SHARP PC-1211

COMPUTADOR PROFESIONAL DE BOLSILLO PROGRAMABLE EN BASIC

CON MEMORIA EQUIVALENTE A 4 Kbytes

PC-1211

INTERFACE PARA CASSETTE

24.800,- ptas.

El PC-1211

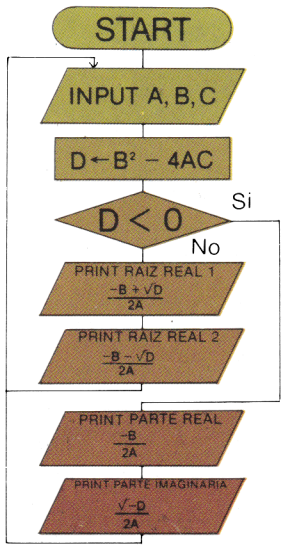
IDEAL PARA CALCULOS TECNOLOGICOS COMPLEJOS, ESTUDIANTES DE INFORMATICA Y ENSEÑANZA Y PRACTICAS DE PROGRAMACION

EJEMPLOS

Una ecuación cuadrática

$$AX^2 + BX + C = O$$

Esquema de secuencias



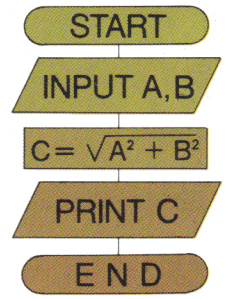
Programación (modo de **PRO**)
(Exhibición)

```
10:INPUT "ENTER A";A,"ENTER B";B,
"ENTER C";C
20:D=B*B-4*A*C
30:IF D<0GOTO 70
40:PRINT "REAL ROOT1";(-B+√D)/(2*A)
50:PRINT "REAL ROOT2";(-B-√D)/(2*A)
60:GOTO 10
70:PRINT "REAL PART";-B/(2*A)
80:PRINT "IMAG. PART";√(-D)/(2*A)
90:GOTO 10
```

El teorema de Pitágoras

$$C = \sqrt{A^2 + B^2}$$

Esquema de secuencias



Exhibición
10:INPUT A,B
20:C=√(A*A+B*B)
30:PRINT C
40:END

LOS PROGRAMAS Y DATOS SE CONSERVAN Y CARGAN DESDE UNA CINTA MAGNETOFONICA

APLICACIONES

Matemáticas

- Ecuaciones simultáneas.
- Matriz inversa, producto de matrices.
- Determinante.
- Conversión mutua y suma y resta entre notaciones decimales y otras notaciones.
- Conversión entre coordenadas rectangulares y polares.
- Cálculo determinado de raíz.
- Ecuación cuadrática, cúbica, etc.

Estadísticas

- n, Σ, x, δ.
- Distribución poisson y distribución binomial.
- Distribución normal y percentil.
- Estimación del intervalo de la población promedio y el desacuerdo de la población.
- Prueba de promedio y desacuerdo.
- Prueba de la diferencia en promedio, proporción y desacuerdo.
- Prueba de rechazo, prueba de coeficientes correlativos, prueba de bondad de adecuación.
- 2 x 2 tabla de contingencia, 2 x n tabla de contingencia, m x n tabla de contingencia.
- Promedio movedizo de corrección.
- Números cogidos al azar.
- Total de productos, coeficiente correlativo, regresión lineal (y=ax+b).
- Regresión exponencial.
- Curva exponencial de corrección, curva logística.
- Plan de un solo sentido, de dos sentidos, etc.

Medidas

- Cálculos de ángulos.
- Transversal radiada abierta, cerrada y fija (Regla del compás) e inversos.
- Cálculo de área coordinada.
- Cálculo de área diagonal y perpendicular.
- Cálculos de triángulo.
- Punto de una línea recta y punto movedizo en líneas paralelas.
- Cálculo de estadia.
- Cálculo de curva simple.
- Curva Clothoid.
- Cálculo de punto de intersección y perpendicular.
- Conversión de coordenadas.
- Un punto a cierta distancia entre dos puntos (Puntos de intersección entre dos círculos).
- Cálculo de vértice en una manzana de casas.
- División dentro de una área determinada por la especificación de un punto en un polígono.
- División de una área determinada entre paralelas.
- División de una área determinada por la vertical.
- Curva longitudinal (Parábola cuadrática), etc.

Construcción

- Cálculo de programa en términos de carga de vigas para reforzar construcciones de concreto.
- Fuerza de porción de una vigueta simple (Carga uniformemente variada, trapezoidal).
- Corrección de coeficiente de distribución de la fuerza compartida debido a la torsión.
- Cálculo del esfuerzo de tres puntos de articulación del armazón de un techo a dos aguas, etc.

Electricidad

- Impedancia de un circuito en series o paralelo.
- Inducción propia en una línea recta.
- Traducción de $\Delta \rightarrow y$ o $y \rightarrow \Delta$.
- Capacitancia a través de dos electrodos paralelos.

