln90 = 4.49980967	90	4.49980967
log456 ÷ ln456 = 0.434294481	456 (456)	0.434294481
10 ^{1.23} = 16.98243652	1.23 2nd F 10 ^x	16.98243652
e ^{4.5} = 90.0171313	4.5 2nd F e ^x	90.0171313
10 ⁴ × e ⁻⁴ 1.2 × 10 ⁻³ = 422.5878667	4 2nd F 10 ^x (4 2nd F e ^x) (1.2 (2.3 2nd F 10 ^x))	422.5878667
(-3) ⁴ = 81	3 4	81.
-3 ⁴ = -81	÷ 3 4	-81.
5.6 ^{4.3} = 52.58143837	5.6 2.3	52.58143837
³ √123 = 4.973189833	123 2nd F ³ √	4.973189833
(78 - 23) ⁻¹² = 1.305111829 × 10 ⁻²¹	(78 - 23) 12	1.3051118 ⁻²¹
2 + 3 × ³ √64 - 4 = 10	2 ÷ 3 (64 2nd F ³ √) ÷ 4	10.
2 × 3.4 ^(5+6.7) = 3306232	2 ÷ 3.4 (5 ÷ 6.7)	3306232.

Degrees, Minutes, Seconds Calculations

You can perform sexagesimal calculations using degrees (hours), minutes and seconds. And convert between sexagesimal and decimal values.

Example	Operation	Display
To express 2.258 degrees in deg/min/sec.	2.258 2nd F → D.MS	2.152880 (2°15'28.80")
To perform the calculation: 12°34'56" × 3.45	12.3456 [-] ÷ 3.45 2nd F → D.MS	43.40866667 43.243120 (43°24'31.20")

Coordinate Transformation

- This scientific calculator lets you convert between rectangular coordinates and polar coordinates, i.e., P(x, y) ↔ P(r, θ) .
- With polar coordinates, θ can be calculated within a range of -180° < θ ≤ 180°.
(Calculated range is the same with radians or grads.)

Example	Operation	Display
x=14 and y=20.7, what are r and θ?	Press DRG to select "DEG" 14 20.7 2nd F → rθ 2nd F → D.MS	24.98979792(r) 55.92839019(θ) 55.554220(θ)
x=7.5 and y=-10, what are r and θ rad?	Press DRG to select "RAD" 7.5 10 2nd F → rθ	12.5(r) -0.927295218(θ)
r=25 and θ= 56°, what are x and y?	Press DRG to select "DEG" 25 56 2nd F → x y	13.97982259(x) 20.72593931(y)
r=4.5 and =2π/3 rad, what are x and y?	Press DRG to select "RAD" 2 2nd F ÷ 3 4.5 2nd F → x y	-2.25(x) 3.897114317(y)

Complex Number Calculation

Press 2ndF CPLX to enter the "CPLX" mode for calculations that include complex numbers.

Example	Operation	Display
(2+3i)+(4+5i)	2nd F CPLX 2 3 4 5	0. (real number part)6. (imaginary number part)8.
Find the absolute value and the argument of (3+4i)	3 4 2nd F → rθ 	5. (absolute value) 53.13010235 (argument)

Degree, Radian, Gradient Interconversion

Degree, radian and gradient can be converted to each other with the use of 2nd F DRG►.

Example	Operation	Display
Change 20 radian to degree	Press DRG to select "RAD" 20 2nd F DRG► 2nd F DRG►	1145.91559
10 radians+25.5 gradients The answer is expressed in degree.	Press DRG to select "RAD" 10 2nd F DRG► ÷ 25.5 ÷ 2nd F DRG►	595.9077951

Exchange Function †

Exchange two operands between the operator. For example (3) (÷) (6) and then press † will change to (6) (÷) (3) , and you will get the answer of 2.

Right Shift Function →

To shift a displayed value digit by digit to the right, until you get to the digit you want to re-input from.

Other Functions (√ , x², 1/x, n!, ³√, RND)

Example	Operation	Display
√2 + √5 = 3.65028154	2 5	3.65028154
2 ² + 3 ⁴ + 4 ² + 5 ² = 54	2 3 4 ÷ 5	54.
(-3) ² = 9	3	9.
1/(1/3-1/4) = 12	(3 2nd F 1/ 4 2nd F 1/) 2nd F 1/	12.
8! = 40320	8 2nd F n!	40320.
³ √(36 × 42 × 49) = 42	(36 42 49) 2nd F ³ √	42.
√(1-sin ² 40) = 0.766044443	Press DRG to select "DEG" (1 (40))	0.766044443
Random number generation (in the range of 0.000 to 0.999)	2nd FRND	0.792 (random)

Binary, Octal, Decimal, Hexadecimal Calculations

- General function calculations cannot be performed.
- Only integers can be handled.
- Only valid values for the particular number system can be used.

Number system	Valid values
Binary	0,1
Octal	0,1,2,3,4,5,6,7
Decimal	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
Hexadecimal	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

Basic Arithmetic Operations Using Binary, Octal, Decimal, Hexadecimal Values

Example	Operation	Display
1011 ₂ + 11010 ₂ = 110001 ₂	2nd F → BIN 10111 11010	0. 110001.
847 ₁₆ - DF ₁₆ = A68 ₁₆	2nd F → HEX 847 DF	0. A68.
123 ₈ × ABC ₁₆ = 37AF4 ₁₆ = 228084 ₁₀	2nd F → OCT 123 2nd F → HEX ABC 2nd F → DEC	0. 53. 37AF4. 228084.
1F2D ₁₆ - 100 ₁₀ = 7881 ₁₀ = 1EC9 ₁₆	2nd F → HEX 1F2D 2nd F → DEC 100 2nd F → HEX	0. 7981. 7881. 1EC9.
7654 ₈ ÷ 12 ₁₀ = 334.3333333 ₁₀ = 516 ₈	2nd F → OCT 7654 2nd F → DEC 12 2nd F → OCT	0. 4012. 334.3333333 516.
1234 ₁₀ + 1EF ₁₆ ÷ 24 ₈ = 2352 ₈ = 1258 ₁₀	2nd F → DEC 1234 2nd F → HEX 1EF 2nd F → OCT 24 2nd F → DEC	0. 4d2. 757. 2352. 1258.

Binary, Octal, Decimal, Hexadecimal Conversions

Example	Operation	Display
How is 22 ₁₀ expressed in binary, octal and hexadecimal number system?	2nd F → DEC 22 2nd F → BIN 2nd F → OCT 2nd F → HEX	0. 10110. 26. 16.

Statistical Calculations

This unit can be used to make statistical calculations including standard deviation in the "STAT" mode.

Standard Deviation

In the "STAT" mode, calculations including 2 types of standard deviation formulas, mean, number of data, sum of data, and sum of square can be performed.

Data input

1. Press 2nd F STAT to specify **STAT** mode.
2. Input data, pressing DATA key each time a new piece of data is entered.

Example Data: 10, 20, 30

Key operation: 10 DATA 20 DATA 30 DATA

Performing calculations

The following procedures are used to perform the various standard deviation calculations.

Key operation	Result
2nd F	Population standard deviation, σ
S	Sample standard deviation, S
$\bar{x}$	Mean, $\bar{x}$
2nd F $\sum x^2$	Sum of square of data, $\sum x^2$
2nd F $\sum x$	Sum of data, $\sum x$
n	Number of data, n

Standard deviation and mean calculations are performed as shown below:

Population standard deviation $\sigma = \sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2 / n)}$

where $i = 1$ to n

Sample standard deviation $S = \sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2 / (n-1))}$

where $i = 1$ to n

Mean $\bar{x} = (\sum x) / n$

Example	Operation	Display
Data 55, 54, 51, 55, 53, 53, 54, 52	2nd F STAT 55 DATA 54 DATA 51 DATA 55 DATA 53 2 DATA 54 DATA 52 DATA	0. 2. 4. 6. 8.
What is deviation of the unbiased variance, and the mean of the above data?	n (Number of data) 2nd F $\sum x$ (Sum of data) 2nd F $\sum x^2$ (Sum of square of data) $\bar{x}$ (Mean) 2nd F σ (Population SD) S (Sample SD) S (Sample variance)	427. 22805. 53.375 1.316956719 1.407885953 1.982142857

Replacing the Batteries

Dim figures on the display of the calculator indicate that battery power is low. Continued use of the calculator when the battery is low can result in improper operation. Replace the batteries as soon as possible when display figures become dim.

To replace the batteries:

- Remove the screws that hold the back cover in place and then remove the back cover.
- Remove the old batteries.
- Wrap off the side of the new batteries with a dry, soft cloth. Loide it into the unit with the positive (+) side facing up.
- Replace the battery cover and secure it in place with the screws.
- Press ON/C to turn power on.

Auto Power Off

Calculator power automatically turns off if you do not perform any operation for about seven minutes. When this happens, press ON/C to turn power back on.

Specifications

Power supply: 1 × LR1130 battery
Operating temperature: 0° ~ 40°C (32°F ~ 104°F)

Art.-Nr. 2.0137

Iden Berlin
Wilhelm-Kabus-Str. 75
D-10829 Berlin
idena.de

Manuel du propriétaire

Calculatrice scolaire SR 200

fonctions statistiques incluses

Lire avant utilisation.



Mises en garde de sécurité

Assurez-vous de lire les mises en garde de sécurité suivantes avant d'utiliser cette calculatrice. Conservez ce manuel dans un endroit accessible pour pouvoir vous y reporter ultérieurement.

