

ELEKTRONIKUS ZSEBSZÁMOLÓGÉP  
ELEKTRONISCHER TASCHENRECHNER

típ. K 832

HASZNÁLATI UTASÍTÁS  
GEBRAUCHSANWEISUNG



HÍRADÁSTECHNIKA SZÖVETKEZET

Budapest VII., Csengery utca 28.

F O N T O S !

Új készülékét csak a telepek feltöltése után szabad használni!

Óvja a számológépet az igen magas és az igen alacsony hőmérséklettől  
és nedvességtől!

Garanciális javítással kapcsolatos kötelezettségünknek csak akkor tehetünk  
eleget, ha készüléke a szavatossági időn belül, rendeltetésszerű használá-  
lat közben romlott el, és eredeti plombái sértetlenek!

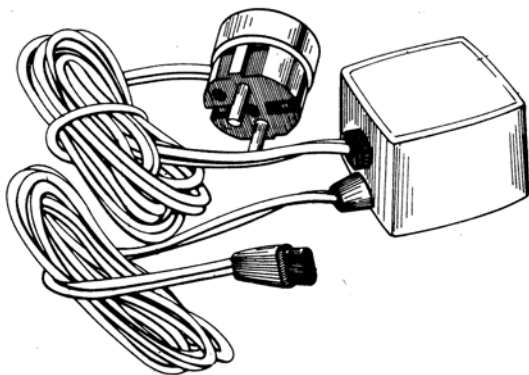
## BEVEZETÉS

A K 832-es zsebszámológép, amelyet kanadai licenc alapján kanadai együttműködésben gyárt a Híradástechnika Szövetkezet, igen megkönnyíti mindazok munkáját, akik rendszeresen és sokat számolnak alapműveletekkel. A gép összead, kivon, szoroz, oszt, hatványoz és százalékszámítást végez. miközben a tizedespontot önműködően állítja, sőt saját működéséről is külső bizonyos információkat. Mindezen felül önműködően használ egy tet-szés szerint beírt állandót (automatikus konstans), vagy állandó tagként (au-tomatikus ismételt összeadás, illetve kivonás), vagy állandó tényezőként (hatványozás, automatikus szorzás bármely számmal), vagy állandó osztóként (bármely szám automatikus osztása).Egyszerre nyolc számjegyet képes elekt-ronikus úton kirajzolni. A megjelenő számok és egyéb jelek igen jól olvas-hatóak. A számjegy beírására és a műveletek elvégzésére stabil billentyű-zet szolgál.

A K 832 könnyű, kicsi, tenyérben is elfér, hálózatról és hálózattól függetlenül egyaránt használható. Pontosságát és hosszú élettartamát integ-rált áramkör és szilíciumtranzisztorok biztosítják. Beépített nikkel-kadmium telepeit töltője segítségével rövid idő alatt fel lehet tölteni. A formater-vezett kis kalkulátort praktikus műbőrtaak védi a portól.

A gép kezelése és használata igen egyszerű. Könnyűszerrel elsajátít-hatja, ha figyelmesen elolvassa ezt a füzetet. Előjáróban arra kérjük, hogy ne csak a számítási példákat nézze át, mert vannak egyéb olyan fontos tudnivalók is, amelyeket ha nem tart be, idő előtt tönkretetheti készülékét, ha viszont betartja őket, akkor gyakorlatilag korlátlan ideig használhatja a K 832-es zsebszámológépet. Kivánjuk Önnek ez utóbbit!





### WICHTIG !

Ihr neuer Rechner darf erst nach Aufladen der Batterien in Betrieb genommen werden!

Schützen Sie Ihren Rechner vor allzu hohen und allzu niedrigen Temperaturen sowie vor Feuchtigkeit!

Unserer Gewährleistungspflicht bezüglich garantierter Reparaturen können wir nur dann nachkommen, wenn Ihr Rechner innerhalb der Garantiezeit, während des vorschriftsmässigen Betriebes schadhaft geworden ist und die Originalplomben nicht beschädigt sind!

## MILYEN JELEKET RAJZOL FEL A SZÁMOLÓGÉP?

A számológép nemcsak számokat rajzol fel, hanem különböző jeleket is:

- " - " Megjelenik, ha valamely számítás végeredménye negatív.
- ". " Tizedespont. A tizedesvessző szerepét tölti be. Mindíg annak a számnak a jobb oldalán mutatkozik, amelyik után beírta. 1-nél kisebb számok esetén 0 előzi meg.
- " [ " Ez a "túlsordulás" jele. Akkor tűnik el, ha a számológépnek nyolcnál több számjegyet kellene felrajzolnia. (Részletesen lásd később.)
- " [ " A telepfeszültség a szükségesnél kisebb! Ha ezt a jelet látja, okvetlenül töltsé fel a telepet az előírásnak megfelelő módon. (Lásd később)!