Ingeniería civil

- Sección, carga muerta y centroide de un polígono.
- Coeficiente de Coulomb de la presión de la tierra.
- Estabilidad de una cuesta (Método de cuñas de gradas).
- Esfuerzo de flexión de una viga simple.
- Fuerza interna de una viga simple (cargada uniformemente).
- Fuerza interna de una viga simple (con carga uniformemente variada, etc.).

Mecánica

- Cálculo gráfico.
- Distancia entre dos puntos y ángulo.
- Envoltura, envoltura inversa.
- El punto de intersección de dos líneas rectas P=L/L.
- Una línea tangente desde un punto P=F/C.
- Puntos de intersección entre dos círculos P=C/C.
- Un círculo tangente a dos líneas P=L/C.
- Una línea tangente a dos círculos.
- Un círculo tangente a ambos, un círculo y a una línea C=L/C, etc.

Trabajo de Oficina

- Días entre fechas.
- Cálculos de fechas pasadas y futuras.
- Cálculos de tasas de intereses sobre préstamos
- Cálculos de intereses sobre depósitos.
- Cálculos del valor presente de un interés compuesto anual.
- Cálculos de valor futuro y presente (por interés compuesto).
- Cálculos de instalación.
- Cálculos de depreciación, etc.

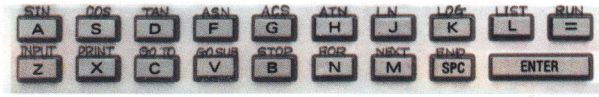
Pedagogía

- Enseñanza de informática.
- Enseñanza de programación.
- Prácticas de programación.
- Dominio del lenguaje Basic.

Adopción del lenguaje BASIC

El lenguaje Basic utilizado por expertos y principiantes es fácil de aplicar y las fórmulas se insertan tal como se escriben normalmente. Es un apoyo fundamental para la comprensión y uso de las grandes computadoras.

Sistema de tecla reservable



Permite a cada usuario o proceso reservar una tecla para cada función o comando que se use con frecuencia.

Sistema de tecla definible

Permite seleccionar o definir en cada proceso hasta 18 programas con desarrollo automático al pulsar las teclas de selección.

Visor de matriz de puntos de 24 cifras rodante

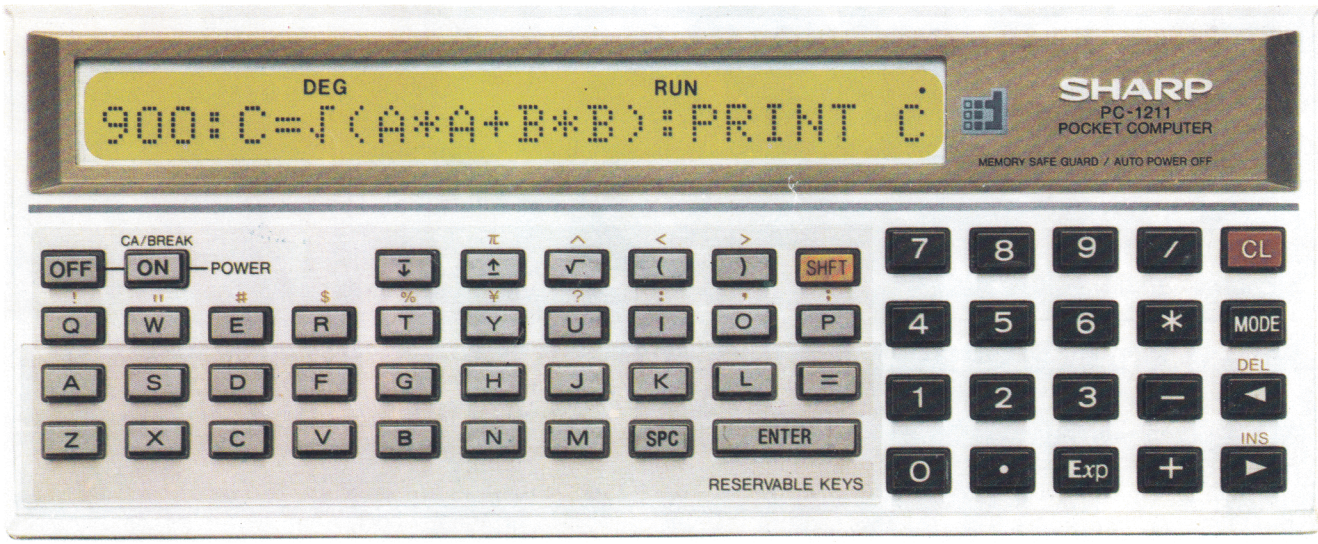
Caracteres, signos, funciones, mandos, labels, etcétera, se siguen y controlan en el visor que permite el diálogo con el usuario.
El programa, se realiza, intercala, modifica y desarrolla paso a paso con igual facilidad que el ordenador convencional.

Capacidad de programación de 1424 pasos * 26 memorias con protección de la memoria

La memoria es potente y permite para cada programa hasta 1424 pasos * 26 memorias.
Los programas datos pueden guardarse en una cinta cassette de audio por medio de un aparato de cassettes convencional. La selección de programas se hace por «labels», permitiendo su encadenamiento.
En todo momento se conocen los pasos o memorias que quedan disponibles.

