

robotron TR 20

Bedienungs- anleitung



Druckender Tischrechner

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	3
2. Hinweise zum Betrieb	3
3. Die Tastatur	5
4. Die Anzeige	9
5. Einlegen der Papierrolle	9
6. Fehleranzeigen	10
7. Komma - Technik	10
8. Rechenbeispiele	11
9. Technisches Datenblatt	20

1. Einleitung

Mit dem robotron TR 20 haben Sie einen druckenden Tischrechner des VEB Robotron Büromaschinenwerkes Sömmerda erworben, der überall dort eingesetzt werden kann, wo auf kontrollfähige Belege nicht verzichtet werden kann. Der TR 20 zeichnet sich durch eine hohe Zuverlässigkeit aus.

Das Einsatzgebiet des TR 20 ist unbeschränkt.

Die Bedienfreundlichkeit und Vielseitigkeit lassen ihn zum unentbehrlichen Helfer bei Abrechnungen in der Planung, Materialwirtschaft, Statistik, Technologie, Lohnabrechnung und in den Banken und Sparkassen werden.

Der TR 20 ist auf der Basis hochintegrierter Schaltungstechnik aufgebaut. Er ist speziell für einen leistungsintensiven und arbeitssparenden Betrieb konzipiert.

2. Hinweise zum Betrieb

Um einen störungsfreien Betrieb Ihres Rechners zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- + Den Rechner nicht an Orten aufbewahren, wo er extremen Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit und Staub ausgesetzt ist;
- + Zum Reinigen Ihres Rechners verwenden Sie nur ein trockenes, weiches Tuch, aber keinerlei Lösungsmittel;
- + Vor dem Anschluß bzw. dem Abtrennen des Rechners vom Netz schalten Sie diesen bitte aus;
- + Bei eventuell anfallenden Wartungsarbeiten wenden Sie sich bitte an die zuständige Vertragswerkstatt.

3. Die Tastatur

Netzschalter

1 **0** Der Netzschalter befindet sich an der rechten Seite des Gerätes.

Nach dem Einschalten ist der Rechner betriebsbereit. Auf der Anzeigefeld und auf dem Druckstreifen erscheint die Zahl 0,00.

Drucker Aus/Ein

Mit dieser Taste wird der Drucker ab- bzw. zuge- schaltet. Zur Kontrolle des eingeschalteten Druckers erscheint im Anzeigefeld rechts ein Leuchtpunkt.

▼ Hinweis: Ständiges Blinken des Leuchtpunktes signalisiert das Papierende!

Kommawahl-taste (Float-Point)

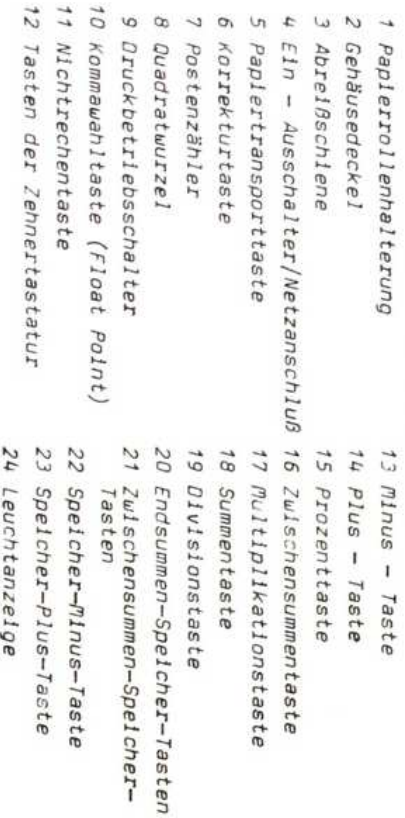
Nach dem Einschalten des Rechners arbeitet dieser mit einer Genauigkeit von zwei Dezimalstellen. Durch die Kommawahl-taste kann die gewünschte Dezimalstellenzahl nach dem Komma eingestellt werden (0 bis 9). Hierzu wird die entsprechende Zifferntaste 0 bis 9 gedrückt und anschließend die Taste **FP** betätigt. Das Ergebnis wird dann mit der eingestellten Anzahl an Dezimalstellen angezeigt bzw. ausgedrückt, wobei das Ergebnis gegebenenfalls gerundet wird (5/4 Rundung).