Megjegyzés. A számológép állandó használata közben az említetteken kívül még más jel is előfordulhat: [ és E. Tulajdonképpen kombinált jelek, negatív előjel és az alacsony telepfeszültség, illetve a túlsordulás jelének kombinációjaként jönnek létre. Önálló jelentésük nincs. Az alacsony telepfeszültségre, ill. a túlsordulásra figyelmeztetnek.

## MI A FELADATUK AZ EGYES KEZELŐSZERVEKNEK?

A számológépet egy tolókapcsoló és tizennyolc billentyű segítségével lehet kezelni. Feladatuk a következő (lásd még az ábrát):

1. Táp feszültségkapcsoló      ON állásban bekapcsolja a számológépet, ellenkező irányba tolva kikapcsolja.
2. "% " billentyű                      a százalékszámításokhoz.
3. "C/CE" billentyű                    Egyszer megnyomva törli a felrajzolt számokat, kétszer megnyomva a tárolóba beírt számot is törli.
4. " = " billentyű                      Megadja a számítások végeredményét.
5. " x " billentyű                      szorzáshoz,
6. " ÷ " billentyű                      osztáshoz,
7. " + " billentyű                      összeadáshoz,
8. " - " billentyű                      kivonáshoz és általában negatív szám előállításához.
9. ". " billentyű                      Beírja a tizedespontot.
10. "0...9" billentyűk                Az egyes számjegyeket írhatja be velük.

## HOGYAN HASZNÁLJA A SZÁMOLÓGÉPET HÁLÓZATRÓL ÉS HÁLÓZAT- TÓL FÜGGETLENÜL?

### Használat hálózatról

1. Illessze a töltőszinór végén levő kis dugót a készülék csatlakozó-hüvelyébe!

2. Dugja a fali konnektorba a töltőt!

3. Tolja ON állásba a tápfeszültségkapcsolót (1)! A műanyag ablak mögött jobb oldalon megjelenő "0" jel az üzemi állapotot jelzi. A számológépet azonnal használhatja. (Megjegyezzük, hogy a hálózatról a telep automatikusan töltődik. attól függetlenül, hogy az (1) kapcsoló be van-e kapcsolva vagy sem.)

### Használat hálózattól függetlenül

1. Ha éppen a hálózatról működik a készülék, akkor húzza ki először a töltőt (12) a hálózati konnektorból, majd a (13) jelű dugót is a hüvelyéből.

2. Az 1 tolokával kapcsolja be a gépet! Normális körülmények között így, hálózattól függetlenül is számolhat vele. Ilyenkor a készülék táplálásáról a beépített telep gondoskodik. A jól feltöltött telep öt órán keresztül képes működtetni a gépet.

3. Ha a készülék a szükségesnél kisebb telepfeszültséget jelez (megjelenik a L jel), akkor a telepet okvetlenül fel kell töltenie, mert olyan mértékben kimerülhet, hogy a számológép még az L jelet sem képes felrajzolni, és ilyenkor, további igénybevétellel a telepet tönkre is teheti.

4. Ha hosszabb ideig (2-3 hónap) nem használta a számológépet, előfordulhat, hogy hálózattól függetlenül hibásan működik, bár feltöltött teleppel tette félre. A jelenségnek az a magyarázata, hogy a telep önkiszárlási folyamat következtében sokat veszített töltéséből (szobahőmérsékleten kb. napi 1%-nyit). Ne hibára gyanakodjék tehát, hanem töltsé fel a telepet!

5. Általában, ha telepről hibásan működik a készülék, kísérelje meg először feltölteni, és csak akkor forduljon szervizhez, ha a rendellenességek töltés után is megmaradnak.

## HOGYAN KELL FELTÖLTENI A TELEPET?

1. Ugyanúgy kell eljárnia, mintha hálózatról működtetné a készüléket. Töltés közben számolhat is vele. Mindenesetre, a teljesen kimerült telepnek, a Műszaki adatokban megadott hőtörányi töltési idő csak akkor elegendő, ha közben nem számol a géppel.

2. Töltés után ajánlatos a készüléket függetleníteni a hálózattól (a töltőt kihúzni a konnektorból), bár 1-2 órás túltöltés nem szokott károsodást okozni.