Piles

- Conservez les piles hors de portée des enfants. Si les piles sont accidentellement avalées, consultez un médecin immédiatement.
- Ne jamais charger les piles, essayer de les démonter, ou les laisser se court-circuiter. Ne jamais exposer les piles à la chaleur directe ou les éliminer par incinération.
- Tout mauvaise usage des piles peut provoquer une fuite de substances acides pouvant endommager tous objets se trouvant à proximité et éventuellement créer un incendie ou des lésions corporelles.
- Veuillez toujours vous assurer que le côté positif (+) et négatif (-) d'une pile est tourné dans la bonne direction quand vous la chargez dans la calculatrice.
- Retirez les piles si vous n'avez pas l'intention d'utiliser la calculatrice pendant longtemps.
- N'utilisez avec cette calculatrice que le type de piles spécifié dans le présent manuel.
- Même si la calculatrice fonctionne normalement, remplacez les piles au moins une fois tous les trois ans. Une pile vide peut fuir, ce qui peut endommager la calculatrice ou entraîner son mauvais fonctionnement. Ne jamais laisser une pile vide dans la calculatrice.
- La pile livrée avec l'appareil se décharge légèrement durant l'expédition et le stockage de la calculatrice. Pour cette raison, il se peut que vous deviez la remplacer plus

- N'appuyez jamais sur les touches en vous servant d'un stylo ou de tout autre objet pointu.
- Utilisez un chiffon doux et sec pour nettoyer l'extérieur de la calculatrice. Si votre calculatrice venait à se salir, nettoyez-la avec un chiffon humidifié avec un détergent domestique doux et neutre fortement dilué dans de l'eau. Bien essorer le chiffon avant de nettoyer la calculatrice. Ne jamais utiliser de diluant, de benzène ou d'autres agents volatils pour nettoyer la calculatrice. Ces matières auraient pour effet d'effacer les caractères imprimés et d'endommager le boîtier.

Garantie et service

Si des problèmes techniques devaient survenir pendant l'utilisation de la calculatrice, veuillez bien noter:

1. La période de garantie est valable.
2. Veuillez conserver la preuve d'achat et l'emballage, s'il vous plaît.

Afficheur LCD



Mode d'affichage

Le mode « **TAB** » 2nd F TAB:- spécifie le nombre de chiffres après la virgule.

De plus, vous pouvez modifier l'affichage en format exponentiel en appuyant sur **F↔E**.

Mode	Opération	Afficheur
Décimal	2nd F → DEC	DEG, RAD, ou GRAD
Binaire	2nd F → BIN	BIN
Octal	2nd F → OCT	OCT
Hexadécimal	2nd F → HEX	HEX
Statistique	2nd F → STAT	STAT
Deg	Appuyez sur DRG pour	DEG
Rad	faire défiler « DEG »,	RAD
Grad	« RAD » et « GRAD »	GRAD
Tabulation	2nd F TAB puis 0-9	
Pour réinitialiser le réglage des décimales	2nd F TAB 0	

Opérations arithmétiques et calculs avec parenthèses

- Pour les valeurs négatives, appuyez sur **±** après avoir saisi la valeur.
- Pour les opérations arithmétiques mixtes élémentaires, les multiplications et les divisions ont priorité sur les additions et les soustractions
- En supposant que le mode « **DEC** » (2nd F → DEC) a été sélectionné.

Exemple	Opération	Afficheur
23 + 4.5 - 53 = -25.5	23 4.5 53 - = -25.5	-25.5
56 × (-12) ÷ (-2.5) = 268.8	56 12 2.5 2.5 2.5 2.5 = 268.8	268.8
12369 × 7532 × 74103 = 6.9036806 × 10 ¹²	12369 7532 74103 = 6.903680612	6.903680612
(4.5 × 10 ⁻⁷⁵) × (-2.3 × 10 ⁻⁷⁹) = -0.001035	4.5 75 2.3 79 = -0.001035	-0.001035
(2+3) × 10 ² = 500	(2 3) 10 2 = 500.	500.
(1 × 10 ³) ÷ 7 = 14285.71429	1 5 7 = 14285.71429	14285.71429
(1 × 10 ³) ÷ 7 - 14285 = 0.7142857	1 5 7 7 14285 = 0.7142857	0.7142857
3 + 5 × 6 = 33	3 5 6 = 33.	33.
7 × 8 - 4 × 5 = 36	7 8 4 5 = 36.	36.
1 + 2 - 3 × 4 ÷ 5 + 6 = 6.6	1 2 3 4 5 6 = 6.6	6.6
100 - (2 + 3) × 4 = 80	100 (2 3) 4 = 80.	80.
2 + 3 × (4 + 5) = 29	2 3 3 4 5 = 29.	29.

Avant de commencer vos calculs

Modes d'utilisation

Pour utiliser cette calculatrice, vous devez sélectionner le mode qui répondra à vos besoins.

Modes de calcul

Mode « **DEC** » 2nd F [...]: - les calculs généraux, y compris les calculs de fonction, peuvent être exécutés. Le symbole « DEG », « RAD » ou « GRAD » apparaît sur l'afficheur LCD (en fonction du mode de mesure d'angle qui est activé).

Mode « **BIN** » 2nd F → BIN:- conversion et calcul binaires. Le symbole « BIN » apparaît sur l'afficheur LCD.

Mode « **OCT** » 2nd F → OCT:- conversion et calcul octaux. Le symbole « OCT » apparaît sur l'afficheur LCD.

Mode « **HEX** » 2nd F → HEX:- conversion et calcul hexadécimaux. Le symbole « HEX » apparaît sur l'afficheur LCD.

Mode « **CPLX** » 2nd F CPLX: - les calculs comprenant des nombres complexes peuvent être exécutés. Le symbole « CPLX » apparaît sur l'afficheur LCD.

Mode « **SD** » 2nd F STAT: - le calcul d'écart-type peut être exécuté. Le symbole « STAT » apparaît sur l'afficheur LCD.

Modes de mesure d'angle

Mode « **DEG** » :- spécifie les mesures en « degrés ». Le symbole « DEG » apparaît dans la fenêtre d'affichage.

Mode « **RAD** » :- spécifie les mesures en « radians ». Le symbole « RAD » apparaît dans la fenêtre d'affichage.

Mode « **GRA** » :- spécifie les mesures en « grades ». Le symbole « GRAD » apparaît dans la fenêtre d'affichage.

Ces trois modes de mesure d'angle peuvent être utilisées conjointement au mode « **DEC** ».

Calculs de pourcentage

Exemple	Opération	Afficheur
Pourcentage 26% de 15,00\$	15 26 2nd F % =	3.9
Majoration Augmenter de 15% le montant 36,20\$	36.2 15 2nd F % =	41.63
Remise Remise de 4% sur 47,50\$	47.5 4 2nd F % =	45.6
Ratio À quel pourcentage de 250 correspond 75 ?	75 250 2nd F % =	30.

Spécifier le nombre de chiffres après la virgule

Pour définir le nombre de chiffres après la virgule (TAB), 2nd F TAB, puis saisissez la valeur indiquant le nombre de chiffres après la virgule (0-9).

Exemple	Opération	Afficheur
Pour spécifier 3 chiffres après la virgule	2nd F TAB 3	0.000
Pour réinitialiser le nombre de chiffres après la virgule	2nd F TAB 0	0.

Affichage au format exponentiel

Vous pouvez modifier l'affichage en format exponentiel en appuyant sur **F↔E**.

Exemple	Opération	Afficheur
2 ÷ 3 = 0.666666666	2 3 3 3	0.666666666
		6.66666666 ⁻⁰¹

- tôt que prévue selon la durée de vue normale d'une pile.
- Une pile déchargée peut entraîner l'altération ou la perte complète du contenu de la mémoire. Toujours conserver des enregistrements écrits de toutes vos données importantes.

Précautions à observer durant la manipulation

- Veuillez à appuyer sur la touche « ON/C » avant d'utiliser la calculatrice pour la première fois.
- Évitez d'utiliser et de ranger la calculatrice dans des endroits sujets à des températures extrêmes. Des températures très froides peuvent entraîner un délai d'affichage plus long, une panne complète de l'afficheur ou encore le raccourcissement de la durée de vie de la pile. Évitez également de laisser la calculatrice sous la lumière solaire directe, près d'une fenêtre, près d'un radiateur ou dans n'importe quel endroit où elle pourrait être exposée à des températures très chaudes. La chaleur peut entraîner la décoloration ou la déformation du boîtier de la calculatrice, ainsi que l'endommagement des circuits internes.
- Évitez d'utiliser et de ranger dans des endroits sujets à une grande quantité d'humidité et de poussière. Prenez soin de ne jamais laisser la calculatrice dans un endroit où elle pourrait être éclaboussée ou exposée à une grande quantité d'humidité et de poussière. De tels éléments sont susceptibles d'endommager les circuits internes.
- Ne jamais laisser tomber la calculatrice ou lui faire subir des chocs violents de quelconque manière que ce soit.
- Ne jamais tordre la calculatrice. Évitez de garder la calculatrice dans la poche de votre pantalon ou dans tout vêtement serré, car celle-ci risquerait de se tordre.
- N'essayez jamais de démonter la calculatrice.

Mémoire

Cette calculatrice possède une mémoire indépendante unique, accessible à l'aide des touches **(xM)**, **(M+)** et **(RM)**. Le contenu de cette mémoire indépendante est protégé même lorsque l'appareil est arrêté.

Les résultats d'addition peuvent être enregistrés directement en mémoire. Les résultats peuvent également être totalisés en mémoire, facilitant ainsi le calcul des sommes. L'icône **« M »** sera allumé tant que « Mémoire » n'est pas vide.

Exemple	Opération	Afficheur
Saisissez 123 en mémoire : Pour rappeler le contenu de la mémoire Pour ajouter 25 à la mémoire	123 (⇐) ON/C (RM) 25 (⇐)	M 123. M 0. M 123.
Pour remplacer le contenu de la mémoire par un nouveau chiffre, par ex. 369 Pour effacer la mémoire	369 (⇐) ON/C (RM) ON/C (xM)	M 0. M 148. M 369. M 0. M 369. M 0. 0.

Fonctions trigonométriques et fonctions trigonométriques inverses

- Assurez-vous de définir l'unité de mesure d'angle avant d'exécuter des calculs de fonction trigonométrique et de fonction trigonométrique inverse.
- L'unité de mesure d'angle (degré, radian, grade) peut être sélectionnée en appuyant sur DRG.
- Une fois que l'unité de mesure d'angle est définie, celle-ci reste effective jusqu'à ce qu'une nouvelle unité

Exemple	Opération	Afficheur
Pour exprimer 2,258 degrés en deg/min/sec.	2.258 2nd F→D.MS	2.152880 (2°15'28.80")
Pour effectuer le calcul: 12°34'56" × 3,45	12.3456 (+→DEG) (⇐) 3.45 (⇐) 2nd F→D.MS	12.58222222 43.40866667 43.243120 (43°24'31.20")

Transformation de coordonnées

- Cette calculatrice scientifique vous permet de convertir des coordonnées rectangulaires en coordonnées polaires, et inversement, c.-à-d., P(x, y) ↔ P(r, θ).
- Avec les coordonnées polaires, θ peut être calculé à l'intérieur d'une plage de −180° < θ ≤ 180°. (La plage calculée est la même pour les radians et les grades.)