Mit der Vorwahl der Genauigkeit "9" wird die fließkomma-betriebsart eingestellt (maximale Genauigkeit).

Papier-vorschub-Taste

Je nach Dauer der Betätigung dieser Taste erfolgt der Vorschub des Papierstreifens.



Wird vor der Papier-vorschub-taste eine der Tasten ***** **I+** **I*** **I-** **I+** betätigt, so wird der Vorschub verlängert, um ein günstiges Abreißen des Papierstreifens zu ermöglichen.





Postenähler

Nach dem Betätigen dieser Taste wird angezeigt, wie oft die  - bzw. die  -Taste in einem Rechenvorgang betätigt wurde.
Durch Betätigen der Tasten   oder  wird der Postenzähler wieder auf "0" gestellt.

 **Hinweis:** Anschließendes Betätigen der Nichtrechen-taste  bewirkt das Ausdrucken der gezählten Posten auf den Papierstreifen!



Nichtrechen-taste

Durch Betätigen dieser Taste werden Zahlen ausgedruckt, die nicht in den Rechenvorgang eingehen (Artikelnummer, Daten, Datum usw.)



Korrekturtaste

Die zuletzt eingegebene Zahl wird bei Betätigung dieser Funktionstaste gelöscht. Durch diese Taste wird auch der Fehlerzustand (Anzeige "E") beseitigt. Die Speicherinhalte werden dadurch nicht beeinflusst.



Zwischensummentaste


Diese Taste dient zur Ermittlung von Zwischensummen bei Addition/Subtraktion und als Ergebnistaste bei Multiplikation/Division.

Die Zwischensumme wird zusammen mit dem Symbol "" ausgedruckt.



Die Rechnung kann anschließend beliebig fortgesetzt werden. Es erfolgt keine Rundung.



Summentaste

Beim Betätigen dieser Taste nach einer Funktions-taste wird die Summe der Addition/Subtraktion zusammen mit dem Symbol "" ausgegeben. Das Ergebnis wird auf die vorgewählte Genauigkeit gerundet. Das Rechenregister wird gelöscht.



Nach Multiplikation/Division erfolgt keine Löschung. Wiederholtes Betätigen dieser Taste erhöht das Ergebnis um den Wert des Faktors/Divisors (Konstanten-automatik).
Um das Ergebnis zu löschen, muß hier die  -Taste und die  -Taste gedrückt werden. Die Speicherinhalte werden nicht beeinflusst.

Plus-Taste

Die eingegebene Zahl wird zusammen mit dem Symbol "+“ ausgedruckt und zum Inhalt des Rechenregisters addiert.

Der zuletzt eingegebene Operand steht für wiederholte Addition (Subtraktion) zur Verfügung.



Minus-Taste

Die eingegebene Zahl wird zusammen mit dem Symbol "-“ ausgedruckt und vom Inhalt des Rechenregisters subtrahiert.

Der zuletzt eingegebene Operand steht für wiederholte Subtraktion (Addition) zur Verfügung.



Multiplikationstaste

Bei Betätigung dieser Taste wird die Multiplikation eingeleitet. Die eingegebene Zahl wird mit dem Symbol "x" ausgedruckt.

Der erste eingegebene Faktor (der Multiplikant) und der Rechenbefehl  werden automatisch gespeichert.

Divisionstaste

Bei Betätigung dieser Taste wird die Division eingeleitet. Die eingegebene Zahl wird mit dem Symbol "÷" ausgedruckt.

Der zweite eingegebene Faktor (der Divisor) und der Rechenbefehl  werden automatisch gespeichert.



Prozenttaste

Durch Betätigung dieser Taste wird die Prozentrechnung eingeleitet.



Quadratwurzel

Mit Hilfe dieser Taste ist es möglich, die Quadratwurzel einer eingegebenen Zahl zu errechnen. Beim wiederholten Drücken dieser Taste wird der jeweils errechnete Wert zur Grundlage für die Errechnung der neuen Quadratwurzel.



Speicher-Plus-Taste

Die eingegebene Zahl oder ein Ergebnis wird durch Betätigen einer dieser Tasten zum Speicherinhalt addiert und mit dem jeweiligen Symbol ("I+", "II+" oder "III+") ausgedruckt.