## HOGYAN SZÁMOLJON A K 832-ES ZSEBSZÁMOLÓGÉPPEL?

### ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

1. Hogyan és mikor használja a "C/CE" billentyűt?

- Kétszer kell lenyomnia, ha törölni akarja az előző számítási eredményt;
- egyszer, ha téves beírást kell hatálytalanítani;
- és ismét csak egyszer, ha a túlsordulás jelét kell eltüntetnie.

2. Mi a túlsordulás?

Ha valamely művelet végeredménye 8 számjegynél nagyobb, akkor áll elő a túlsordulás. Ilyenkor a készülék a végeredménynek csupán az első 8 számjegyet adja meg, de a [ ] jellel jelzi, hogy még értékes számok hiányoznak. A látható számok nagyságrendjét az ilyenkor megjelenő tizedes-pont határozza meg.

Példa. Ha papíron elvégzi az  $12345678 \times 345678$  szorzást, akkor végeredményül 4267629279684-et kap. Ugyanezen szorzás végeredményeként a számológép ezt rajzolja fel: 42676.292. A nagyságrendet úgy határozzuk meg, hogy a tizedesponttól jobbra még 8 egész helyértéket veszünk: 42676.29200000, vagyis a gép szerinti végeredmény a nagyságrendet figyelembe véve: 4267629200000. Ez az eljárás minden műveletnél alkalmazható, ami azt jelenti, hogy a legnagyobb nagyságrend, amelyet a gép eredményként még jelezni tud, tizenhatjegyű szám nagyságrendjének felel meg.

### 3. Hogyan írja be a számokat?

Példa. Be szeretné írni a következő számot: 123,45. Le kell ütnie az első három számjegynek megfelelő billentyűt, majd a tizedesvesszőnek megfelelő tizedespont billentyűt és végül a két tizedesszám szerinti billentyűket. Ezután a gép ezt rajzolja fel: 123.45.

### MŰSZAKI ADATOK

Tizedespont:	Automatikusan beálló.
Kapacitás:	Összeadás, kivonás, szorzás, osztás, százalékszámítás és automatikus konstans, nyolcszámjegyes beírás, tizenhat számjegyes kiírás túlszordulással.
Műveletek:	Összeadás, kivonás, szorzás, osztás és százalékszámítás. Folyamatos szorzás, osztás, összeadás és kivonás. Vegyes műveletek. Konstanssal való szorzás, osztás, ismételt összeadás, hatványozás és tizedes számokkal való műveletvégzés.
Tápfeszültség:	Hálózati működés (230 V; 50-60 Hz) Telepes működés (3 NiCd telep, 6 órás üzemidő, hétértékes táplálás)
Memória:	MOS LS integrált áramkör
Egyéb elemek:	MOS integrált áramkörök Si tranzisztorok, diódák.
Méretek:	76 x 140 x 29 mm
Súly:	kb 26 dkg
Tartozékok:	Hálózati töltő, hordtáska, kezelési előírás
Klímaadatok:	A kifogástalan működéshez 0...+45 C° a helyes tároláshoz -25 C°...+60 C°

Magyarországon forgalomba hozza a MIGÉRT.



## EINLEITUNG

Der unter einer kanadischen Lizenz gebaute Taschenrechner Typ K 832 wird von der Genossenschaft Híradástechnika Szövetkezet in Zusammenarbeit mit einem kanadischen Partner hergestellt. Dieser kleine Rechner leistet für alljene eine grosse Hilfe, die viel und regelmässig mit Grundoperationen zu rechnen haben. Der Rechner addiert, subtrahiert, multipliziert, dividiert, potenziert und verrichtet auch Prozentrechnungen, wobei das Komma automatisch gesetzt wird. Ausserdem liefert der Rechner auch bestimmte Informationen über die eigene Funktion. Ferner verwendet er selbsttätig eine nach Belieben eingetastete Konstante (automatische Konstante) entweder als ein ständiges Glied (automatisch wiederholtes Addieren bzw. Subtrahieren) oder als einen konstanten Faktor (Potenzieren, automatisches Multiplizieren mit einer beliebigen Zahl) oder aber als einen konstanten Teiler (automatisches Dividieren einer beliebigen Zahl). Der Rechner vermag gleichzeitig acht Ziffern auf elektronischem Wege anzuzeigen. Sowohl die Ziffern als auch die übrigen Zeichen sind deutlich sichtbar. Zum Eintasten der Ziffern und zum Verrichten der Operationen ist eine stabile Tastatur vorgesehen.