Exemple	Opération	Afficheur
x=14 et y=20,7, quelle est la distance r et quel est l'angle θ?	Appuyez sur DRG pour sélectionner « DEG » 14 (⇐) 20.7 2nd F→rθ (⇐) 2nd F→D.MS	24.98979792(r) 55.92839019(θ) 55.554220(θ)
x=7,5 et y=−10, quelle est la distance r et quel est le radian de θ?	Appuyez sur DRG pour sélectionner « RAD » 7.5 (⇐) 10 (⇐) (⇐) 2nd F→rθ (⇐)	12.5(r) −0.927295218(θ)
r=25 et θ= 56°, que sont x et y ?	Appuyez sur DRG pour sélectionner « DEG » 25 (⇐) 56 2nd F→x·y (⇐)	13.97982259(x) 20.72593931(y)
r=4,5 et θ=2π/3 radian, que sont x et y ?	Appuyez sur DRG pour sélectionner « RAD » 2 (⇐) 2nd F π (⇐) 3 (⇐) (⇐) 4.5 (⇐) 2nd F→x·y (⇐)	−2.25(x) 3.897114317(y)

Calcul de nombre complexe

Appuyez sur 2nd F CPLX pour entrer en mode **« CPLX »** pour effectuer les calculs comprenant des nombres complexes.

Exemple	Opération	Afficheur
(2+3i)+(4+5i)	2nd F CPLX 2 (⇐) 3 (⇐) 4 (⇐) 5 (⇐) (⇐)	0. (nombre réel)6. (nombre imaginaire)8.
Trouvez la valeur absolue et l'argument de (3+4i)	3 (⇐) 4 (⇐) 2nd F→rθ (⇐) (⇐)	5. (valeur absolue) 53.13010235 (argument)

Interconversion degrés, radians, grades

Les degrés, les radians et les grades peuvent être convertis entre eux à l'aide de la commande 2nd F DRG►.

Exemple	Opération	Afficheur
Changer 20 radians en degrés	Appuyez sur DRG pour sélectionner « RAD » 20 2nd F DRG► 2nd F π (⇐)	1145.91559
10 radians + 25,5 gradients. La réponse est exprimée en degrés.	Appuyez sur DRG pour sélectionner « RAD » 10 2nd F DRG► (⇐) 25.5 (⇐) 2nd F DRG►	595.9077951

Fonction d'échange 1

Échanger deux opérandes entre l'opérateur. Par exemple **(3) (÷) (6)** puis appuyez sur la touche **↵**, ce qui deviendra **(6) (÷) (3)**, et vous obtiendrez la réponse 2.

Fonction Déplacer droit →

Pour déplacer un chiffre affiché d'une place vers la droite, jusqu'à ce que vous vous trouviez sur le chiffre à partir duquel vous voulez saisir à nouveau.

Autres fonctions (√, x², 1/x, n!, 3√, RND)

Exemple	Opération	Afficheur
√2 + √5 = 3.65028154	2 (⇐) (⇐) 5 (⇐) (⇐)	3.65028154
2² + 3² + 4² + 5² = 54	2 (⇐) (⇐) 3 (⇐) (⇐) 4 (⇐) (⇐) 5 (⇐) (⇐)	54.
(−3)² = 9	3 (⇐) (⇐)	9.
1/(1/3−1/4) = 12	(3 2nd F 1/× (⇐) 4 2nd F 1/× (⇐) 2nd F 1/×	12.
8! = 40320	8 2nd F n!	40320.
³√(36 × 42 × 49) = 42	(36 (⇐) 42 (⇐) 49) 2nd F ³√	42.
√(1−sin²40) = 0.766044443	Appuyez sur DRG pour sélectionner « DEG » (1 (⇐) (40 (⇐)) (⇐)) (⇐)	0.766044443
Génération de nombres aléatoires (dans une plage allant de 0,000 à 0,999)	2nd FRND	0.792 (aléatoire)

Calculs binaire, octal, décimal, hexadécimal

- Les calculs de fonction générale ne peuvent pas être exécutés.
- Seuls les nombres entiers sont pris en charge.
- Seules les valeurs valides pour le système numérique particulier peuvent être employées.

Système numérique	Valeurs valides
Binaire	0,1
Octal	0,1,2,3,4,5,6,7
Décimal	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
Hexadécimal	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

Opérations arithmétiques élémentaires employant des valeurs binaires, octales, décimales, hexadécimales

Exemple	Opération	Afficheur
10111₂ + 11010₂ = 110001₂	2nd F→BIN 10111 (⇐) 11010 (⇐)	0. 110001.
B47 ₁₆ − DF ₁₆ = A68 ₁₆	2nd F→HEX B47 (⇐) DF (⇐)	0. A68.

123 ₈ × ABC ₁₆ = 37AF ₁₆ = 228084 ₁₀	2nd F→OCT 123 2nd F→HEX (⇐) ABC (⇐) 2nd F→DEC	0. 53. 37AF4. 228084.
1F2D ₁₆ − 100 ₁₀ = 7881 ₁₀ = 1EC9 ₁₆	2nd F→HEX 1F2D 2nd F→DEC (⇐) 100 (⇐) 2nd F→HEX	0. 7981. 7881. 1EC9.
7654 ₈ ÷ 12 ₁₀ = 334.333333 ₁₀ = 516 ₈	2nd F→OCT 7654 2nd F→DEC (⇐) 12 (⇐) 2nd F→OCT	0. 4012. 334.3333333 516.
1234 ₁₀ + 1EF ₁₆ ÷ 24 ₈ = 2352 ₁₀ = 1258 ₁₀	2nd F→DEC 1234 2nd F→HEX 1234 2nd F→OCT (⇐) 24 (⇐) 2nd F→DEC	0. 4d2. 757. 2352. 1258.

Conversions binaire, octale, décimale, hexadécimale

Exemple	Opération	Afficheur
Comment est exprimé 22 ₁₀ en système numérique binaire, octal et hexadécimal ?	2nd F→DEC 22 2nd F→BIN 2nd F→OCT 2nd F→HEX	0. 10110. 26. 16.

Calculs de statistiques

Cette calculatrice peut servir à effectuer des calculs statistiques, y compris l'écart-type en mode **« STAT »**.

Écart-type

En mode **« STAT »**, il est possible d'effectuer les calculs comprenant 2 types de formules d'écart-type, moyenne, nombre de données, somme de données et somme de carrés.

Saisie de données

1. Appuyez sur 2nd F STAT pour sélectionner le mode **STAT**.

2. Saisissez des données, en appuyant sur la touche DATA à chaque fois que vous saisissez une nouvelle donnée.

Exemple de donnée : 10, 20, 30

Opération : 10 DATA 20 DATA 30 DATA

Exécuter des calculs

Les procédures suivantes s'emploient pour effectuer les divers calculs d'écart-type.

Opération	Résultat
2nd F O	Écart-type de population, σ
S	Écart-type d'échantillon, S
$\bar{x}$	Moyenne, $\bar{x}$
2nd F Σx^2	Somme de carrés de données, Σx^2
2nd F Σx	Somme de données, Σx
n	Nombre de données, n

Les calculs d'écart-type et de moyenne sont exécutés comme ci-dessous :

Écart-type de population $\sigma = \sqrt{(\Sigma(x_i - \bar{x})^2)/n}$

où $i = 1$ to n

Écart-type d'échantillon $S = \sqrt{(\Sigma(x_i - \bar{x})^2)/(n-1)}$

où $i = 1$ to n

Moyenne $\bar{x} = (\Sigma x)/n$

Exemple	Opération	Afficheur
Data 55, 54, 51, 55, 53, 53, 54, 52	2nd F STAT 55 DATA 54 DATA 51 DATA 55 DATA 53 (⇐) 2 DATA 54 DATA 52 DATA	0. 2. 4. 6. 8.
Quel est l'écart de la variance sans biais et la moyenne des données ci-dessus ?	n (Nombre de données) 2nd F Σx (Somme de données) 2nd F Σx^2 (Somme de carrés de données) $\bar{x}$ (Moyenne) 2nd F O (ET de population) S (ET d'échantillon) S (⇐) (Variance d'échantillon)	8. 427. 22805. 53.375 1.316956719 1.407885953 1.982142857

Remplacer les piles

Si les chiffres de l'afficheur deviennent faibles, cela signifie que les piles sont pratiquement déchargées. Si vous utilisez la calculatrice alors que les piles sont déchargées, la calculatrice est susceptible de mal fonctionner. Remplacer les piles dès que possible, dès que les chiffres sur l'afficheur deviennent faibles.

Pour remplacer les piles:

- Dévissez les vis qui maintiennent le cache en place, puis retirez le cache qui se trouve au dos de la machine.
- Retirez les piles usagées.
- Nettoyez le bord des nouvelles piles à l'aide d'un chiffon sec et doux. Chargez-les dans l'appareil en orientant la face positive (+) vers le haut.
- Remplacez le cache de la pile et sécurisez-le en place avec les vis.
- Appuyez sur ON/C pour allumer.

Arrêt automatique

L'alimentation de la calculatrice s'arrête automatiquement si vous n'effectuez aucune opération pendant environ sept minutes. Quand cela se produit, appuyez sur ON/C pour rallumer.

Caractéristiques

Alimentation : 1 x pile LR1130
Température d'utilisation : 0° ~ 40°C (32°F ~ 104°F)

Art.-Nr. 2.0137

Iden Berlin
Wilhelm-Kabus-Str. 75
D-10829 Berlin
idenade

Manuale d'uso

Calcolatrice per la scuola SR 200 con funzioni statistiche

Si prega di leggere prima dell'uso.



Precauzioni di sicurezza

Assicurarsi di leggere le seguenti precauzioni di sicurezza prima di usare la calcolatrice. Tenere il presente manuale a portata di mano per riferimenti futuri.