Beim Speichern von Produkten und/oder Quotienten dient diese Taste auch als Zwischensummen- oder Summentaste.



Speicher-Minus-Taste

Die eingegebene Zahl oder ein Ergebnis wird durch Betätigung einer dieser Tasten vom Speicherinhalt subtrahiert und mit dem jeweiligen Symbol ("I-", "II-" oder "III-") ausgedruckt.

Beim Speichern von negativen Produkten und/oder Quotienten dient diese Taste auch als Zwischensummen- oder Summentaste.



Zwischensummen-Speicher-Taste

Beim Betätigen einer dieser Tasten wird die Zwischensumme des Speicherinhaltes zusammen mit dem jeweiligen Symbol ("I◊", "II◊" oder "III◊") ausgegeben. Der Speicherinhalt wird nicht beeinflusst.

Endsummen-Speicher-Taste

Beim Betätigen einer dieser Tasten wird die Endsumme des Speicherinhaltes zusammen mit dem jeweiligen Symbol ("I*", "II*" oder "III*") ausgegeben. Dabei erfolgt eine Rundung auf die vorgewählte Genauigkeit. Der Speicherinhalt wird gelöscht.

4. Die Anzeige



Anzeigeformat

Die Anzeige besitzt 14 Anzeigepositionen, wobei die ersten zwölf für die Ziffernanzeige und die Kommaanzeige benötigt werden. Die letzten beiden Anzeigepositionen dienen

- zur Anzeige des Fehlersymbols "E"
Dieses Fehlersymbol erscheint, wenn Überlauf oder ein sonstiger Fehlerzustand erkannt wird.

- zur Anzeige des Minuszeichens

- zur Anzeige der Speicherbelegung der Speicher I, II und III In der Darstellung als \equiv von oben nach unten gelesen.

- zur Anzeige des Druckerzustandes


- o Punkt leuchtet: Drucker betriebsbereit
- o Punkt leuchtet nicht: Drucker abgeschaltet
- o Punkt blinkt: Papierende

5. Einlegen der Papierrolle

Der TR 20 arbeitet mit einem Thermodrucker. Das bedingt die Verwendung von Thermoreaktionspapier der Sorte

Rolle Addi 57/60-12 TGL 24738

oder anderer Thermopapiere mit gleichen Eigenschaften. Der verarbeitbare Rollendurchmesser darf maximal 60 mm betragen bei einer Durchlaßbreite von 57 mm.

Der Papierstreifen wird in den Führungsschlitz an der Rückseite des Gerätes eingeschoben. Nun wird die Papiervorschubtaste  so lange betätigt, bis der Papierstreifen an der Oberseite des Gerätes wieder austritt.

Die Papierrolle wird jetzt in die dafür vorgesehene Halterung eingelegt und der Rechner ist betriebsbereit.

Der beliegende Rollenhalter wird an der Rückseite des TR 20 eingesteckt.

- ▶ **Hinweis:** Vor dem Einschleiben des Papierstreifens in den Führungsschlitze empfehlen wir Ihnen, diesen leicht schräg anzufalten oder zurechtzuschneiden.

5. Fehleranzeigen

Beim Überlauf oder beim Erkennen sonstiger Fehler wird das Fehlersymbol "E" angezeigt bzw. ausgedruckt. In diesem Zustand sind alle Tasten außer $\frac{1}{\square}$ und $\frac{1}{\square}$ elektronisch verriegelt.

Nach Betätigen der Taste $\frac{1}{\square}$ erlischt die Fehleranzeige und die Tasten werden wieder freigegeben.

Ursachen für die Fehleranzeige können sein:

- Eingabe von mehr als 12 Dezimalstellen vor dem Komma
- Ausgabe eines Ergebnisses, dessen ganzzahliger Teil mehr als 12 Stellen beträgt
- der ganzzahlige Teil der Speicherinhalte beträgt mehr als 12 Stellen
- Division durch Null
- Negativer Radikand.

7. Komma-Technik

Die eingegebenen Werte werden entsprechend der vorgewählten Komposition ausgerichtet.

Werden weniger Stellen nach dem Komma eingegeben als vorgewählt wurde, so werden diese Stellen nach dem Komma mit "0" auszufüllen.

