

inepro[®]

PayMatic-F[®] D2000(e)

Manual del usuario

Versión 2.0



PayMatic-F[®] D2000(e) Manual del usuario

¡¡ATENCIÓN!!

¡Consulte este manual de usuario antes de poner en marcha el aparato!

Compruebe la tensión de alimentación antes de poner en marcha el aparato.

Su proveedor no se hace responsable en caso de negligencia de las instrucciones de instalación.

En caso de manipulación del aparato siempre la tensión de alimentación tiene que ser apagada / desconectada.

Nunca se puede poner en marcha el aparato sin una conexión a tierra de seguridad.

La conexión debe ser realizada por personal autorizado y con formación específica.

Por motivos de desarrollo continuo de productos, este manual del usuario puede ser cambiado sin previo aviso.



Este PayMatic[®] cumple la EMC directiva y las directivas de baja tensión.



Directiva de fin de producto

Inepro emplea mucha atención en la producción ecológica. Su nuevo PayMatic[®] contiene materiales reciclados y / o materiales reutilizables. Al final de la vida útil, empresas especializadas pueden desmontar el Paymatic desechado. Por favor tened en cuenta la legislación local sobre tratamiento de material de embalaje, baterías sin rellenar y del aparato.

Introducción

Este manual de usuario contiene información sobre la instalación, el manejo, la configuración y el mantenimiento del PayMatic[®] D2000 y del D2000e monedero.

El PayMatic[®] D2000(e) viene equipado con una envoltura plástica resistente a la abrasión y a golpes. La diferencia entre las dos versiones es la utilización de una ranura de monedas mecánica y electrónica. La ranura mecánica acepta como máximo un tipo de moneda y la versión electrónica acepta 5 tipos de monedas.

Las dos versiones del PayMatics[®] vienen equipadas con un mando de control CM7000. Este mando de control tiene de forma estándar un gran número de funciones de "temporizadores". La salida del monedero PayMatic[®] viene equipada con 4 contactos de relé libre de potencial para manejar el aparato conectado según un tiempo programado. Esta programación del PayMatic[®] se hace mediante tres teclas externas (no visibles) en combinación con una llave de contacto (montada en la parte frontal del PayMatic[®]) se puede considerar muy fácil de usar.

Lea este manual de usuario cuidadosamente para un uso fácil, sin preocupaciones

Gracias por la utilización del PayMatic[®]

Índice

Cómo funciona el monedero	4
Permitir el uso sin pagar	4
Desmontaje del PayMatic® monedero	4
Montaje del PayMatic® monedero	4
Configurar el PayMatic®	5
Menú de funciones	5
La configuración básica del CM7000	6
Menú de servicio para la descripción de funciones	7
Configurar el valor menor o igual a 250	13
Si el valor a fijar es mayor que 250	13
La visualización de datos mayor que 9999	13
Pantalla dual	13
Pantalla simple	13
ECOS®	14
Conexión PC	14
Entrada a distancia	14
Desconectar entrada a distancia	14
Conectar el mando CM7000	15
Características del Hardware	15
Especificaciones de salida	16
Especificaciones de la ranura de monedas	16
Llave de contacto y teclas de menú	16
Opción de arranque / parada	16
Especificaciones del conector Clavija	16
Datos generales técnicos	16
Elección de la ranura de monedas	17
La ranura de monedas mecánica	18
La ranura de monedas electrónica	18
Ejemplos de configuración	20
Protección del salida del relé	23

Cómo funciona el monedero:

El monedero tiene tres rangos de tiempo programables: un tiempo de primera fracción, un tiempo principal y un tiempo de fracción posterior. Cuando está programado, el tiempo de primera fracción empieza después de haber introducido la moneda. Durante el tiempo de primera fracción se muestra de manera intermitente la cantidad de minutos de tiempo principal. Después de la expiración del tiempo de primera fracción el monedero pasa al tiempo principal. La pantalla muestra el tiempo restante. Cuando está programado el monedero después de la expiración del tiempo principal se pasa al tiempo de fracción posterior. La pantalla muestra "COOL" durante el tiempo de fracción posterior. La programación del tiempo de primera fracción, tiempo principal y tiempo de fracción posterior puede hacerse de forma independiente con la posibilidad de seleccionar entre minutos y segundos. Si la fijación está en "0", la función no está configurada.