Batterie

- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. In caso di ingestione accidentale, consultare immediatamente un medico.
- Non ricaricare le batterie, non cercare di smontare e evitare che siano cortocircuitate. Non esporre mai le batterie a fonti di calore dirette e non smaltirle incenerendole.
- Un uso improprio delle batterie può essere causa di perdite di acido che possono danneggiare gli oggetti nei dintorni e creare rischi di incendi e lesioni fisiche.
- Accertarsi sempre che il polo positivo (+) e negativo delle batterie (-) siano rivolti nella direzione corretta quando vengono inseriti nella calcolatrice.
- Rimuovere le batterie se non si prevede di utilizzare la calcolatrice per un lungo periodo.
- Utilizzare solo il tipo di batterie specificate nel manuale per la calcolatrice in questione.
- Anche se la calcolatrice funziona normalmente, sostituire le batterie almeno una volta ogni tre anni. Le batterie scariche possono perdere liquido, causando così danni e malfunzionamento della calcolatrice. Non lasciare mai le batterie esaurite nella calcolatrice.
- Le batterie in dotazione con la presente unità si scaricano durante la spedizione e l'immagazzinamento. Per questo, la sostituzione potrebbe essere necessaria prima del tempo normale previsto per la durata delle batterie.
- Le batterie scariche possono causare il danneggiamento o la perdita del contenuto in memoria. Conservare sempre le copie di tutti i dati importanti.

Garanzia e Servizio

1. La durata della garanzia è quella prevista dalla legge.
2. Si prega di conservare lo scontrino di acquisto e l'imballo della confezione.

Display LCD



Precauzioni per l'uso

- Assicurarsi di premere il tasto "ON/C" prima di utilizzare la calcolatrice per la prima volta.
- Evitare l'uso e lo stoccaggio in luoghi esposti a temperature estreme. Temperature molto basse possono causare la lentezza di risposta del display, il mancato funzionamento del display e la riduzione della durata della batteria. Evitare inoltre di lasciare la calcolatrice sulla luce diretta del sole, vicino ad una finestra, a un termosifone o in qualsiasi altro luogo dove potrebbe essere esposta a temperature molto elevate. Il calore può causare lo scolorimento o la deformazione del contenitore della calcolatrice, e danneggiare i circuiti interni.
- Evitare l'uso e lo stoccaggio in luoghi soggetti ad eccessiva umidità e polvere. Fare attenzione a non lasciare mai la calcolatrice in luoghi dove potrebbe venire spruzzata dall'acqua o esposta a grandi quantità di umidità o polvere. Tali elementi possono causare il danneggiamento dei circuiti interni.
- Non far cadere la calcolatrice o sottoporla a forti urti in altri modi.
- Non torcere o piegare la calcolatrice. Evitare di portare la calcolatrice nella tasca dei pantaloni o in altri abiti molto aderenti, in cui potrebbe essere sottoposta a torsioni o piegature.
- Non tentare mai di smontare la calcolatrice.
- Non premere mai i tasti della calcolatrice con una penna a sfera o con un altro oggetto appuntito.
- Utilizzare un panno morbido e asciutto per pulire l'esterno dell'unità. Se la calcolatrice è molto sporca, pulirla con un panno inumidito in una soluzione d'acqua e detergente neutro delicato. Strizzare bene il panno togliendo così l'umidità in eccesso prima di pulire la calcolatrice. Non utilizzare diluenti, benzina o altri agenti organici volatili per pulire la calcolatrice. In questo modo potrebbero essere rimosse le scritte stampate e si potrebbe danneggiare il contenitore.

Modalità display

Modalità "TAB" 2nd F TAB:- specificare il numero di cifre decimali.

Inoltre è possibile modificare la visualizzazione in formato esponenziale premendo **F⇨E**.

Modalità	Operazione	Display
Decimale	2nd F ⇨ DEC	DEG, RAD, o GRAD
Binaria	2nd F ⇨ BIN	BIN
Ottale	2nd F ⇨ OCT	OCT
Esadecimale	2nd F ⇨ HEX	HEX
Statistica	2nd F ⇨ STAT	STAT
Deg	Premere DRG per passare a "DEG", "RAD" e "GRAD".	DEG
Rad		RAD
Grad		GRAD
Tab	2nd F TAB e poi (0)-(9)	
Per ripristinare le impostazioni decimali	2nd F TAB (.)	

Operazioni aritmetiche e calcoli con parentesi

- Per valori negativi, premere **±** dopo aver digitato il valore.
- In caso di operazioni aritmetiche elementari, la moltiplicazione e la divisione hanno la precedenza su l'addizione e la sottrazione
- Supponendo che la modalità "DEC" (2nd F ⇨ DEC) sia stata selezionata.

Esempio	Operazione	Display
23 + 4.5 - 53 = -25.5	23 (.) 4.5 (.) 53 (.) -25.5	-25.5
56 × (-12) ÷ (-2.5) = 268.8	56 (.) 12 (.) (-) 2.5 (.) (÷) 268.8	268.8
12369 × 7532 × 74103 = 6.9036806 × 10 ¹²	12369 (.) 7532 (.) 74103 (.) 6.903680612	6.903680612
(4.5 × 10 ⁻⁷⁹) × (-2.3 × 10 ⁻⁷⁹) = -0.001035	4.5 (.) 75 (.) 2.3 (.) (-) 79 (.) 79 (.) (-) -0.001035	-0.001035
(2+3) × 10 ² = 500	(2 (.) 3 (.) (÷) 1 (.) 2 (.) (÷) 500.	500.
(1 × 10 ⁹) ÷ 7 = 14285.71429	1 (.) 5 (.) 7 (.) 14285.71429	14285.71429
(1 × 10 ⁹) ÷ 7 - 14285 = 0.7142857	1 (.) 5 (.) 7 (.) 14285 (.) 0.7142857	0.7142857
3 + 5 × 6 = 33	3 (.) 5 (.) 6 (.) 33.	33.
7 × 8 - 4 × 5 = 36	7 (.) 8 (.) 4 (.) 5 (.) 36.	36.
1 + 2 - 3 × 4 + 5 + 6 = 6.6	1 (.) 2 (.) 3 (.) 4 (.) 5 (.) 6 (.) 6.6	6.6
100 - (2 + 3) × 4 = 80	100 (.) (2 (.) 3 (.) (÷) 4 (.) 80.	80.
2 + 3 × (4 + 5) = 29	2 (.) 3 (.) (4 (.) 5 (.) (÷) 29. Le parentesi chiuse presenti immediatamente prima dell'uso del tasto (.) possono essere omesse.	29.

Prima di iniziare con i calcoli

Modalità operative

Usando la calcolatrice, è necessario selezionare la modalità corretta per soddisfare le vostre esigenze.

Modalità di calcolo

Modalità "DEC" 2nd F [...] : - possono essere eseguiti calcoli generali, tra cui i calcoli di funzioni. Sul display LCD vengono visualizzati i simboli "DEG", "RAD" o "GRAD" (in dipendenza dalla modalità di misurazione angolare attiva).
Modalità "BIN" 2nd F ⇨ BIN: - conversione binaria e calcoli. Sul display LCD viene visualizzato il simbolo "BIN".
Modalità "OCT" 2nd F ⇨ OCT: - conversione ottale e calcoli. Sul display LCD viene visualizzato il simbolo "OCT".
Modalità "HEX" 2nd F ⇨ HEX: - conversione esadecimale e calcoli. Sul display LCD viene visualizzato il simbolo "HEX".
Modalità "CPLX" 2nd F CPLX: - possono essere eseguiti i calcoli con numeri complessi. Sul display LCD viene visualizzato il simbolo "CPLX".
Modalità "SD" 2nd F STAT: - può essere eseguito il calcolo della deviazione standard. Sul display LCD viene visualizzato il simbolo "STAT".
Modalità di misurazione angolare

Modalità "DEG": - specificare la misura in "gradi". Nella finestra di visualizzazione del display appare il simbolo "DEG".
Modalità "RAD": - specificare la misura in "radianti". Nella finestra di visualizzazione del display appare il simbolo "RAD".
Modalità "GRA": - specificare la misura in "gradi centesimali". Il simbolo "GRAD" viene visualizzato sul display.
Queste tre modalità di misurazione angolare possono essere usate in combinazione con la modalità "DEC".

Calcoli di percentuali

Esempio	Operazione	Display
Percentuale 26% di \$15.00	15 (.) 26 2nd F % (.)	3.9
Premio L'aumento del 15% su \$36.20	36.2 (.) 15 2nd F % (.)	41.63
Sconto 4% di sconto su \$47.50	47.5 (.) 4 2nd F % (.)	45.6
Razione 75 rappresenta quale percentuale di 250	75 (.) 250 2nd F % (.)	30.

Indicazione del numero di cifre decimali

Per specificare il numero di cifre decimali premere (TAB), 2nd F TAB, quindi immettere un valore che indica il numero di cifre decimali (0-9).

Esempio	Operazione	Display
Per impostare a 3 cifre decimali	2nd F TAB 3	0.000
Per ripristinare il numero di cifre decimali.	2nd F TAB (.)	0.

Visualizza in formato esponenziale

Potete modificare la visualizzazione in formato esponenziale premendo **F⇨E**.

Esempio	Operazione	Display
2 ÷ 3 = 0.666666666	2 (.) 3 (.) (⇨E)	0.666666666 6.6666666 ⁻⁰¹

Memoria

La presente calcolatrice contiene una singola memoria indipendente,a cui si accede tramite il tasto **(xM)**, **(M+)** e **(RM)**. Il contenuto di questa memoria indipendente è protetto anche quando l'alimentazione è spenta. I risultati di addizione possono essere memorizzati direttamente nella memoria. I risultati possono anche essere totalizzati in memoria, rendendo facile il calcolo delle somme. L'icona **"M"** sarà illuminata fino a quando la "Memoria" non sarà vuota.

Esempio	Operazione	Display
Immettere 123 nella memoria	123 (⇨) ON/C	M 123. M 0.
Per richiamare il contenuto della memoria	(RM)	M 123.
Per aggiungere 25 in memoria	25 (⇨) ON/C (RM)	M 25. M 0. M 148.
Per sostituire il contenuto in memoria con un nuovo numero, ad esempio 369	369 (⇨) ON/C (RM)	M 369. M 0. M 369.
Per azzerare la memoria	ON/C (xM)	M 0. 0.