Der kleine Rechner hat ein geringes Gewicht und kann mit der Hand umfasst werden. Die Speisung erfolgt entweder vom Netz oder von einer Batterie. Integrierte Schaltkreise und Silizium-Halbleiterelemente sind eine Gewähr für Genauigkeit und lange Lebensdauer. Die eingebauten Nickel-Kadmium-Batterien können mit dem Lade<sup>o</sup> schnell aufgeladen werden. Der formschöne kleine Rechner wird von einer praktischen Kunstledertasche vor Staub geschützt.

Die Bedienung und der Gebrauch des Rechners sind sehr einfach. Die dazu erforderlichen Kenntnisse können Sie sich durch aufmerksames Durchlesen dieses kleinen Heftes leicht aneignen. Wir möchten Sie jedoch bitten, nicht nur die Rechenbeispiele durchzulesen, sondern auch die verschiedenen praktischen Ratschläge zu beachten, weil die Nichtbeachtung derselben zum Schadhafwerden des Rechners führen kann, während bei der Befolgung der Anweisungen der Taschenrechner K 832 über eine unbegrenzte Zeit betriebsfähig bleibt, was wir Ihnen aufrichtig wünschen.

## DIE VOM RECHNER ANGEZEIGTEN ZEICHEN

Der Rechner zeigt nicht nur Ziffern sondern auch verschiedene Zeichen an.

- " - " Dieses Zeichen erscheint, wenn das Endergebnis irgendeiner Rechenoperation eine negative Zahl ist.
- " , " Das Komma erscheint stets auf der rechten Seite derjenigen Ziffer, nach der es eingetastet worden ist. Bei Zahlen, die kleiner sind als 1, steht vor dem Komma eine 0.
- " [ " Zeichen des Überlaufes. Es erscheint, wenn der Rechner mehr als acht Ziffern anzeigen sollte (Näheres s. weiter unten).
- " L " Zeichen der unzulänglichen Batteriespannung. Wenn dieses Zeichen erscheint, dann sorgen Sie unbedingt für die sofortige Aufladung der Batterie (s. weiter unten).

Anmerkung: Während des Dauerbetriebes des Rechners können zwei weitere Zeichen, und zwar [ und E erscheinen. Diese sind eigentlich kombinierte Zeichen und stellen Kombinationen des negativen Vorzeichens und des Zeichens der unzulänglichen Batteriespannung bzw. des Zeichens des Überlaufes dar. Diese Zeichen haben keine selbständige Bedeutung und machen den Benutzer lediglich auf die niedrige Batteriespannung bzw. auf den Überlauf aufmerksam.

## FUNKTIONEN DER EINZELNEN BEDIENUNGSORGANE

Der Rechner wird mit Hilfe eines Schiebeschalters und mittels 18 Tasten betätigt, die folgende Funktionen haben. (s. auch die Abbildung):

1. Speisespannungsschalter in der Stellung ON schaltet etw. den Rechner ein. Wird er in der entgegengesetzten Richtung geschoben, so schaltet er den Rechner aus.
2. Taste "% " für Prozentrechnungen

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 3. Taste "C/CE"    | durch einmaliges Drücken diesen Taste werden die angezeigten Ziffern gelöscht und bei wiederholtem Drücken wird auch die in den Speicher eingegebene Ziffer gelöscht. |
| 4. Taste "="       | nach diesem Zeichen steht das Endergebnis der Rechenoperationen   |
| 5. Taste "x"       | Taste des Multiplizierens   |
| 6. Taste "÷"       | Taste der Dividierens   |
| 7. Taste "+"       | Taste der Addierens   |
| 8. Taste "-"       | Taste des Subtrahierens und im all gemeinen zur Bildung einer negativen Zahl  |
| 9. Taste "."       | Taste zur Eingabe des Kommas  |
| 10. Tasten "0...9" | Tasten zur Eingabe der einzelnen Ziffern.   |

## GEBRAUCH DES RECHNERS BEI NETZ- ODER BATTERIESPEISUNG

### Betrieb vom Netz

1. Den am Ende der Ladeschnur vorgesehenen Stecker in die Anschlussbuchse des Gerätes stecken.
2. Batterielader in die Wandsteckdose stecken.
3. Netzspannungsschalter (1) in die Stellung ON schieben. Das Zeichen "0", das auf der rechten Seite hinter einem Fenster erscheint, zeigt den betriebsbereiten Zustand an, woraufhin der Rechner sofort benutzt werden kann. (Es ist zu bemerken, dass die Batterie vom Netz automatisch aufgeladen wird, und zwar unabhängig davon, in welcher Stellung sich der Schalter (1) befindet).