Werden mehr Stellen eingegeben, dann erfolgt keine Ausrichtung. Es wird mit dem eingegebenen Wert gerechnet.

Das Komma muß nicht eingegeben werden, wenn der Wert ganzzahlig ist.

Bei Werten kleiner als 1 ist es nicht notwendig, die Null vor dem Komma einzugeben.

Ist ein Ergebnis nicht mehr mit der vorgewählten Komposition darstellbar, so geht die Ausrichtung verloren.

9. Rechenbeispiele

- Bei den folgenden Beispielen wird mit einer Genauigkeit von 2 Stellen nach dem Komma gearbeitet.
- Der Drucker wird zur Kontrolle des Rechenweges eingeschaltet.
- Bei Eingabefehlern wird die Taste $\frac{1}{\square}$ zur Korrektur benutzt.
- Vor der Abarbeitung jedes Beispiels sind die Taste $\frac{1}{\square}$, die Summentaste $\frac{1}{\square}$ und die Endsummen-Speicher-Tasten $\frac{1}{\square}$ zu betätigen, um die entsprechenden Inhalte zu löschen.

9.1. Addition

$$11,21 + 17,36 + 93,18 =$$

Eingabe	Anzeige	Druck
$\frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	11,21	11,21 +
$\frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	28,57	17,36 +
$\frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	121,75	93,18 +
$\frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	121,75	121,75 *

9.2. Subtraktion

$$81,77 - 16,91 =$$

Eingabe	Anzeige	Druck
$\frac{8}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	81,77	81,77 +
$\frac{1}{\square} \frac{6}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	64,86	16,91 -
$\frac{1}{\square} \frac{6}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	64,86	64,86 *

9.3. Gemischte Addition/Subtraktion

$$216 + 31,9 - 110,63 + 0,77 - 1,1 =$$

$\frac{2}{\square} \frac{1}{\square} \frac{6}{\square}$	216,00	216,00 +
$\frac{3}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	247,90	31,90 +
$\frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	137,27	110,63 -
$\frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	138,04	0,77 +
$\frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	136,94	1,10 -
$\frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square} \frac{1}{\square}$	136,94	136,94 *

8.4. Wiederholte Addition/Subtraktion

$200 + 200 + 200 - 100 - 50 - 50 =$

Eingabe	Anzeige	Druck
	200,00	200,00 +
	400,00	200,00 +
	600,00	200,00 +
	500,00	100,00 -
	450,00	50,00 -
	400,00	50,00 -
	400,00	400,00 *

8.5. Multiplikation

$3,16 \times 7,21 =$

	3,16	3,16 x
	22,78	7,21 =
	22,78	22,78 *

8.6. Kettenmultiplikation

$18,11 \times 7,23 \times 41,99 =$

	18,11	18,11 x
	130,9353	7.23 x
	5497,97	41,99 =
	5497,97	5497,97 *

8.7. Division

$236,524 : 2 =$

	236,524	236,524 ÷
	118,26	2,00 =
	118,26	118,26 *

8.8. Kettendivision

$1761,22 : 17,71 : 2,5 =$

Eingabe	Anzeige	Druck
	1761,22	1761,22 ÷
	99,447769625	17,71 ÷
	39,78	2,50 =
	39,78	39,78 *

8.9. Gemischte Rechnung

$(11 + 7) \times 6 =$

	11,00	11,00 +
	18,00	7,00 +
	18,00	18,00 x
	108,00	6,00 =
	108,00	108,00 *

8.10. Multiplikation (Division) mit anschließender Addition

$8 \times 3 + 21 =$

	8,00	8,00 x
	24,00	3,00 =
	24,00	24,00 +
	45,00	21,00 +
	45,00	45,00 *

8.11. Prozentrechnung

21 % von 100

	100,00	100,00 x
	21,00	21,00 %
	21,00	21,00 =

186 von 276 (%)