Funzioni trigonometriche e funzioni trigonometriche inverse

- Assicurarsi di impostare l'unità di misura angolare prima di eseguire i calcoli di funzione trigonometrica e i calcoli di funzione trigonometrica inversa.
- L'unità di misura angolare (gradi, radianti, gradi centesimali) viene selezionata premendo DRG.
- Una volta che l'unità di misura angolare è impostata, rimane attiva fino a quando una nuova unità non sarà impostata. Le impostazioni non vengono cancellate quando viene tolta l'alimentazione.

Esempio	Operazione	Display
sin 63°52'41" = 0.897859012	Premere DRG per selezionare "DEG" 63.5241 (⇨) (→DEG) (⇨)	0.897859012
cos (π/3 rad) = 0.5	Premere DRG per selezionare "RAD" (2nd F π (⇨) 3 (⇨) (⇨))	0.5
tan (-35 grad) = -0.612800788	Premere DRG per selezionare "GRAD" 35 (⇨) (⇨)	-0.612800788
2sin45° × cos65° = 0.597672477	Premere DRG per selezionare "DEG" 45 (⇨) (⇨) 2 (⇨) (65 (⇨) (⇨)) (⇨)	0.597672477
sin ⁻¹ 0.5 = 30	0.5 2nd F sin ⁻¹	30.
cos ⁻¹ (√2/2) = 0.785398163 rad = π/4 rad	Premere DRG per selezionare "RAD" (2 (⇨) (⇨) 2 (⇨) 2nd F cos ⁻¹ (⇨) 2nd F π (⇨))	0.785398163 0.25
tan ⁻¹ 0.741 = 36.53844577° = 36°32' 18.4"	Premere DRG per selezionare "DEG" 0.741 2nd F tan ⁻¹ 2nd F → D.MS	36.53844577 36.321840

Esecuzione di funzioni iperboliche e funzioni iperboliche inverse

Esempio	Operazione	Display
sinh3.6 = 18.28545536	3.6 (⇨) (⇨)	18.28545536
cosh1.23 = 1.856761057	1.23 (⇨) (⇨)	1.856761057
tanh2.5 = 0.986614298	2.5 (⇨) (⇨)	0.986614298
cosh1.5 sinh1.5 = 0.22313016	1.5 (⇨) (⇨) (⇨) (1.5 (⇨) (⇨)) (⇨)	0.22313016
sinh-1 30 = 4.094622224	30 (⇨) 2nd F sin ⁻¹	4.094622224
cosh-1 (20/15) = 0.795365461	(20 (⇨) 15 (⇨)) (⇨) 2nd F cos ⁻¹	0.795365461
x = (tanh-1 0.88) / 4 = 0.343941914	0.88 (⇨) 2nd F tan ⁻¹ (⇨) 4 (⇨)	0.343941914
sinh-1 2 cosh-11.5 = 1.389388923	2 (⇨) 2nd F sin ⁻¹ (⇨) (1.5 (⇨) 2nd F cos ⁻¹) (⇨)	1.389388923
sinh-1 (2/3) tanh-1(4/5) = 1.723757406	(2 (⇨) 3 (⇨)) 2nd F sin ⁻¹ (⇨) (4 (⇨) 5 (⇨)) (⇨) 2nd F tan ⁻¹ (⇨)	1.723757406

Funzioni esponenziali e logaritmiche

Esempio	Operazione	Display
log1.23 = 0.089905111	1.23 (⇨)	0.089905111
ln90 = 4.49980967	90 (⇨)	4.49980967
log456 ÷ ln456 = 0.434294481	456 (⇨) (⇨) (456 (⇨) (⇨)) (⇨)	0.434294481
10 ^{1/23} = 16.98243652	1.23 2nd F 10 ^x	16.98243652
e ^{4.5} = 90.0171313	4.5 2nd F e ^x	90.0171313
10 ⁴ × e ⁻⁴ 1.2 × 10 ⁻³ = 422.5878667	4 2nd F 10 ^x (⇨) (4 (⇨) 2nd F e ^x) (⇨) (1.2 (⇨) (2.3 2nd F 10 ^x) (⇨)) (⇨)	422.5878667
(-3) ⁴ = 81	3 (⇨) (⇨) 4 (⇨)	81.
-3 ⁴ = -81	(⇨) 3 (⇨) 4 (⇨)	-81.
5.6 ^{2/3} = 52.58143837	5.6 (⇨) 2.3 (⇨)	52.58143837
³ √123 = 4.973189833	123 2nd F ³ √	4.973189833
(78 - 23) ^{-1/2} = 1.305111829 × 10 ⁻²¹	(78 (⇨) 23 (⇨)) (⇨) 12 (⇨) (⇨)	1.3051118 ⁻²¹
2 + 3 × ³ √64 - 4 = 10	2 (⇨) 3 (⇨) (⇨) (64 2nd F ³ √ (⇨) 4 (⇨)) (⇨)	10.
2 × 3.4 ^(5+6.7) = 3306232	2 (⇨) 3.4 (⇨) (5 (⇨) 6.7 (⇨)) (⇨)	3306232.

Calcoli di gradi, minuti, secondi

È possibile eseguire calcoli sessagesimali usando i gradi (ore), minuti e secondi. E convertire tra valori sessagesimali e decimali.

Esempio	Operazione	Display
Per esprimere 2.258 gradi in deg/min/sec.	2.258 2nd F → D.MS	2.152880 (2°15'28.80")
Per eseguire il calcolo: 12°34'56" × 3.45	12.3456 (→DEG) (⇨) 3.45 (⇨) 2nd F → D.MS	12.58222222 43.40866667 43.243120 (43°24'31.20")

Trasformazione di coordinate

- La presente calcolatrice scientifica permette di convertire tra coordinate cartesiane e coordinate polari, per esempio, P (x, y) ↔ P (r, θ).
- Con le coordinate polari, θ può essere calcolato in un intervallo di -180 ° < θ ≤ 180 °.
(Il raggio calcolato è lo stesso con radianti o gradienti.)

Esempio	Operazione	Display
x = 14 e y = 20.7, quanto fanno i r e θ?	Premere DRG per selezionare "DEG" 14 (⇨) 20.7 (⇨) 2nd F (⇨) (⇨) (⇨) 2nd F → D.MS	24.98979792(r) 55.92839019(θ) 55.554220(θ)
x = 7.5 e y = -10, quanto fanno i r e θ rad?	Premere DRG per selezionare "RAD" 7.5 (⇨) 10 (⇨) (⇨) 2nd F (⇨) (⇨) → (⇨) (⇨) (⇨)	12.5(r) -0.927295218(θ)
r = 25 e θ = 56 °, quanto fanno x e y?	Premere DRG per selezionare "DEG" 25 (⇨) 56 (⇨) 2nd F → x y (⇨)	13.97982259(x) 20.72593931(y)
r = 4.5 e 2π/3 rad, quanto fanno x e y?	Premere DRG per selezionare "RAD" 2 (⇨) 2nd F π (⇨) 3 (⇨) (⇨) 4.5 (⇨) 2nd F → x y (⇨)	-2.25(x) 3.897114317(y)

Calcolo di numeri complessi

Premere 2nd F CPLX per accedere alla modalità **"CPLX"** per i calcoli che includono i numeri complessi.

Esempio	Operazione	Display
(2+3i)+(4+5i)	2nd F CPLX 2 (⇨) 3 (⇨) (⇨) 4 (⇨) 5 (⇨) (⇨) (⇨)	0. (parte reale)6, (parte immaginaria)8.
Trova il valore assoluto e l'argomento di (3+4i)	3 (⇨) 4 (⇨) 2nd F → (⇨) (⇨) (⇨)	5. (valore assoluto) 53.13010235 (argomento)

Grado, radiante, gradiente Interconversione

Il grado, il radiante e il gradiente possono essere convertiti l'uno con l'altro con l'uso di 2nd F DRG➤.

Esempio	Operazione	Display
Converti 20 radianti in gradi	Premere DRG per selezionare "RAD" 20 2nd F DRG➤ 2nd F DRG➤	1145.91559
10 radianti + 25.5 gradienti. La risposta è espressa in gradi.	Premere DRG per selezionare "RAD" 10 2nd F DRG➤ (⇨) 25.5 (⇨) 2nd F DRG➤	595.9077951

Funzione di conversione ↓

Converti due operandi tra l'operatore. Ad esempio **(3) (÷) (6) (⇨)**, quindi premere il tasto **↓** sarà modificato in **(6) (÷) (3) (⇨)** e si ottiene la risposta di 2.

Funzione spostamento a destra →

Per modificare il valore visualizzato a destra cifra per cifra, fino ad arrivare alla cifra che si desidera immettere di nuovo.

Altre funzioni (√ , x², 1/x, n!, 3√, RND)

Esempio	Operazione	Display
√2 + √5 = 3.65028154	2 (⇨) (⇨) 5 (⇨) (⇨)	3.65028154
2 ² + 3 ² + 4 ² + 5 ² = 54	2 (⇨) (⇨) 3 (⇨) (⇨) 4 (⇨) (⇨) 5 (⇨) (⇨)	54.
(-3) ² = 9	3 (⇨) (⇨)	9.
1/(1/3-1/4) = 12	(3 2nd F 1/x (⇨) 4 2nd F 1/x) 2nd F 1/x	12.
8! = 40320	8 2nd F n!	40320.
³ √(36 × 42 × 49) = 42	(36 (⇨) 42 (⇨) 49) 2nd F ³ √	42.
√(1-sin ⁴ 40) = 0.766044443	Premere DRG per selezionare "DEG" (1 (⇨) (40 (⇨)) (⇨)) (⇨)	0.766044443
Generazione di numeri casuali (da 0,000-0,999)	2nd FRND	0.792 (generazione casuale)

Calcoli Binari, ottali, decimali, esadecimali

- I calcoli di funzioni generali non possono essere eseguiti.
- Possono essere usati solo numeri interi.
- Possono essere utilizzati solo valori validi per il sistema numerico determinato

Sistema numerico	Valori validi
Binari	0,1
Ottali	0,1,2,3,4,5,6,7
Decimali	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
Esadecimali	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

Operazioni aritmetiche di base con l'uso di valori binari, ottali, decimali, esadecimali

Esempio	Operazione	Display
10111 ₂ + 11010 ₂ = 110001 ₂	2nd F → BIN 10111 (⇨) 11010 (⇨)	0. 110001.
B47 ₁₆ - DF ₁₆ = A68 ₁₆	2nd F → HEX B47 (⇨) DF (⇨)	0. A68.
123 ₈ × ABC ₁₆ = 37AF4 ₁₆ = 228084 ₁₀	2nd F → OCT 123 2nd F → HEX (⇨) ABC (⇨) 2nd F → DEC	0. 53. 37AF4. 228084.
1F2D ₁₆ - 100 ₁₀ = 7881 ₁₀ = 1EC9 ₁₆	2nd F → HEX 1F2D 2nd F → DEC (⇨) 100 (⇨) 2nd F → HEX	0. 7981. 7881. 1EC9.
7654 ₆ ÷ 12 ₁₀ = 334.3333333 ₁₀ = 516 ₈	2nd F → OCT 7654 2nd F → DEC (⇨) 12 (⇨) 2nd F → OCT	0. 4012. 334.3333333 516.
1234 ₁₀ + 1EF ₁₆ ÷ 24 ₈ = 2352 ₈ = 1258 ₁₀	2nd F → DEC 1234 2nd F → HEX (⇨) 1EF 2nd F → OCT (⇨) 24 (⇨) 2nd F → DEC	0. 4d2. 757. 2352. 1258.

