



RELOJ, CALENDARIO, CRONÓMETRO Y TERMÓMETRO

PRESENTACIÓN:

MODOS:

ALTURA DE CARÁCTER:

COLOR LED:

CONFIGURACIÓN:

SINCRONISMO:

HORA , FECHA, TEMPERATURA

3 MODOS DE APARICIÓN

800mm

AMBAR, BLANCO, ROJO

VERDE, AZUL

CENTRAL HORARIA

OPCIÓN GPS

DESCRIPCIÓN

El modelo DMR80 se ha diseñado para mostrar la hora, fecha y temperatura. Además permite también trabajar como cronómetro tanto ascendente como descendente.

Altura de carácter de 800mm, obteniendo una distancia de legibilidad máxima aproximada de 400m, tanto para ambientes de interior como para exterior. Dispone de un reloj de precisión con una desviación inferior a 2 segundos/año a una temperatura ambiente de 25°C. Aún así, existen múltiples opciones en cuanto a comunicaciones para obtener una precisión totalmente exacta.

Colores de LED rojo, ámbar, blanco, verde o azul y hasta 12 alarmas configurables para poder activar un elemento externo como una bocina. Dispone también de una sonda de luminosidad para adaptar la intensidad de luz de los LEDs a la luminosidad ambiental.

Incluye una central horaria para poder gobernar de forma sencilla el reloj desde una ubicación que resulte fácil de acceder.

Gracias a la plataforma Mercury, este modelo dispone de un amplio abanico de módulos de comunicación, como por ejemplo el módulo de comunicación TCP/IP, que permite una sincronización del reloj mediante SNTP, o el módulo de entradas digitales, para poder integrar estos equipos en una gran variedad de máquinas en entornos industriales. Todos los productos tienen una comunicación nativa mini USB.

Además de módulos de comunicación se pueden incorporar al producto varios periféricos, como por ejemplo un módulo de relés, que nos permitirá activar un elemento externo como una bocina.

Todos los equipos son fabricados mediante un chasis de perfil de aluminio extrusionado, garantizando la máxima robustez, así como su mínimo peso y una estanqueidad IP54 óptima para exteriores.

El proceso de la pintura se realiza mediante la tecnología de pintura electrostática, proporcionando una alta resistencia y durabilidad al equipo tanto en ambientes de interior como de exterior. Todas las configuraciones que ofrece este producto se realizan mediante la aplicación MP Tools.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

VISUALIZACIÓN	DMR80
Altura de carácter (mm)	800
Diámetro del LED (mm.)	5
Luminosidad	Exterior / Interior
Dist. entre LEDS (mm) (H x V)	15
Color	Rojo, Ámbar o Blanco
Columnas de LEDs dígito	7
Distancia legibilidad (m)	400
Desviación reloj	< 2 segundos al año (25°C)
ELÉCTRICAS	
Microprocesador	16 bits
Alimentación	230V AC \pm 15 % 50Hz
Consumo máximo (W)	400
Temperatura de trabajo (°C)	Temperatura ambiente entre -10° y +45°

FUNCIONALIDAD

El modo estándar de los modelos DMR permite mostrar la **hora** en formato "HH:MM", la **fecha** en formato "DD:MM" y la **temperatura** como "XX°". Es posible deshabilitar la visualización de cualquiera de las 3 opciones anteriores en el caso de no querer mostrar alguna de estas.

Mediante la aplicación MP Tools es posible habilitar hasta **12 alarmas** diferentes. Se debe especificar la hora y el minuto de cada alarma, la cual activará un relé (no incluido por defecto) donde se conectará cualquier elemento externo como una bocina. Aparte de la hora y el minuto de la alarma, también es posible especificar los días de la semana que se activará.

Modo de funcionamiento como **cronómetro ascendente o descendente**.

En modo descendente hay disponibles 15 tiempos diferentes configurables. Estos 15 tiempos corresponden a los valores iniciales a partir de los cuales se empezará a descontar. Mediante la aplicación MP Tools será posible establecer los valores de estos 15 tiempos en la memoria del equipo para luego escoger rápidamente uno de estos. El mando IR o RF permite solamente modificar los 3 primeros tiempos. Cada uno de estos 15 tiempos predefinidos pueden ser MM:SS así como HH:MM:SS. En este último caso, se visualizará primero HH:MM y una vez llegados a un valor inferior de 1 hora, se visualizará MM:SS.