### Netzfreier Betrieb (Batteriebetrieb)

1. Wenn das Gerät gerade vom Netz gespeist wird, dann den Batterielader (12) aus der Wandsteckdose und hinterher den Stecker (13) aus der Buchse ziehen.

2. Rechner durch Verschieben des Schalters (1) einschalten! Unter normalen Verhältnissen kann man mit dem Rechner auch unabhängig vom Netz arbeiten. In diesem Fall wird der Rechner von der eingebauten Batterie gespeist. Die richtig aufgeladene Batterie sichert einen Betrieb von fünf Stunden.

3. Sobald am Rechner das Zeichen der unzulänglichen Batteriespannung (Zeichen L) erscheint, muss die Batterie unbedingt aufgeladen werden, weil sie sich sonst in einem Masse entladen kann, dass der Rechner selbst zur Anzeige des Zeichens L nicht mehr fähig sein wird. In diesem Fall kann eine weitere Betätigung des Rechners das vollkommene Zugrundegehen der Batterie zur Folge haben.

4. Wenn der Rechner über eine längere Zeit (2-3 Monate) ausser Betrieb gesetzt war, dann kann es vorkommen, dass er beim Batteriebetrieb fehlerhaft funktioniert, obwohl die Batterie bei der Ausserbetriebsetzung vorschriftsmässig aufgeladen wurde. Diese Unregelmässigkeit ist auf die Selbstentladung der Batterie zurückzuführen. (Das Mass der Selbstentladung beträgt bei Zimmertemperatur etwa 1% pro Tag.) es soll daher kein Fehler vermutet, sondern für das Aufladen der Batterie gesorgt werden.

5. Als eine allgemeine Regel gilt Folgendes: funktioniert der Rechner bei Batteriebetrieb fehlerhaft, so versuche man die Störung zunächst durch Aufladen der Batterie zu beheben. Wenn jedoch der Fehler nach wie vor besteht, dann wenden Sie sich an die Servicestelle.

## HINWEISE ZUR AUFLADUNG DER BATTERIE

1. Das Verfahren ist dasselbe wie beim Netzbetrieb des Gerätes. Während des Ladevorganges kann man mit dem Rechner auch rechnen. Es darf jedoch nicht vergessen werden, dass für die völlig entladene Batterie sieben Stunden Aufladezeit nur dann ausreichen, wenn man inzwischen mit dem Gerät nicht rechnet.

2. Nach dem Aufladen ist es ratsam den Rechner (durch Ziehen des Laders aus der Wandsteckdose) vom Netz zu trennen, obwohl ein Überladen von 1 - 2 Stunden noch keine Störung verursacht.

## WIE RECHNET MAN MIT DEM RECHNER K 832?

### ALLGEMEINE HINWEISE

1. Wann und wie ist die Taste "C/CE" zu betätigen?

- Wünscht man das vorangehende Rechenergebnis löschen, so ist die Taste zweimal zu drücken.
- Zum Löschen einer falschen Eingabe ist die Taste einmal zu betätigen.
- Zum Löschen des Zeichens des Überlaufes ist die Taste ebenfalls nur einmal zu betätigen.

## 2. Was versteht man unter "Überlauf"?

Wenn das Ergebnis einer Operation mehr als 8 Ziffern beträgt, dann liegt der Fall des Überlaufes vor. Dabei werden vom Gerät nur die ersten acht Ziffern des Endergebnisses angezeigt, aber das Zeichen "[ " weist darauf, dass die übrigen Ziffern fehlen. Die Grössenordnung der angezeigten Ziffern wird durch das Komma angedeutet.

### Beispiel:

Multipliziert man 12345678 mit 345678 auf dem Papier, so erhält man als Endergebnis die Zahl 4267629279684. Am Rechner erscheint als Endergebnis derselben Multiplikation die Zahl 42676.292. Um die Grössenordnung zu bestimmen nimmt man rechts vom Komma noch 8 ganze Stellenwerte: 42676.29200000. Das vom Rechner angezeigte Endergebnis ist also unter Berücksichtigung der Grössenordnung: die Zahl 4267629200000. Dieses Verfahren kann bei jeder Operation angewendet werden, was soviel bedeutet, dass die höchste Grössenordnung die der Rechner als Endergebnis noch anzuzeigen vermag, der Grössenordnung einer sechszehnstelligen Zahl entspricht.