Conversioni binarie, ottali, decimali, esadecimali

Esempio	Operazione	Display
Come viene espresso 22 ₁₀ in un sistema numerico binario, ottale e esadecimale?	2nd F → DEC 22 2nd F → BIN 2nd F → OCT 2nd F → HEX	0. 10110. 26. 16.

Calcoli statistici

Questa unità può essere usata per effettuare calcoli statistici, compreso deviazione standard in modalità **"STAT"**.

Deviazione standard

Nella modalità **"STAT"** possono essere eseguiti i calcoli inclusi 2 tipi di formule di deviazione standard, la media, il numero di dati, la somma dei dati, e la somma del quadrato.

Immissione di dati

- Premere 2nd F STAT per specificare la modalità **STAT**.
- Immettere i dati, premendo il pulsante DATA ogni volta che viene inserito una nuova parte di dati.

Esempio di dati: 10, 20, 30

Operazioni chiave: 10 DATA 20 DATA 30 DATA

Esecuzione dei calcoli

Le seguenti procedure vengono utilizzate per eseguire i vari calcoli di deviazione standard.

Operazione standard	Risultato
2nd F O	Deviazione standard della popolazione, σ
S	Esempio di deviazione standard, S
$\bar{X}$	Media, $\bar{x}$
2nd F Σx^2	Somma dei quadrati dei dati, $\sum x^2$
2nd F Σx	Somma dei dati, $\sum x$
<i>n</i>	Numero di dati, <i>n</i>

La deviazione standard e i calcoli medi vengono eseguiti come indicato di seguito:

Deviazione standard della popolazione $\sigma = \sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2 / n)}$

dove *i* = 1 to *n*

Esempio deviazione standard $S = \sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2 / (n-1))}$

Dove *i* = 1 to *n*

Media $\bar{x} = (\sum x) / n$

Esempio	Operazione	Display
Data 55, 54, 51, 55, 53, 53, 54, 52	2nd F STAT 55 DATA 54 DATA 51 DATA 55 DATA 53 (⇨) 2 DATA 54 DATA 52 DATA	0. 2. 4. 6. 8.
Qual è la deviazione della varianza sperimentale (imparziale) e la media dei dati sopraelencati?	<i>n</i> (Numero di dati) 2nd F Σx (Somma dei dati) 2nd F Σx^2 (Somma dei quadrati dei dati) $\bar{X}$ (Media) 2nd F O (Popolazione DS) S (Campione DS) S (⇨) (Varianza del campione)	8. 427. 22805. 53.375 1.316956719 1.407885953 1.982142857

Sostituzione delle batterie

Le cifre sbiadite sul display della calcolatrice indicano che le batterie sono scariche. L'uso continuato della calcolatrice quando le batterie sono scariche può possono causare un funzionamento anomalo. Sostituire la batteria al più presto quando le cifre appaiono sbiadite.

Per sostituire le batterie:

- Rimuovere le viti che fissano il coperchio e quindi rimuovere il coperchio posteriore.
- Rimuovere le batterie vecchie.
- Pulire il lato della nuova batteria con un panno asciutto e morbido. Inserire la batteria nell'unità, con il polo positivo (+) rivolto verso l'alto.
- Riposizionare il coperchio della batteria e fissarlo in posizione con le viti.
- Premere il tasto ON/C per accendere.

Spegnimento automatico

La calcolatrice si spegne automaticamente se non si esegue alcuna operazione per circa sette minuti. In questo caso, premere ON/C per la riaccensione.

Specificazioni

Alimentazione: 1 x batteria LR1130
Temperatura operativa: 0° ~ 40°C (32°F ~ 104°F)

Art.-Nr. 2.0137

Iden Berlin
Wilhelm-Kabus-Str. 75
D-10829 Berlin
iden.a.de

Manual de usuario

Calculadora escolar SR 200 con funciones estadísticas

Lea este manual atentamente antes de su uso.



Precauciones de seguridad

Asegúrese de leer atentamente las siguientes precauciones de seguridad antes de utilizar esta calculadora. Mantenga este manual en un lugar accesible para futuras consultas.

Pilas

- Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños. Si accidentalmente alguien se tragase una pila, acuda inmediatamente a un médico.
- Nunca recargue las pilas, intente abrirlas o las cortocircuite. Nunca exponga las pilas a una fuente de calor directa o las arroje al fuego para incinerarlas.
- Un uso indebido de las pilas puede causar la fuga de los ácidos internos pudiendo dañar los objetos a su alrededor y provocar un incendio y lesiones personales.
- Al insertar las pilas en la calculadora, verifique siempre que las pilas se han colocado respetando la polaridad positiva (+) y negativa (–) de las mismas.
- Extraiga las pilas si no tiene previsto utilizar la calculadora durante un largo periodo de tiempo.
- Use únicamente el tipo de pilas especificado para esta calculadora en este manual.
- Aunque la calculadora esté funcionando con normalidad, sustituya las pilas al menos una vez cada tres años. Una batería agotada puede tener fugas, lo que puede provocar daños y un mal funcionamiento de la calculadora. Nunca deje las pilas agotadas dentro de la calculadora.
- Las pilas que vienen con esta unidad pueden descargarse ligeramente durante el transporte y el almacenamiento. Por ello, es posible que deba cambiarlas antes de lo esperado.
- Si la batería llega a ser demasiado baja, es posible que

agua y detergente doméstico neutro. Escurra el exceso de humedad de la unidad antes de secarla con el paño. Nunca utilice diluyente de pintura, bencina o compuestos orgánicos volátiles para limpiar la calculadora, ya que estos materiales borrarán las marcas impresas y dañarán la carcasa.

Garantía y asistencia técnica

- Se aplica la garantía prevista por ley.
- Conserve los tiquet o la factura de compra y el packaging original.

Pantalla LCD



se puedan corromper o perder los contenidos de la memoria completamente. Es muy importante conservar registros escritor de todos los datos importantes.

Precauciones de manejo

- Asegúrese de presionar la tecla "ON/C" antes de utilizar la calculadora por primera vez.
- Evite usar y almacenar la calculadora en áreas sometidas a temperaturas extremas. Una temperaturas muy bajas pueden hacer que la respuesta de la pantalla sea muy lenta, crear un fallo total de la pantalla y un acortamiento de la vida útil de la pila. Evite también dejar la calculadora expuesta a una luz solar directa, cerca de una ventana, cerca de una estufa o en cualquier lugar donde esté expuesta a temperaturas muy altas. El calor puede decolorar o deformar la carcasa de la calculadora y dañar los circuitos internos.
- Evite utilizar y almacenar la unidad en áreas sometidas a grandes cantidades de humedad y polvo. Trate no dejar nunca la calculadora en lugares donde pueda mojarse con agua o esté expuesta a una humedad o polvo excesivos, ya que estos elementos pueden dañar los circuitos internos.
- Nunca deje caer la calculadora o la someta a fuertes golpes.
- Nunca retuerza o doble la calculadora. Evite llevarla en bolsillos, pantalones o ropa estrecha donde podría doblarse o torcerse.
- Nunca intente abrir la calculadora.
- Nunca presione las teclas de la calculadora con un bolígrafo o con otro objeto de punta fina.
- Utilice un paño seco y suave para limpiar el exterior de la calculadora. Si la calculadora estuviera muy sucia, límpiela con un paño humedecido con una solución suave de

Modo **"GRA"**: - especificar la medición en "gradientes". "Aparece el símbolo **"GRAD"** en la pantalla.

Estos tres modos de medición angular pueden utilizarse en combinación con el modo **"DEC"**.

Modo de visualización

Modo **"TAB"** 2nd F TAB: - especifica el número con posiciones decimales.

Puede también cambiar la visualización a un formato exponencial pulsando **(F+E)**.

Modo	Operación	Pantalla
Decimal	2nd F → DEC	DEG, RAD, o GRAD
Binario	2nd F → BIN	BIN
Octal	2nd F → OCT	OCT
Hexadecimal	2nd F → HEX	HEX
Estadístico	2nd F → STAT	STAT
Deg	Pulse DRG para	DEG
Rad	cambiar entre "DEG",	RAD
Grad	"RAD" y "GRAD".	GRAD
Tabla	2nd F TAB después	
	(0)-(9)	
Para restablecer la configuración de decimales	2nd F TAB (.)	

Operaciones aritméticas y cálculos de paréntesis

- Para valores negativos, pulse **(+/-)** después de introducir el valor.
- Para operaciones aritméticas básicas mixtas, se da prioridad a la multiplicación y división respecto a las adiciones y sustracciones
- Asumiento que se ha seleccionado el modo "DEC" (2nd F → DEC).