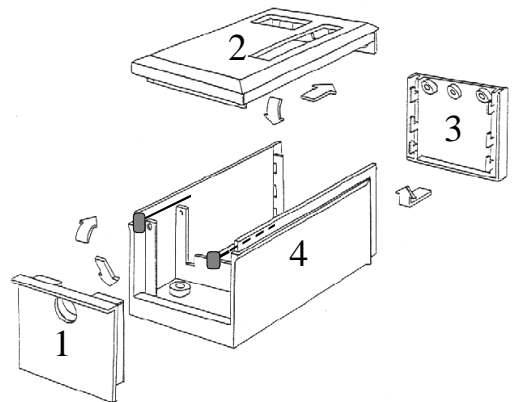
Sólo se recalcula el saldo introducido durante el tiempo principal, durante el tiempo de primera fracción y durante el tiempo de fracción posterior no se calcula.

Permitir el uso sin pago:

El permiso de uso (sin pagar) del temporizador es posible cambiando la función F88 en "ON". Después de la activación a "ON" se puede comenzar un periodo mediante 1) cambiando la llave de contacto a "ON" 2) seleccionar el tiempo con las teclas y después 3) cambiando la llave de contacto a "OFF". Después de la expiración del plazo se saldrá de forma automática de la aplicación de libre uso. La programación del tiempo sólo es posible si el temporizador está en modo de espera.

Desmontaje del PayMatic® monedero:

- Abra la cerradura de la caja de monedas y saque la caja de monedas hacia abajo. Quite de la parte inferior de la caja de monedas los pernos de retención.
- Saque el panel frontal de la parte inferior un poquito hacia enfrente y sáquelo con cautela hacia abajo, manteniendo el panel frontal al frente (esto puede tener su firmeza por lo tanto puede ser conveniente presionar la parte superior del panel frontal).
- ¡Para desmontar la parte superior, el monedero no puede ser sujetado ni a un muro ni a un estribo de montaje!! Para el desmontaje mueva la parte superior hacia atrás para que se pueda sacar hacia arriba.



Montaje del PayMatic® monedero:

- Para su montaje se tiene que mantener el orden inverso.
- La parte superior debe ser montada antes de que se fije la envoltura a un estribo de montaje / muro.
- El monedero puede ser montado mediante los tornillos parker suministrados.
- **No se olvide de poner los pernos de retención suministrados.**

La configuración del PayMatic®:

El PayMatic® puede ser configurado mediante tres teclas de control las cuáles están integradas en la parte frontal del monedero. Se puede configurar, cambiar o leer las funciones del menú utilizando estas teclas de control y la llave de contacto posicionada al lado.

Las teclas de control están marcadas por fuera con un cuadrado.



Funciones del menú:

- Para manejar el menú de funciones, pulse la tecla de la izquierda y gire la llave de contacto.
- Utilice la tecla de arriba (tecla de la derecha) y la tecla de abajo (tecla del centro) para pasar por el menú de funciones.
- Para acercarse / cambiar el menú, pulse la tecla de la izquierda.
- Cambie el valor de la configuración con la tecla de arriba (tecla de la derecha) y la tecla de abajo (tecla del centro).
- Salga de la configuración pulsando la tecla de la izquierda. El valor nuevo será guardado.
- Cuando se apague la llave de contacto y todavía se esté en la configuración de las funciones, el valor nuevo no será guardado.

Dentro del menú de funciones están incorporados 2 niveles de servicio:

El menú de funciones estándar es accesible al dueño.

El menú avanzado de funciones es accesible al instalador, protegido mediante una clave PIN.