## 3. Eintasten der Zahlen

### Beispiel:

Wenn Sie die Zahl 123,45 einzutasten wünschen, dann betätigen Sie die den ersten drei Ziffern entsprechenden Tasten, dann die Komma-Taste und schliesslich die den beiden Dezimalziffern entsprechenden Tasten. Nun wird der Rechner die Zahl 123,45 anzeigen.

## TECHNISCHEN DATEN

Komma	automatische Kommasetzung
Kapazität	Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren, Dividieren, Prozentrechnung und automatische Konstante, Eintasten von 8 Ziffern und Anzeige von 16 Ziffern mit Überlauf.
Operationen	Addieren, Subtrahieren, Multiplizieren, Dividieren, und Prozentrechnung. Laufendes Multiplizieren Dividieren. Addieren und Subtrahieren. Gemischte Operationen. Multiplizieren und Dividieren mit einer Konstante, wiederholtes Addieren. Potenzieren und Operationen mit Dezimalzahlen.
Speisespannung	Netzbetrieb: 230 V, 50-60 Hz Batteriebetrieb: 3 NiCd-Batterien (Betriebszeit: 5 Stunden, Aufladezeit: 7 Stunden)
Speicher	integrierte MOS LS Schaltkreise
Sonstige Elemente	Integrierte MOS-Schaltkreise, Silizium transistoren, Dioden
Masse	76 x 140 x 29 mm
Gewicht	ca. 260 g
Zubehör	Lader, Tragtasche, Bedienungsanleitung
Klimawerte	für einwandfreien Betrieb: 0... + 45 °C für richtige Lagerung: - 25 °C... + 60 °C

Genossenschaft HIRADÁSTECHNIKA  
Budapest VII., Csengery u. 28.  
Ungarn

## SZÁMOLÁSI PÉLDÁK

### Jelmagyarázat

- Nyomja meg azt a billentyűt, amelynek a jele ez után látható
- ➡ Valamely billentyű lenyomása után megjelenő számok és jelek
- x Szorzás
- ÷ Osztás
- + Összeadás
- Kivonás
- Tizedespont

"OK" Automatikus konstans

% Százalék

## RECHENBEISPIELE

### Zeichenerklärung

Drücken Sie die Taste, deren Zeichen nach diesem Zeichen steht.

Nach Drücken irgendwelcher Taste erscheinende Ziffern und Zeichen

Multiplizieren

Dividieren

Addieren

Subtrahieren

Komma

Automatische Konstante

Prozent

1. "+"

$$10 + 5 + 3 + 2 = 20$$

- |    |   |                       |                       |   |     |
|----|---|-----------------------|-----------------------|---|-----|
| 1. | ● | <b>C</b><br><b>CE</b> | <b>C</b><br><b>CE</b> | → | 0.  |
| 2. | ● | <b>1</b>              | <b>0</b>              | → | 10. |
| 3. | ● | <b>+</b>              |                       | → | 10. |
| 4. | ● | <b>5</b>              |                       | → | 5.  |
| 5. | ● | <b>+</b>              |                       | → | 15. |
| 6. | ● | <b>3</b>              |                       | → | 3.  |
| 7. | ● | <b>+</b>              |                       | → | 18. |
| 8. | ● | <b>2</b>              |                       | → | 2.  |
| 9. | ● | <b>=</b>              |                       | → | 20. |

2. "-"

$$15 - 5 = 10$$

- |    |   |                       |                       |   |     |
|----|---|-----------------------|-----------------------|---|-----|
| 1. | ● | <b>C</b><br><b>CE</b> | <b>C</b><br><b>CE</b> | → | 0.  |
| 2. | ● | <b>1</b>              | <b>5</b>              | → | 15. |
| 3. | ● | <b>-</b>              |                       | → | 15. |
| 4. | ● | <b>5</b>              |                       | → | 5.  |
| 5. | ● | <b>=</b>              |                       | → | 10. |



3. "x"

$$3 \times 2 \times 6 = 36$$

- |    |                       |                       |                       |   |     |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|-----|
| 1. | <input type="radio"/> | <b>C</b><br><b>CE</b> | <b>C</b><br><b>CE</b> | → | 0.  |
| 2. | <input type="radio"/> | <b>3</b>              |                       | → | 3.  |
| 3. | <input type="radio"/> | <b>x</b>              |                       | → | 3.  |
| 4. | <input type="radio"/> | <b>2</b>              |                       | → | 2.  |
| 5. | <input type="radio"/> | <b>x</b>              |                       | → | 6.  |
| 6. | <input type="radio"/> | <b>6</b>              |                       | → | 6.  |
| 7. | <input type="radio"/> | <b>=</b>              |                       | → | 36. |