Ejemplo	Operación	Pantalla
23 + 4.5 - 53 = -25.5	23 (.) 4.5 (.) 53 (.) -25.5	-25.5
56 x (-12) ÷ (-2.5) = 268.8	56 (.) 12 (.) (-) 2.5 (.) (÷) 268.8	268.8
12369 × 7532 = 6.9036806 × 10 ¹²	12369 (.) 7532 (.) 74103 (.)	6.9036806 ¹²
(4.5 × 10 ⁻³) × (-2.3 × 10 ⁻⁹) = -0.001035	4.5 (.) 75 (.) 2.3 (.) (-) 79 (.) (.)	-0.001035
(2+3) × 10 ² = 500	(2 (.) 3 (.) 1 (.) 2 (.) (×) 10 ²)	500.
(1 × 10 ⁹) ÷ 7 = 14285.71429	1 (.) 5 (.) 7 (.) (÷) 7	14285.71429
(1 × 10 ⁹) ÷ 7 - 14285 = 0.7142857	1 (.) 5 (.) 7 (.) (÷) 7 (.) (-) 14285 (.)	0.7142857
3 + 5 × 6 = 33	3 (.) 5 (.) 6 (.) (×) 33.	33.
7 × 8 - 4 × 5 = 36	7 (.) 8 (.) 4 (.) 5 (.) (-) 36.	36.
1 + 2 - 3 × 4 ÷ 5 + 6 = 6.6	1 (.) 2 (.) 3 (.) 4 (.) (÷) 5 (.) 6 (.)	6.6
100 - (2 + 3) × 4 = 80	100 (.) (2 (.) 3 (.) (+) 4 (.) (×) (-) 80.	80.
2 + 3 × (4 + 5) = 29	2 (.) 3 (.) (4 (.) 5 (.) (+) 29.	29.

Antes de comenzar los cálculos

Modos de operación

Al utilizar esta calculadora, debe seleccionar el modo correcto que se adapta a sus necesidades.

Modos de cálculo

Modo **"DEC"** 2nd F [...]: - se pueden realizar cálculos generales, entre los que se incluyen los cálculos de función. Aparece el símbolo "DEG", "RAD" o "GRAD" en la pantalla LCD (depende de qué modo de medición angular esté activo).

Modo **"BIN"** 2nd F → BIN: - se pueden realizar conversiones y cálculos binarios. Aparece el símbolo "BIN" en la pantalla LCD.

Modo **"OCT"** 2nd F → OCT: - se pueden realizar conversiones y cálculos octales. Aparece el símbolo "OCT" en la pantalla LCD.

Modo **"HEX"** 2nd F → HEX: - se pueden realizar conversiones y cálculos hexadecimales. Aparece el símbolo "HEX" en la pantalla LCD.

Modo **"CPLX"** 2nd F CPLX: - se pueden realizar cálculos incluyendo los números complejos. Aparece el símbolo "CPLX" en la pantalla LCD.

Modo **"SD"** 2nd F STAT: - se pueden realizar cálculos de derivaciones. Aparece el símbolo "STAT" en la pantalla LCD.

Modos de medición angular

Modo **"DEG"**: - especificar la medición en "grados". "Aparece el símbolo **"DEG"** en la ventana de la pantalla.

Modo **"RAD"**: - especificar la medición en "radianes". "Aparece el símbolo **"RAD"** en la ventana de la pantalla.

Cálculos de porcentaje

Ejemplo	Operación	Pantalla
Porcentaje 26% de \$15.00	15 (.) 26 2nd F % (.)	3.9
Recargo Incremento de 15% desde \$36.20	36.2 (.) 15 2nd F % (.)	41.63
Descuento 4% de descuento desde \$47.50	47.5 (.) 4 2nd F % (.)	45.6
Ratio ¿qué % es 75 de 250?	75 (.) 250 2nd F % (.)	30.

Especificación del número de posiciones decimales

Para especificar el número de posiciones decimales (TAB), 2nd F TAB y después introduzca un valor para indicar el número de posiciones decimales (0~9).

Ejemplo	Operación	Pantalla
Para definir 3 posiciones decimales	2nd F TAB 3	0.000
Para restablecer el número de posiciones decimales.	2nd F TAB (.)	0.

Pantalla en formato exponencial

Puede cambiar la pantalla al formato exponencial pulsando **(F+E)**.

Ejemplo	Operación	Pantalla
2 ÷ 3 = 0.666666666	2 (.) 3 (.) (÷)	0.666666666
	(F+E)	6.6666666 ⁻⁰¹

Memoria

Esta calculadora contiene una memoria independiente, a la que se accede con las teclas **(XM)**, **(M+)** y **(RM)**. El contenido de esta memoria independiente está protegido aunque se apague la calculadora. Los resultados de la adición pueden almacenarse directamente en la memoria. Los resultados pueden totalizarse también en la memoria, facilitando el cálculo de las sumas totales. El icono **"M"** se iluminará mientras la "Memoria" no esté vacía.

Ejemplo	Operación	Pantalla
Introduzca 123 en la memoria:	123 (⇐) ON/C	M 123. M 0.
Para recuperar el contenido de la memoria	(RM)	M 123.
Para sumar 25 a la memoria	25 (⇐) ON/C (RM)	M 25. M 0. M 148.
Para reemplazar el contenido de la memoria por un nuevo número, por ejemplo, 369	369 (⇐) ON/C (RM)	M 369. M 0. M 369.
Para borrar la memoria	ON/C (XM)	M 0. 0.

Funciones trigonométricas y funciones trigonométricas inversas

- Asegúrese de configurar la unidad de medida angular antes de realizar los cálculos de las funciones trigonométricas y las funciones trigonométricas inversas.
- La unidad de medición angular (grados, radianes, gradientes) se selecciona pulsando DRG.
- Una vez que se ha seleccionado la unidad de medición angular, seguirá estando configurada hasta que se seleccione una nueva. La configuración no se desactiva cuando se apaga la unidad.

– 9 –	
-------	--

Ejemplo	Operación	Pantalla
sin 63°52'41" = 0.897859012	Pulse DRG para seleccionar "DEG" 63.5241 (→DEG) (⇐)	0.897859012
cos (π/3 rad) = 0.5	Pulse DRG para seleccionar "RAD" (2nd F π (⇐) 3 (⇐) (⇐))	0.5
tan (–35 grad) = –0.612800788	Pulse DRG para seleccionar "GRAD" 35 (⇐) (⇐)	–0.612800788
2sin45° × cos65° = 0.597672477	Pulse DRG para seleccionar "DEG" 45 (⇐) 2 (⇐) (⇐) 65 (⇐) (⇐)	0.597672477
sin ^{–1} 0.5 = 30	0.5 2nd F sin ^{–1}	30.
cos ^{–1} (√2/2) = 0.785398163 rad = π/4 rad	Pulse DRG para seleccionar "RAD" (2 (⇐) (⇐) 2) 2nd F cos ^{–1} (⇐) 2nd F π (⇐)	0.785398163 0.25
tan ^{–1} 0.741 = 36.53844577° = 36°32' 18.4"	Pulse DRG para seleccionar "DEG" 0.741 2nd F tan ^{–1} 2nd F →D.MS	36.53844577 36.321840

Ejecución de funciones hiperbólicas y funciones hiperbólicas inversas

Ejemplo	Operación	Pantalla
sinh3.6 = 18.28545536	3.6 (⇐) (⇐)	18.28545536
cosh1.23 = 1.856761057	1.23 (⇐) (⇐)	1.856761057
tanh2.5 = 0.986614298	2.5 (⇐) (⇐)	0.986614298
cosh1.5 sinh1.5 = 0.22313016	1.5 (⇐) (⇐) (⇐) (1.5 (⇐) (⇐) (⇐)	0.22313016
sinh–1 30 = 4.094622224	30 (⇐) 2nd F sin ^{–1}	4.094622224
cosh–1 (20/15) = 0.795365461	(20 (⇐) 15) (⇐) 2nd F cos ^{–1}	0.795365461
x = (tanh–1 0.88) / 4 = 0.343941914	0.88 (⇐) 2nd F tan ^{–1} (⇐) 4 (⇐)	0.343941914
sinh–1 2 cosh–11.5 = 1.389388923	2 (⇐) 2nd F sin ^{–1} (⇐) (1.5 (⇐) 2nd F cos ^{–1}) (⇐)	1.389388923
sinh–1 (2/3) tanh–1(4/5) = 1.723757406	(2 (⇐) 3) (⇐) 2nd F sin ^{–1} (⇐) (4 (⇐) 5) (⇐) 2nd F tan ^{–1} (⇐)	1.723757406

– 10 –	
--------	--

Funciones logarítmicas y exponenciales

Ejemplo	Operación	Pantalla
log1.23 = 0.089905111	1.23 (⇐)	0.089905111
ln90 = 4.49980967	90 (⇐)	4.49980967
log456 ÷ ln456 = 0.434294481	456 (⇐) (⇐) (456 (⇐)) (⇐)	0.434294481
10 ^{1.23} = 16.98243652	1.23 2nd F 10 ^x	16.98243652
e ^{4.5} = 90.0171313	4.5 2nd F e ^x	90.0171313
10 ⁴ · e ^{–4} 1.2 · 10 ^{–3} = 422.5878667	4 2nd F 10 ^x (⇐) (4 (⇐) 2nd F e ^x) (⇐) (1.2 (⇐) (2.3 2nd F 10 ^x)) (⇐)	422.5878667
(–3) ⁴ = 81	3 (⇐) 4 (⇐)	81.
–3 ⁴ = –81	(⇐) 3 (⇐) 4 (⇐)	–81.
5.6 ^{2.3} = 52.58143837	5.6 (⇐) 2.3 (⇐)	52.58143837
[√] 123 = 4.973189833	123 2nd F [√]	4.973189833
(78 – 23) ^{–12} = 1.305111829 × 10 ^{–21}	(78 (⇐) 23) (⇐) 12 (⇐) (⇐)	1.3051118– ²¹
2 + 3 × [√] 64 – 4 = 10	2 (⇐) 3 (⇐) (64 2nd F [√]) (⇐) 4 (⇐)	10.
2 × 3.4 ^(5+6.7) = 3306232	2 (⇐) 3.4 (⇐) (5 (⇐) 6.7) (⇐)	3306232.

Cálculos de grados, minutos, segundos

Puede realizar cálculos sexagesimales utilizando (grados), minutos y segundos y conversiones entre los valores sexagesimales y decimales.