Teclado de máquina de escribir y teclado decimal

El teclado suave presenta la disposición de teclas como el de cualquier consola de ordenador y es fácil y rápido de operar por cualquier persona.



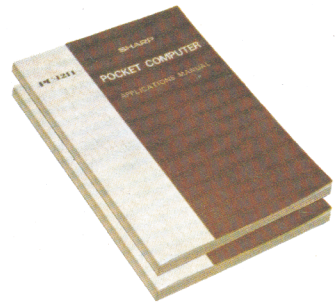
TAMAÑO REAL

Audio-cassette

En opción se entrega un «interface» para grabar y reproducir los programas sobre cassette de cinta magnética de tipo audio.

El equipo se suministra con:

— manual de programación,
— manual de aplicaciones.



Especificaciones Técnicas

Modelo:	PC-1211
Número de cifras de cálculos:	10 cifras (mantisa) + 2 cifras (exponenciales)
Sistema de cálculo:	De acuerdo a la fórmula matemática (con función considerativa de prioridades)
Sistema de programa:	Sistema de almacenamiento
Lenguaje de programa:	BASIC
Capacidad:	Memoria de programa: Máx. 1424 pasos Memoria de datos: Memoria fija...26 pzs. Memoria flexible (común con la memoria de programa) ...Máx. 178 pzs. Reserva de memoria: Máx. 48 pasos (programa de reserva: Máx. 18 clases) Entrada tope: 80 caracteres
Rimero:	Para datos: 8 rimeros Para funciones: 16 pasos (en paréntesis, 15 niveles) Para subrutina: 4 rimeros Para el estado de cuenta FOR-NEXT: 4 rimeros
Cálculos:	Las cuatro operaciones aritméticas, cálculos de potencia, funciones trigonométricas y trigonométricas inversas, funciones logarítmicas y exponenciales, conversión de ángulos, extracción de raíz cuadrada, función de signos, absolutos, integrales, y cálculos lógicos.

Función de edición:	Cursor de cambios (▶, ◀) Inserción (INS) Anulación (DEL) Alineación hacia arriba y hacia abajo (↑, ↓)
Función de memoria externa:	Utilizando el cassette opcionalmente disponible de interfaz (CE-121), programa, programa de reserva, y memoria de datos pueden ser grabados o leídos a ó desde una cinta magnetofónica (grabadora)
Protección de la memoria:	Pilas CMOS de refuerzo
Exhibición:	Exhibidor de cristal líquido punto de matriz alfanumérica de 24 cifras
Componentes:	CMOS, LSI, etc.
Suministro de corriente:	• Pila alcalino manganésica (LR-44) × 3 (incorporadas) Aproxim. 100 horas • Pila de Oxido de Plata (Tipo G-13 ó S15) × 3 Aproxim. 300 horas
Consumo de corriente:	4,5 V⎓(CC); 0,009 W 4,5 V⎓(CC); 0,011 W (con CE-121)
Temperatura de operación:	0°C ∼ 40°C (32°F ∼ 104°F)
Dimensiones:	175(Ancho) × 70(Prof.) × 15 (Alto)mm 6-7/8" (Ancho) × 2-3/4" (Prof.) × 19/32" (Alto)
Peso:	aproxim. 170g (0,37 lbs.)
Accesorios:	Estuche rígido, pilas × 3 (Incorporadas), manual de aplicaciones, libro de texto "BASIC" para principiantes, plantilla × 2

Especificaciones del Lenguaje BASIC

Comando	RUN NEW MEM DEBUG LIST CONT CLEAR
Estado de la cuenta	INPUT PRINT PAUSE USING LET STOP REM BEEP FOR TO STEP NEXT GOTO GOSUB RETURN IF THEN END AREAD
Operación	+, −, ∗, /, ( ), >, <, > =, < =, < >, =
Función	SIN COS TAN ASN ACS ATN EXP LN LOG INT ABS √ DEG DMS SGN DEGREE RADIAN GRAD π ∧
Variable	A ∼ Z, A ( ), A$ ∼ Z$, A$ ( )
Control de cassette	CSAVE CLOAD CLOAD? PRINT# INPUT# CHAIN
Otros	, ; : "

* El comando, el estado de la cuenta, la función y el control de cassette podrán ser usados en la forma de abreviaturas. (ej.) PRINT → P.

El diseño y las especificaciones quedan sujetos a cambios sin previo aviso.

MECANIZACION DE OFICINAS, S. A.

BARCELONA-36: Av. Diagonal, 431-bis. Tel. 200 19 22
MADRID-3: J. García Morato, 104. Tel. 441 32 11
BILBAO-12: Iparraguirre, 64. Tel. 32 00 88
VALENCIA-5: Ciscar, 45. Tel.333 55 28
SEVILLA-1: San Eloy, 56. Tel. 21 50 85
ZARAGOZA-6: J. Pablo Bonet, 23. Tel. 27 41 99

SELEGRAM - Pallars, 94-96 - Barna-18