

*Manual de uso
Reloj con
Temperatura*



*Modelo
RE4500*

CARACTERISTICAS

El Reloj RE4500 posee las siguientes funciones

- Muestra la hora en el formato HH:MM
- Temperatura en grados centigrados
 - El formato es TT ° D
 - TT=temperatura, luego el símbolo de grados y D=las décimas
- Si la fecha esta entre el 01/10 y 31/12 se presenta los dias faltantes a fin de año.
 - :F 91 (caso 01/10 y :F 00 el 31/12)
- Si la fecha es el 31/12 y la hora es 23:59
 - Comienza una cuenta regresiva 59 ..00 el ultimo minuto del año
- A continuacion cuando los segundos llegan a cero
 - Se presenta 00:00 parpadeando durante el primer minuto
 - luego, se cicla Hora-Fecha-Temperatura
- Durante todo Enero se presenta el mensaje de bienvenida al nuevo año.

Tiempos de presentacion:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| - Hora: | 5s |
| - Fecha: | 5s |
| - Temperatura | 5s |
| - Dias que faltan | 5s cada 1 minuto |
| - Mensaje de bienvenida | 2s cada palabra cada 2minutos |

El Sistema funciona con un reloj MAESTRO y uno o mas ESCLAVOS.

Se sincroniza con cable UTP (1 par trenzado) y la interface utilizada es la RS485

Todos los equipos trabajan con 220VAC, al desconectarlo de la linea funciona un sistema de retención de la hora con una batería de Litio de 3v, la duración de esta batería es de aproximadamente 10 años.

La exactitud de la hora esta dada por un cristal de cuarzo de 32Khz con un error de aproximadamente +/- 10min al año.

El ajuste del dia según el mes es automatico.

CARTEL MAESTRO

Este cartel es el que tiene el hardware para medir temperatura y transmite la señal de sincronismo a los demas carteles.

Al conectar la alimentacion testea los digitos y luego presenta:

Hora-Fecha-Temperatura-Año para testeo, tambien envia estos datos a los esclavos para que memoricen los datos.

Luego comienza el ciclo que corresponde, sincronizando cada presentacion en todos los relojes.

La señal de sincronismo sale desde el cartel MASTER (el que posee sensor de temperatura y antena para recepcion de comandos)

El cable de sincronismo es un UTP con RJ45 sin cruzar pares.

El sensor de temperatura se entrega con un cable de 20cm en cuyo extremo se encuentra en sensor propiamente dicho, el cual debe ser ubicado en el exterior del gabinete metálico y no debe tocar ni estar cercano a ninguna superficie metálica, para evitar las lecturas erróneas, lo mejor es ubicarlo a la sobra ya que si se lo deja al sol presentara mediciones bastantes mayores que las indicadas por el servicio meteorologico. Para control se utiliza un elemento bastante preciso y mide cambios de temperatura practicamente instantaneo.

CARTEL ESCLAVO

Este cartel recibe los datos desde el MAESTRO y presenta los mismo datos al mismo tiempo que este.

Si la señal de sincronismo no llega, el cartel es autonomo y presentara los datos grabados en su propio reloj.

Al conectar la alimentacion testea los digitos y luego presenta : : , lo cual indica que esta esperando la señal desde el MAESTRO.

Si no recibe señal del MAESTRO por 1 minuto pasa a modo autonomo:

- Presenta Hora-Fecha-Año para testeo

Luego comienza el ciclo, pero no muestra Temperatura, pero si, los mensajes adicionales que correspondan según la fecha actual de su propio reloj.

El MAESTRO envia a los esclavos la señal de grabacion de datos:

- Al encender MAESTRO
- Al finalizar programacion
- Una vez al dia al mediodia

ERRORES

Cada reloj posee un microcontrolador motorola de alto rendimiento linea GP32, por lo que maneja varias opciones para poder seguir presentando los datos aun en caso de falta de sincronismo y otros errores.

- Cuando se producen errores en el chip de hora y este no funcione (error fatal)
E 28
- Cuando no llega la señal IRQ, de 1Hz de salida del chip de hora (error fatal)
E 36
- Cuando la señal del sensor de temperatura no sea la correcta
E 41

CONEXIONES



En la parte superior del equipo se presenta una bornera para la conexión de 220VAC y una ficha RJ45 para la señal de sincronismo.

La entrada de alimentación de 220VAC es entre extremos y al medio la masa (tierra de seguridad). También se encuentra el fusible (3A)

NOTA: Es conveniente la colocación de la masa de seguridad para evitar accidentes de shock eléctrico por parte del personal.

USO y PROGRAMACION



RESET:

Se ingresa al modo programación presionando el pulsador RESET, esto se indica en display, mostrando un parpadeo rápido según esta tabla:

01 HH	Hora 00-23
02 MM	Minutos 00-59
03 DD	Día 01-31
04 ME	Mes 01-12
05 AA	Año 09-30

CUENTA:

Incrementa la cuenta del elemento seleccionado (en parpadeo):

ATRAS:

Graba los datos. Los Segundos siempre se colocan en 00. y se presentan los datos recién cargados en todos los carteles.

NOTA: Si no se presiona ninguna tecla durante 12s el equipo automáticamente sale del modo programación SIN GRABAR los datos.

La programación se presenta únicamente en el cartel MAESTRO y se activa cuando el cartel no este presentando algún mensaje, de faltan o bienvenida.

El alcance del control remoto es de unos 30mts. Pudiendose acortar si se encuentra el receptor o transmisor muy cerca de columnas de acero o cemento.

ESPECIFICACIONES

- Alimentación : 220VAC
- Dimensiones:
 - 1200mm x 560mm x 70mm – 30cm
 - 800mm x 400mm x 70mm – 20cm
 - 700mm x 320mm x 70mm - 15cm
- Display:
 - Alturas: 15 y 20cm
 - Doble fila de Leds
 - Altura: 30cm
 - Triple fila de leds
 - Leds: de 3300mcd para Exterior, vision 30°
 - Marca Kingbright
- Sensor Temperatura: +1 a +60 grados, c/indicacion de decimas
 - Opcional -20 a +60 grados
- Consumo:
 - 20W max Altura 15y 20cm
 - 90W max Altura 30cm
- Fusible: 21mm 3A Externo
- Precisión: +/- 10min al año
- Vcc Backup: Pila Litio 2032 o 2025 [3v]
- Peso:
 - 3.5Kgs displays 15cm
 - 5Kgs displays 20cm
 - 16Kgs display 30cm

DISPLAY

HORA: (5s)



FECHA: (5s)

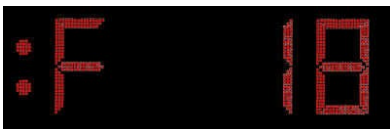


TEMPERATURA: se muestra 5s
si es negativa lleva el signo , si es positiva no lleva nada
se indica decimas de grado tambien



Desde el 01/10 (**o según pedido**) se presenta el texto, esto es hasta el 31/12 hasta las 23:59 hs
se muestra 1 vez por minuto

FALTAN: (5s)



Se muestra los segundos antes de medianoche el dia 31/12 desde 23:59



a partir de las 00:00 parpadea durante el primer minuto



Durante Enero se presenta cada 2 minutos

HOLA: se muestra 2s



San: se muestra 2s



Fco: se muestra 2s



Buen: se muestra 2s



Año: se muestra 2s



numero que corresponda: 2s

