

Manual de uso

INTERFACE

*Contestador
Automático
Código DTMF*

INTRODUCCION

Presentamos un equipo que funciona automáticamente junto con una PC para controlar las llamadas entrantes que ingresaran un código en formato DTMF, en dos etapas una código de ingreso al sistema que es validado por la base de datos en la PC y la otra etapa se ingresan números de cantidad variable indicando un nro. telefónico cifras numéricas etc.

El protocolo de comunicación es muy simple y es bidireccional, ya que el equipo envía los números y la PC envía la aceptación del código de ingreso al sistema, es posible también modificar algunas variables del sistema a través de la PC.

El equipo posee un híbrido que lo aísla totalmente de la línea telefónica para máxima seguridad y resistencia a los ruidos y descargas eléctricas en las líneas de TE, en este modelo se maneja una sola línea telefónica entrante.

El mensaje grabado es fácilmente cambiabile ya que reside en una memoria EPROM en un formato WAV, manejado por cualquier PC con multimedia.

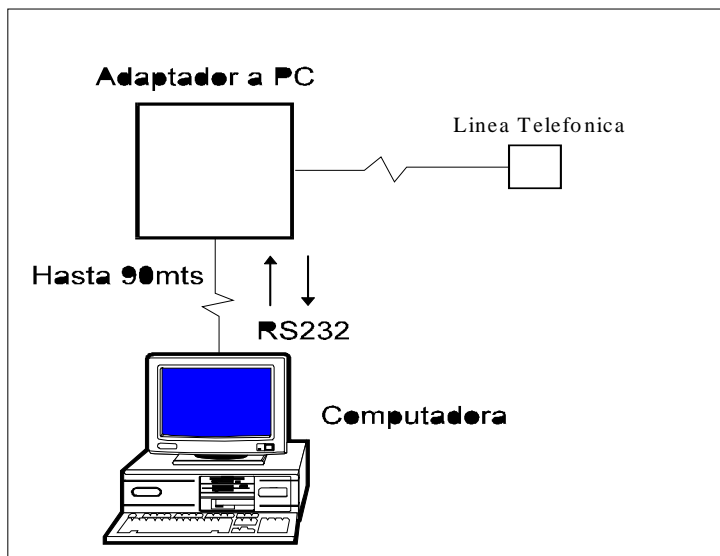
La CPU es un microcontrolador Motorola de alta performance, para minimizar los componentes activos consiguiendo menor consumo y gran confiabilidad.

FUNCIONAMIENTO

El sistema Contestador Automático con Código DTMF consiste en:

- Equipo Inteligente con microcontrolador
- Una PC

Diagrama de Conexión:



PROTOCOLO DE COMUNICACION

Hacia la PC :

0000 I : Numero de código de ingreso al sistema que deberá validara la PC
 0000000 N : Numero de código con datos o información numérica

Hacia el aparato :

? : Para interrogar si se encuentra el equipo
 OK : Respuesta

SI/NO : Como respuesta al 0000 I para aceptar o no el código

VARIABLES :

SP0123456 : SP Indica Set de parámetros
 : 0 '0'=Aceptar interrupción de mensaje pregrabado **[00]**
 : '1'=No aceptar
 : 1 '1' ... '9' Cantidad máxima de números de código de ingreso **[04]**
 : 2 '1' ... '9' ... ' : ; < = > ? @ A B C D' Cantidad máxima de
 : números de datos (\$30+dato) **[15]**
 : 3 '1' ... '9' Tiempo de espera de tonos DTMF **[04]**
 : 4 '1' ... 'D' Tiempo máximo de duración del mensaje pregrabado,
 : si el tiempo es mayor que 16 segs, espera fin de mensaje, si es
 : menor lo hace durar ese tiempo. **[20]**
 : 5 '1' ... '9' Reintentos de espera código de ingreso. **[03]**
 : 6 '1' ... '9' RINGS de espera **[02]**

NOTA : Los números en negrita son los valores defaults que el equipo toma al encenderse.

LEDS :

EN LINEA : se ilumina cuando hay una llamada entrante
 BEEP : cuando se emite un sonido para indicar una acción

- * Los dos leds encendidos indican que se esta emitiendo el mensaje pregrabado.
- * Cuando se tomo la llamada, el led de EN LINEA indica que se espera por un TONO.

INFORMACION TECNICA

- Conector a línea telefónica normal : tipo RJ11 4 pines
- Alimentación : 220V con toma a tierra
- Consumo: menor a 2W con emisión de mensaje.
- Duración del mensaje máximo : 16seg.
- Control de Ganancia de volumen mensaje
- Control de ganancia del IC detector de DTMF.
- Frecuencia de muestreo de audio : 8Khz.
- Interface a PC : Standard RS232 C
- Fusible : 1A 21m/m
- 3 Leds, encendido, beep y en línea

CONEXIONADO

| <i>Contestador</i> | | <i>PC - 25</i> | <i>PC - 9</i> |
|--------------------|------|----------------|---------------|
| 3 TX | → | 3 RX | 2 RX |
| 2 RX | ← | 2 TX | 3 TX |
| 5 GND | ↔ | 7 GND | 5 GND |
| | Unir | 6-8 | 1-6 |
| | Unir | 4-5 | 7-8 |