	186,00	186,00 ÷
	67,39	276,00 %
	67,39	67,39 =

8.12. Prozentuale Aufschläge / Abschläge

Aufschlag 21 % zu 100

	100,00	100,00 x
	21,00	21,00 %
	121,00	21,00 =
	121,00	121,00 +

Abschlag 21 % von 100

	100,00	100,00 x
	21,00	21,00 %
	79,00	21,00 =
	79,00	79,00 -

8.13. Potenzieren

6,25 hoch 2

6 hoch 3

Eingabe	Anzeige	Druck	Eingabe	Anzeige	Druck
	6,25	6,25 x		6,00	6,00 x
	39,0625	6,25 =		36,00	6,00 =
	39,0625	39,0625 \diamond		36,00	36,00 \diamond
				216,00	36,00 =
				216,00	216,00 *

8.14. Kehrwert

1 : 7

Eingabe	Anzeige	Druck
	1,00	1,00 ÷
	0,14285714285	7,00 =
	0,14285714285	0,14285714285 \diamond
	1 : 7 hoch 3	
	1,00	1,00 ÷
	0,14285714285	7,00 =
	0,14285714285	0,14285714285 \diamond
	0,02040816326	0,14285714285 =
	0,02040816326	0,02040816326 \diamond
	0,00291545189	0,02040816326 =
	0,00291545189	0,00291545189 \diamond

8.15. Konstantenrechnung

$21,76 \times 7,39 = / 21,76 \times 9,88 =$

Eingabe	Anzeige	Druck
	21,76	21,76 x
	160,81	7,39 =
	160,81	160,81 *
	214,99	9,88 =
	214,99	214,99 *

6,71 : 20,79 = / 11,18 : 20,79 =

Eingabe	Anzeige	Druck
	6,71	6,71 ÷
	0,32	20,79 =
	0,32	0,32 *
	0,54	11,18 =
	0,54	0,54 *

8.16. Abruf Postenzähler

Addition mit Druck des Postenzählers

7 + 11 + 9 + 6 + 2 =

Eingabe	Anzeige	Druck
	7,00	7,00 +
	18,00	11,00 +
	27,00	9,00 +
	33,00	6,00 +
	35,00	2,00 +
	5,	
	5,	#0005
	35,00	35,00 *

8.17. Berechnung des arithmetischen Mittelwertes

Mittelwert von 11,97 + 36,17 + 26,01 =

Eingabe	Anzeige	Druck
	11,97	11,97 +
	48,14	36,17 +
	74,15	26,01 +
	74,15	74,15 -
	3	
	24,72	3,00 =
	24,72	24,72 *

8.18. Spelcherrechnung

$$(6 \times 7) + (8 \times 9) + (3 \times 8) =$$

Eingabe	Anzeige	Druck
	6,00	6,00 x
	42,00	7,00 =
	42,00	42,00 I+
	8,00	8,00 x
	72,00	9,00 =
	72,00	72,00 I+
	3,00	3,00 x
	24,00	8,00 =
	24,00	24,00 I+
	138,00	138,00 I*

$$(98 + 26) \times (76 - 11) =$$

Eingabe	Anzeige	Druck
	98,00	98,00 I+
	26,00	26,00 I+
	76,00	76,00 +
	65,00	11,00 -
	65,00	65,00 x
	124,00	124,00 I*
	8060,00	124,00 =
	8060,00	8060,00 *

8.19. Prozentuales Verhältnis

	123	a (%)
	711	b (%)
	617	c (%)
d	100 %	

Eingabe	Anzeige	Druck
	0,00	0,00 I*
	123,00	123,00 I+
	711,00	711,00 I+
	617,00	617,00 I+
	1451,00	1451,00 I+
	123,00	123,00 -
	1451,00	1451,00 I+
	8,48	1451,00 %
	8,48	8,48 =
	711,00	711,00 -
	1451,00	1451,00 I+
	49,00	1451,00 %
	49,00	49,00 =
	617,00	617,00 -
	1451,00	1451,00 I+
	42,52	1451,00 %
	42,52	42,52 =

(c)

(a)

(b)

(d)

8.20. Zinsseszinsrechnung

Formel: $\text{Neuer Saldo} = P (1 + i)^n$ hoch n
 mit $P = \text{Einlage}$ $i = \text{Zinssatz (3,25 \%)}$ $n = 5 \text{ Jahre}$
 $P = 9761,11 \text{ M}$