En modo ascendente se parte del tiempo inicial 00:00, que corresponde a minutos y segundos. Si se llega a los 59 minutos y 59 segundos (59:59), el cronómetro seguirá contando y la información que aparecerá corresponderá a HH:MM. De este modo, el máximo que permite este cronómetro ascendente son 99 horas, 59 minutos y 59 segundos.

Con el modo cronómetro también es posible activar un relé. En caso del cronómetro descendente se activará el relé siempre que haya terminado de descontar, es decir, en el instante 00:00. En el caso del cronómetro ascendente, es posible configurar que se active el relé una vez se ha alcanzado un valor determinado. Este valor determinado se estipula utilizando el primer tiempo de los 15 tiempos predefinidos comentados en el apartado del cronómetro descendente.

Finalmente, existen varios modos de trabajo del cronómetro juntamente con el módulo de entradas digitales. Todos estos modos se detallan en el apartado de módulos de comunicaciones.

Además, existe un **modo de trabajo ecológico** que permite seleccionar hasta dos periodos de funcionamiento del marcador. En caso de oficinas o industrias donde existe un horario determinado, se puede definir por ejemplo que el marcador funcione de las 8 am hasta las 13 pm y de las 15 pm hasta las 19 pm. Así entonces, durante las horas que no se incluyen en estos dos periodos, el marcador permanecerá apagado para obtener un ahorro energético.

MÓDULOS DE COMUNICACIÓN

Es posible escoger como opción uno de los siguientes módulos de comunicación:

MÓDULOS COMPATIBLES	
	RS232 / RS485 Módulo de comunicación serie RS232 o RS485. Este módulo permite establecer una comunicación desde el PC al marcador mediante RS232 o RS485. También permite tener una red de dispositivos sincronizados mediante el bus RS485. En este último caso tanto el máster como los esclavos deben disponer de este módulo.
	TCP/IP Módulo de comunicación TCP/IP. Este módulo permite establecer una comunicación desde el PC al marcador mediante TCP/IP. Además dispone habilitada por defecto la opción SNTP para mantener el marcador sincronizado en todo momento. El servidor SNTP por defecto es el servidor pool.ntp.org, aunque es posible configurar tanto la IP como el puerto en caso de trabajar con un servidor SNTP local.

MÓDULOS COMPATIBLES	
	<p>GPS Permite la sincronización del reloj mediante GPS. Será necesario que la antena se sitúe en el exterior.</p>
	<p>RS485 / GPS Permite la sincronización del reloj mediante GPS, establecer una comunicación desde el PC al marcador a través del RS485, o incluso crear una red de dispositivos donde se podrán sincronizar también todos los esclavos mediante GPS (estos deben disponer de un módulo RS232 / RS485).</p>
	<p>WiFi Módulo de comunicación inalámbrica WiFi. Este módulo permite establecer una comunicación desde el PC al marcador mediante TCP/IP. Además dispone habilitada por defecto la opción SNTP para mantener el marcador sincronizado en todo momento. El servidor SNTP por defecto es el servidor pool.ntp.org, aunque es posible configurar tanto la IP como el puerto en caso de trabajar con un servidor SNTP local.</p>
	<p>4 ENTRADAS DIGITALES Módulo de comunicación que dispone de 4 entradas digitales. Cada entrada digital realiza una acción determinada respecto al cronómetro. Existen varios modos que se pueden configurar.</p> <p>MODO 1: En este modo de trabajo las entradas trabajan mediante flanco ascendente. Entrada 1: Inicia el cronómetro / Pausa el cronómetro Entrada 2: Puesta a cero del cronómetro Entrada 3: Modo Reloj / Modo cronómetro.</p> <p>MODO 2: En este modo de trabajo la entrada trabaja por nivel. Entrada 1: Mientras perdure el nivel, el cronómetro estará en funcionamiento. Una vez terminado el nivel se reinicia a 0 automáticamente.</p> <p>MODO 3: En este modo de trabajo las entradas trabajan con flanco ascendente Entrada 1, 2 ó 3: Cada vez que se realiza un pulso, el cronómetro se inicia desde el principio (00:00 si es ascendente o el tiempo predefinido escogido, si es descendente). Entrada 4: El cronómetro se detiene y se pone a 00:00.</p> <p>MODO 4: En este modo de trabajo la entrada trabaja por nivel. Entrada 1: Mientras perdure el nivel, el cronómetro estará en funcionamiento. Una vez terminado el nivel, el cronómetro se pausará. Entrada 2: El cronómetro hace un stop volviendo a su valor.</p>
	<p>8 ENTRADAS DIGITALES Módulo de comunicación que dispone de 8 entradas digitales. Cada entrada digital realiza una acción determinada respecto al cronómetro. Además de los modos comentados anteriormente, dispone del siguiente modo de trabajo:</p> <p>MODO 5: Este modo de trabajo combina 4 entradas directas con 4 entradas binarias. Entrada 1, 2, 3 y 4: Estas entradas realizan, consecutivamente, inicio del cronómetro, pausa del cronómetro, <i>reset</i> del cronómetro y selección entre cronómetro y reloj. Entrada 5, 6, 7 y 8: Permiten seleccionar cualquiera de los 15 tiempos predefinidos del cronómetro descendente. Estas 4 entradas trabajan de forma binaria.</p>
	<p>RF Módulo de radiofrecuencia solo para los modelos que incorporan una central horaria. Este módulo permite conectar la central horaria con el reloj sin necesidad de ningún cable. Dispone de un alcance de 100 m.</p>