Ejemplo	Operación	Pantalla
Para expresar 2,258 grados en grados/minutos/segundos.	2.258 2nd F →D.MS	2.152880 (2°15'28.80")
Para realizar el cálculo: 12°34'56" × 3.45	12.3456 [– DEG] (⇐) 3.45 (⇐) 2nd F →D.MS	12.58222222 43.40866667 43.243120 (43°24'31.20")

– 11 –	
--------	--

Transformación de coordenadas

- Esta calculadora científica le permite convertir entre coordenadas rectangulares y coordenadas polares, es decir, P(x, y) ↔ P(r, θ).
 - Con las coordenadas polares, θ puede calcularse dentro de un intervalo de –180° < θ ≤ 180°.
- (El rango calculado es el mismo con radianes o gradientes.)

Ejemplo	Operación	Pantalla
x=14 e y=20.7, lo que da r y θ?	Pulse DRG para seleccionar "DEG" 14 (⇐) 20.7 (⇐) 2nd F →rθ	24.98979792(r) 55.92839019(θ) 55.554220(θ)
x=7.5 e y=–10, lo que da r y θ rad?	Pulse DRG para seleccionar "RAD" 7.5 (⇐) 10 (⇐) 2nd F →rθ	12.5(r) –0.927295218(θ)
r=25 y θ= 56°, lo que da es x e y?	Pulse DRG para seleccionar "DEG" 25 (⇐) 56 (⇐) 2nd F →xy	13.97982259(x) 20.72593931(y)
r=4.5 y =2π/3 rad, lo que da es x e y?	Pulse DRG para seleccionar "RAD" 2 (⇐) 2nd F π (⇐) 3 (⇐) (⇐) 4.5 (⇐) 2nd F →xy	–2.25(x) 3.897114317(y)

Cálculo de números complejos

Pulse 2nd F CPLX para acceder al modo **"CPLX"** de cálculos que incluyen números complejos.

Ejemplo	Operación	Pantalla
(2+3i)+(4+5i)	2nd F CPLX 2 (⇐) 3 (⇐) 4 (⇐) 5 (⇐) (⇐)	0. (parte de número real)6. (parte de número imaginario)8.

– 12 –	
--------	--

Halle el valor absoluto y el argumento de (3+4i)	3 (⇐) 4 (⇐) 2nd F →rθ	5. (valor absoluto) 53.13010235 (argumento)
--	--	--

Interconversión de grados, radianes, gradientes

Grado, radian, gradiente puede convertirse de uno a otro con el uso de 2nd F DRG[►].

Ejemplo	Operación	Pantalla
Cambiar 20 radianes a grados	Pulse DRG para seleccionar "RAD" 20 2nd F DRG [►] 2nd F DRG [►]	1145.91559
10 radianes+2.5 gradientes. La respuesta se expresa en grados.	Pulse DRG para seleccionar "RAD" 10 2nd F DRG [►] (⇐) 25.5 (⇐) 2nd F DRG [►]	595.9077951

Función de intercambio **↑**

Intercambio dos operandos entre el operador. Por ejemplo **(3) (÷) (6) (↑)** y después pulse **↑** para cambiar a **(6) (÷) (3) (↑)** y obtendrá la respuesta de 2.

Función de movimiento a la derecha **→**

Para desplazarse por un valor visualizado dígito a dígito hacia la derecha, hasta llegar al dígito que desea volver a introducir.

Otras funciones ([√], x², 1/x, n!, ^{3√}, RND)

Ejemplo	Operación	Pantalla
[√] 2 + [√] 5 = 3.65028154	2 (⇐) (⇐) 5 (⇐) (⇐)	3.65028154
2 ² + 3 ² + 4 ² + 5 ² = 54	2 (⇐) (⇐) 3 (⇐) (⇐) 4 (⇐) (⇐) 5 (⇐) (⇐)	54.
(–3) ² = 9	3 (⇐) (⇐)	9.
1/(1/3–1/4) = 12	(3 2nd F 1/⌵ (⇐) 4 2nd F 1/⌵) 2nd F 1/⌵	12.
8! = 40320	8 2nd F n!	40320.

– 13 –	
--------	--

[√] (36 × 42 × 49) = 42	(36 (⇐) 42 (⇐) 49) 2nd F [√]	42.
√(1–sin ⁴ 0) = 0.766044443	Pulse DRG para seleccionar "DEG" (1 (⇐) (40 (⇐)) (⇐) (⇐)	0.766044443
Generación de número aleatorio (en el intervalo desde 0,000 hasta 0,999)	2nd FRND	0.792 (aleatorio)

Cálculos binarios, octales, decimales y hexadecimales

- No se pueden realizar cálculos de funciones generales.
- Sólo pueden manejarse los números enteros.
- Sólo pueden utilizarse valores válidos para el sistema numérico particular.

Sistema numérico	Valores válidos
Binarios	0,1
Octales	0,1,2,3,4,5,6,7
Decimales	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9
Hexadecimales	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F

Operaciones aritméticas básicas utilizando valores binarios, octales, decimales y hexadecimales

Ejemplo	Operación	Pantalla
10111 ₂ + 11010 ₂ = 110001 ₂	2nd F → BIN 10111 (⇐) 11010 (⇐)	0. 110001.
847 ₁₆ – DF ₁₆ = A68 ₁₆	2nd F → HEX B47 (⇐) DF (⇐)	A68.
123 ₈ × ABC ₁₆ = 37AF4 ₁₆	2nd F → OCT 123 2nd F → HEX (⇐) ABC (⇐) 2nd F → DEC	0. 53. 37AF4. 228084.
1F2D ₁₆ – 100 ₁₀ = 7881 ₁₀	2nd F → HEX 1F2D 2nd F → DEC (⇐) 100 (⇐) 2nd F → HEX	0. 7981. 7881. 1EC9.

– 14 –	
--------	--

7654 ₈ ÷ 12 ₁₀ = 334.3333333 ₁₀ = 516 ₈	2nd F → OCT 7654 2nd F → DEC (⇐) 12 (⇐) 2nd F → OCT	0. 4012. 334.3333333 516.
1234 ₁₀ + 1EF ₁₆ ÷ 24 ₆ = 2352 ₈ = 1258 ₁₀	2nd F → DEC 1234 2nd F → HEX (⇐) 1EF 2nd F → OCT (⇐) 24 (⇐) 2nd F → DEC	0. 4d2. 757. 2352. 1258.

Conversiones de valores binarios, octales, decimales y hexadecimales

Ejemplo	Operación	Pantalla
¿Cómo se expresa 22 ₁₀ en el sistema numérico binario, octal y hexadecimal?	2nd F → DEC 22 2nd F → BIN 2nd F → OCT 2nd F → HEX	0. 10110. 26. 16.

Cálculos estadísticos

Esta unidad puede utilizarse para realizar cálculos estadísticos incluyendo la Desviación en el modo **"STAT"**.

Desviación estándar

En el modo **"STAT"**, pueden realizarse cálculos que incluyen 2 tipos de fórmulas de Desviación estándar, promedio, número de datos, suma total de datos y suma total de datos cuadráticos.

Entrada de datos

- Pulse 2nd F STAT para especificar el modo **STAT**.
- Introduzca los datos, pulsando la tecla DATA cada vez que vaya a introducir un dato nuevo.

Dato de ejemplo: 10, 20, 30

Operación con teclas: 10 DATA 20 DATA 30 DATA

– 15 –	
--------	--

Ejecución de cálculos

Los siguientes procedimientos se utilizan para realizar los cálculos de Desviación estándar.

Operación con teclas	Resultado
2nd F O	Desviación estándar de población, σ
S	Desviación estándar de muestra, S
$\bar{x}$	Promedio, $\bar{x}$
2nd F $\sum x^2$	Suma de datos cuadráticos, $\sum x^2$
2nd F $\sum x$	Suma de datos, $\sum x$
n	Número de datos, n

La desviación estándar y los cálculos de promedios se realizan de la manera siguiente:

Desviación estándar de población $\sigma = \sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2 / n)}$ donde $i = 1$ to n
Desviación estándar de muestra $S = \sqrt{(\sum (x_i - \bar{x})^2 / (n-1))}$ donde $i = 1$ to n
Promedio $\bar{x} = (\sum x) / n$

Ejemplo	Operación	Pantalla
Data 55, 54, 51, 55, 53, 53, 54, 52	2nd F STAT 55 DATA 54 DATA 51 DATA 55 DATA 53 (⇐) 2 DATA 54 DATA 52 DATA	0. 2. 4. 6. 8.
¿Cuál es la desviación de la varianza neutra, y el promedio de los datos anteriores?	n (Número de datos) 2nd F $\sum x$ (Suma total de datos) 2nd F $\sum x^2$ (Suma de datos cuadráticos) $\bar{x}$ (Promedio) 2nd F σ (Desviación estándar de población) S (Desviación estándar de muestra) S (⇐) (Varianza de muestra)	8. 427. 22805. 53.375 1.316956719 1.407885953 1.982142857

– 16 –	
--------	--

Sustitución de las pilas

Si las cifras en la pantalla de la calculadora pierden intensidad, entonces las baterías se bajan. Si continúa utilizando la calculadora con las baterías bajas, es posible que la unidad funcione de forma incorrecta. Cambie la pila lo antes posible cuando vea que las cifras de la pantalla pierden intensidad.

Para cambiar las pilas:

- Quite los tornillos que sujetan la tapa trasera y separe la tapa.
- Extraiga las pilas agotadas.
- Frote el lateral de las pilas nuevas con un paño suave seco. Insértela con el lado positivo (+) hacia arriba.
- Vuelva a colocar la tapa de las pilas y fjela con los tornillos.
- Pulse el botón ON/C para encender la unidad.

Apagado automático

La calculadora se apaga automáticamente si no realiza ninguna operación durante unos siete minutos. Cuando esto ocurra, pulse ON/C para volver a encenderla.

Especificaciones

Alimentación: 1 pila LR1130
Temperatura de funcionamiento: 0° ~ 40°C (32°F ~ 104°F)

Art.-Nr. 2.0137

Iden Berlin
Wilhelm-Kabus-Str. 75
D-10829 Berlin
idena.de

– 17 –	
--------	--