Eingabe	Anzeige	Druck
3 2 5 -	3,25	3,25 -
1 0 0	0,0325	100,00 =
0,0325	0,0325	0,0325 <
1,0325	1,0325	1,00 +
1,0325	1,0325	1,0325 x
1,06605625	1,06605625	1,0325 =
1,06605625	1,06605625	1,06605625 <
1,10070307812	1,10070307812	1,06605625 =
1,10070307812	1,10070307812	1,10070307812 <
1,13647592815	1,13647592815	1,10070307812 =
1,13647592815	1,13647592815	1,13647592815 <
1,17341139581	1,17341139581	1,13647592815 =
1,17341139581	1,17341139581	1,17341139581 <
1,17341139581	1,17341139581	1,17341139581 x
11453,80	9761,11 =	
11453,80	11453,80 *	

8.21. Wurzelrechnung

Berechnung des Scheitelwertes einer sinusförmigen Wechselspannung von $U_{eff} = 7,2 \text{ V}$

Formel: $U_{max} = \sqrt{2} \times U_{eff}$

Eingabe	Anzeige	Druck
2 √	1,4142135624	2,00 √
1,4142135624	1,4142135624	1,4142135624 =
1,4142135624	1,4142135624	1,4142135624 x
10,18	10,18	7,20 =
10,18	10,18 *	10,18 *

Berechnung der Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks mit den Kathetenlängen 3,00 m und 4,00 m.
 Formel: $c = \sqrt{a^2 + b^2}$

Eingabe	Anzeige	Druck
3 x	3,00	3,00 x
+	9,00	3,00 =
9,00	9,00	9,00 I+
4 x	4,00	4,00 x
+	16,00	4,00 =
16,00	16,00	16,00 I+
25,00	25,00	25,00 I*
5,00	5,00	25,00 √
5,00	5,00	5,00 =

8.22. Einfließen von Kommentaren mit der Nichtrechenstaste

Das Tagesdatum soll in der Form TTMMJJ auf den Streifen gedruckt werden.

Die zu summierenden Beträge sind mit einer Artikelnummer zu versehen.

Eingabe	Anzeige	Druck
0 8 1 0 8 4 #	81084	#081084
0 6 3 8 7 1 #	63871	#0063871
1 0 7 . 1 3 +	107,13	107,13 +
1 2 7 2 6 0 2 #	1272602	#1272602
129,10	129,10	21,97 +
2 1 . 9 7 +	129,10	129,10
#		

9. Technische Daten

Stromversorgung	220 V + 10% / -15% 50 Hz + 1% / - 2%
Anzeige	14-stellig (7 Lichtemitterelemente VQE 24)
Rechenarten und Kapazität	Vier Grundrechenarten, Speicherrechnen, Prozentrechnung, Quadratwurzelrechnung, Konstantenrechnung, Potenzähler, Überlaufanzeige, Druckwerkabschaltung, Fest- und Fließkomma, ohne Rundung bzw. mit 5/4 kaufmännischer Rundung. Kapazität der Rechenregister: 12 Stellen mit Komma und Vorzeichen.
Speicher	3 saldierende Speicher mit einer Kapazität von je 12 Stellen, Komma und Vorzeichen
Druckwerk	Thermostreifendrucker 16-stellig
Druckgeschwindigkeit	2 Zeilen/s
Zeichendarstellung Druck	7 x 5 Raster
Papierrolle	57 mm Durchlaßbreite, max. 50 mm Rollendurchmesser
Papierart	Addi 57/60-12, TGL 24738 aus TDP/D-A nach Zepa-N 33-34 Versorgungskontor Papier- und Bürobedarf Berlin Auslieferungslager: OHG Zander 5630 Hellingenstadt Dingelstädter Straße 29
Abmessungen	Breite: 260 mm Tiefe: 264 mm Höhe: 87 mm
Gewicht	2,5 kg
Leistungsaufnahme	25 VA
Einsatzklasse	EK 2 nach TGL 26 465 (10...35 °C)
Zubehör	1 Papierrolle, Staubschutzhaube Bedienungsanleitung

robotron

VEB Robotron
Büromaschinenwerk Sömmerda
DDR - 523 Sömmerda
Weißenseer Straße 52

robotron

Robotron Export-Import
Volkseigener
Außenhandelsbetrieb der
Deutschen Demokratischen
Republik
DDR - 108 Berlin
Friedrichstraße 61