PERIFÉRICOS

Además de módulo de comunicación, es posible escoger cualquiera de los siguientes periféricos. Todos los periféricos son compatibles entre ellos, exceptuando el mando IR y el mando RF que son excluyentes entre sí.

	Mando IR Mando infrarrojo con un alcance máximo de unos 8 m. Permite configurar el equipo y trabajar con el cronómetro. Un solo mando IR puede gobernar varios equipos.
	Mando RF Mando radiofrecuencia con un alcance máximo de unos 50 m. Permite configurar el equipo y trabajar con el cronómetro.
	Salidas relé Este periférico permite activar dos relés debido tanto a las alarmas como del cronómetro ascendente o descendente. Es posible configurar la secuencia con la que se activará el relé.
	Sonda de temperatura Sonda específica para informar de la temperatura exterior.

SOFTWARE



MP Tools (Windows):

Software totalmente gratuito diseñado para realizar la sincronización del reloj, ajuste de parámetros de configuración, gestión de las alarmas o cronómetro, entre otras cosas. Para más detalle consultar el manual de MP Tools

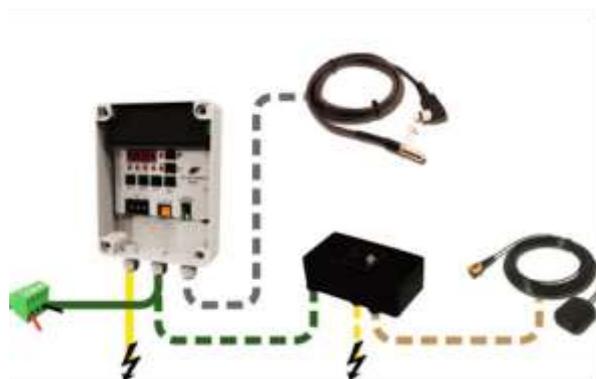


DIMENSIONES



CONSTRUCTIVAS	DMR80
Chásis	
Largo (L) x Alto (H) (mm)	2730 x 1050
Fondo (W) (mm)	117
Peso aproximado (Kg)	90
Grado de protección	IP54
Material del frontal	Metacrilato rojo o fumé
Material del chásis	Aluminio extrusionado
Color del chasis	Negro
Sujeción	Mediante accesorios incluidos

INSTALACIÓN



La central horaria es necesaria para configurar, en uno o varios dispositivos; la hora, la fecha, el tipo de luminosidad (automático o manual) y los modos de aparición.

En la central horaria se puede conectar la sonda de temperatura para la función termómetro y/o la antena con el receptor GPS para la sincronización horaria.