4. "÷"

$$81 \div 3 \div 9 = 3$$

- |    |                       |                       |                       |   |     |
|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|-----|
| 1. | <input type="radio"/> | <b>C</b><br><b>CE</b> | <b>C</b><br><b>CE</b> | → | 0.  |
| 2. | <input type="radio"/> | <b>8</b>              | <b>1</b>              | → | 81. |
| 3. | <input type="radio"/> | <b>÷</b>              |                       | → | 81. |
| 4. | <input type="radio"/> | <b>3</b>              |                       | → | 3.  |
| 5. | <input type="radio"/> | <b>÷</b>              |                       | → | 27. |
| 6. | <input type="radio"/> | <b>9</b>              |                       | → | 9.  |
| 7. | <input type="radio"/> | <b>=</b>              |                       | → | 3.  |

5. "+ - x ÷"

$$\frac{(9 + 6 - 5) \times 8}{20} - 8 = -4$$

- |     |   |                       |                       |   |            |
|-----|---|-----------------------|-----------------------|---|------------|
| 1.  | ● | <b>C</b><br><b>CE</b> | <b>C</b><br><b>CE</b> | ➔ | <b>0.</b>  |
| 2.  | ● | <b>9</b>              |                       | ➔ | <b>9.</b>  |
| 3.  | ● | <b>+</b>              |                       | ➔ | <b>9.</b>  |
| 4.  | ● | <b>6</b>              |                       | ➔ | <b>6.</b>  |
| 5.  | ● | <b>-</b>              |                       | ➔ | <b>15.</b> |
| 6.  | ● | <b>5</b>              |                       | ➔ | <b>5.</b>  |
| 7.  | ● | <b>x</b>              |                       | ➔ | <b>10.</b> |
| 8.  | ● | <b>8</b>              |                       | ➔ | <b>8.</b>  |
| 9.  | ● | <b>÷</b>              |                       | ➔ | <b>80.</b> |
| 10. | ● | <b>2</b>              | <b>0</b>              | ➔ | <b>20.</b> |
| 11. | ● | <b>-</b>              |                       | ➔ | <b>4.</b>  |
| 12. | ● | <b>8</b>              |                       | ➔ | <b>8.</b>  |
| 13. | ● | <b>=</b>              |                       | ➔ | <b>-4.</b> |

6. " O K"

$$2.00 + 4 + 4 + 4 + 6 = 20$$

- |     |                       |   |   |                            |                             |   |                                |
|-----|-----------------------|---|---|----------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------|
| 1.  | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> C<br><input type="checkbox"/> CE | <input type="checkbox"/> C<br><input type="checkbox"/> CE | →                          | <input type="checkbox"/> 0. |   |                                |
| 2.  | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> 2                                | <input type="checkbox"/> .                                | <input type="checkbox"/> 0 | <input type="checkbox"/> 0  | → | <input type="checkbox"/> 2.00  |
| 3.  | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> +                                |   |                            |                             | → | <input type="checkbox"/> 2.00  |
| 4.  | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> 4                                |   |                            |                             | → | <input type="checkbox"/> 4.    |
| 5.  | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> =                                |   |                            |                             | → | <input type="checkbox"/> 6.00  |
| 6.  | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> =                                |   |                            |                             | → | <input type="checkbox"/> 10.00 |
| 7.  | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> =                                |   |                            |                             | → | <input type="checkbox"/> 14.00 |
| 8.  | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> +                                |   |                            |                             | → | <input type="checkbox"/> 14.00 |
| 9.  | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> 6                                |   |                            |                             | → | <input type="checkbox"/> 6.    |
| 10. | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> =                                |   |                            |                             | → | <input type="checkbox"/> 20.00 |

" O K"  $\chi^n$

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

- |    |                       |   |   |   |                             |
|----|-----------------------|---|---|---|-----------------------------|
| 1. | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> C<br><input type="checkbox"/> CE | <input type="checkbox"/> C<br><input type="checkbox"/> CE | → | <input type="checkbox"/> 0. |
| 2. | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> 2                                |   | → | <input type="checkbox"/> 2. |
| 3. | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> x                                |   | → | <input type="checkbox"/> 2. |
| 4. | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> =                                |   | → | <input type="checkbox"/> 4. |
| 5. | <input type="radio"/> | <input type="checkbox"/> =                                |   | → | <input type="checkbox"/> 8. |

" O K"  $1/X$   
 $1/8 = .125$

1. ● **C** **CE**    **C** **CE**
2. ● **8**
3. ● **÷**
4. ● **=**
5. ● **=**

- **0.**
- **8.**
- **8.**
- **1.**
- **0.125**

" O K" +

$2 + 3 = 5$   
 $6 + 3 = 9$   
 $8 + 3 = 11$

1. ● **C** **CE**    **C** **CE**
2. ● **2**
3. ● **+**
4. ● **3**
5. ● **=**
6. ● **6**
7. ● **=**
8. ● **8**
9. ● **=**

- **0.**
- **2.**
- **2.**
- **3.**
- **5.**
- **6.**
- **9.**
- **8.**
- **11.**

“ O K” -

$$5 - 3 = 2$$

$$8 - 3 = 5$$

$$10 - 3 = 7$$

1. ●

2. ●  5

3. ●  -

4. ●  3

5. ●  =

6. ●  8

7. ●  =

8. ●  1

9. ●  =

0

→  0.

→  5.

→  5.

→  3.

→  2.

→  8.

→  5.

→  10.

→  7.

“ O K” x

$$3 \times 6 = 18$$

$$3 \times 5 = 15$$

$$3 \times 8 = 24$$

1. ●  C  
 CE

C  
 CE

→ 0.

2. ●  3

→ 3.

3. ●  x

→ 3.

4. ●  6

→ 6.

5. ●  =

→ 18.

6. ●  5

→ 5.

7. ●  =

→ 15.

8. ●  8

→ 8.

9. ●  =

→ 24.

“ O K” ÷

$6 \div 3 = 2$

$15 \div 3 = 5$

$21 \div 3 = 7$

1. ●  C  
 CE

C  
 CE

→  0.

2. ●  6

→  6.

3. ●  ÷

→  6.

4. ●  3

→  3.

5. ●  =

→  2.

6. ●  1

5

→  15.

7. ●  ...

→  5.

8. ●  2

1

→  21.

9. ●  =

→  7.

○ %

$$125 \times 5\% = 6.25$$

$$150 \times 5\% = 7.50$$

$$75 \times 5\% = 3.75$$

- |     |                       |          |          |          |             |             |
|-----|-----------------------|----------|----------|----------|-------------|-------------|
| 1.  | <input type="radio"/> | <b>C</b> | <b>C</b> | →        | <b>0.</b>   |             |
| 2.  | <input type="radio"/> | <b>5</b> |          | →        | <b>5.</b>   |             |
| 3.  | <input type="radio"/> | <b>%</b> |          | →        | <b>0.05</b> |             |
| 4.  | <input type="radio"/> | <b>x</b> |          | →        | <b>0.05</b> |             |
| 5.  | <input type="radio"/> | <b>1</b> | <b>2</b> | →        | <b>125.</b> |             |
| 6.  | <input type="radio"/> | <b>=</b> |          | →        | <b>6.25</b> |             |
| 7.  | <input type="radio"/> | <b>1</b> | <b>5</b> | <b>5</b> | →           | <b>150.</b> |
| 8.  | <input type="radio"/> | <b>=</b> |          | →        | <b>7.5</b>  |             |
| 9.  | <input type="radio"/> | <b>7</b> | <b>5</b> | <b>0</b> | →           | <b>75.</b>  |
| 10. | <input type="radio"/> | <b>=</b> |          | →        | <b>3.75</b> |             |



7. "% " x

$125 \times 5\% = 6.25$

- 1. ●  C  
CE → 0.
- 2. ●  1 → 125.
- 3. ●  x → 125.
- 4. ●  5 → 5.
- 5. ●  % → 6.25

"% " +

$17.20 + 5\% = 18.06$

- 1. ●  C  
CE → 0.
- 2. ●  1 → 17.2
- 3. ●  + → 17.2
- 4. ●  5 → 5.
- 5. ●  % → 0.86
- 6. ●  = → 18.06

"%" -

$$14.00 - 7\% = 13.02$$

- |    |   |                |                |   |       |
|----|---|----------------|----------------|---|-------|
| 1. | ● | $\frac{C}{CE}$ | $\frac{C}{CE}$ | → | 0.    |
| 2. | ● | 1              | 4              | → | 14.   |
| 3. | ● | -              |                | → | 14.   |
| 4. | ● | 7              |                | → | 7.    |
| 5. | ● | %              |                | → | 0.98  |
| 6. | ● | =              |                | → | 13.02 |

Felelős kiadó: Dóka László  
Híradástechnika - Rota