Para la utilización del monedero es necesario tener un SAM. Este SAM contiene las funciones liberadas de los módulos de software disponibles. Un número de protecciones lo protege contra el uso no autorizado del monedero. El monedero sólo puede funcionar cuando el SAM está posicionado.

Mediante la pulsación durante 3 segundos de la tecla de control de la derecha (solo si esta función está liberada) se muestra la indicación del contador ajustable en la pantalla.

Configuraciones básicas del temporizador CM7000.

Menú	Descripción	Valor
F1	Unidad de tiempo base	1
F2	Tiempo de primera fracción	3
F3	Tiempo de fracción posterior	2
F4	Tiempo de alarma	5
F5	Duración de la alarma	1
F6	Reloj tiempo principal	Min
F7	Reloj tiempo de primera fracción	Min
F8	Reloj Tiempo de fracción posterior	Min
F10	Precio de una unidad de tiempo base (F1)	200
F11	Mínimo a echar	1
F12	Máximo número de periodos	1
F13	Aceptar dinero tiempo principal	Off
F14	Aceptar dinero tiempo de fracción posterior	Off
F17	Restar /parar en descanso	Off
F19	Claridad de la pantalla	7
F20	Función limpieza	Off
F21	Botón en espera	Off
F22	Botón tiempo de primera fracción	Off
F23	Botón tiempo principal	Off
F24	Ajuste de tiempo mediante tabla	Off
F25	Contador de advertencia	9999
F26	Contador de parar	9999
F40	Relé 1 estado en espera	Off
F41	Relé 1 estado tiempo de primera fracción	Off
F42	Relé 1 estado tiempo principal	Off
F43	Relé 1 estado tiempo de fracción posterior	Off
F44	Relé 1 estado en tiempo de "limpieza"	Off
F45	Relé 1 estado en descanso	Off
F46	Relé 2 estado en espera	Off
F47	Relé 2 estado tiempo de primera fracción	Off
F48	Relé 2 estado tiempo principal	Off
F49	Relé 2 estado tiempo de fracción posterior	Off
F50	Relé 2 estado en tiempo de "limpieza"	Off

Menú	Descripción	Valor
F51	Relé 2 estado en descanso	Off
F52	Relé 3 estado en espera	Off
F53	Relé 3 estado tiempo de primera fracción	Off
F54	Relé 3 estado tiempo principal	On
F55	Relé 3 estado tiempo de fracción posterior	Off
F56	Relé 3 estado en tiempo de "limpieza"	Off
F57	Relé 3 estado en descanso	Off
F58	Relé 4 estado en espera	Off
F59	Relé 4 estado tiempo de primera fracción	On
F60	Relé 4 estado tiempo principal	On
F61	Relé 4 estado tiempo de fracción posterior	On
F62	Relé 4 estado en tiempo de "limpieza"	Off
F63	Relé 4 estado en descanso	Off
F67	Pantalla energía apagada	Off
F68	Relé energía apagada	Off
F70	Valor de la moneda base	1
F71	Valor de la moneda canal 1	10
F72	Valor de la moneda canal 2	50
F73	Valor de la moneda canal 3	100
F74	Valor de la moneda canal 4	200
F75	Valor de la moneda canal 5	0
F76	Valor de la moneda canal 6	0
F77	La ranura nivel permitido	Lo
F78	Tiempo de moneda activo	10
F79	Tiempo de moneda inactivo	10
F80	Tiempo de moneda máximo	20
F83	Tipo de pantalla	Single
F84	Pantalla 1 opción	Cred
F85	Pantalla 2 opción	Time
F86	Pantalla menú de servicio	0
F87	Moneda diseño	0.00
F88	Opción sin pagar	Off

Descripción de la función menú de servicio:

*) Funciones ECOS elegidas opcionalmente a la adquisición.

Las funciones ECOS no liberadas (la pantalla marca “- - “ a la hora de seleccionar) están configuradas desde la fábrica con unos valores estándar y no pueden ser modificadas por el instalador o usuario.

Fu.	Nombre	Descripción
F01	Tiempo principal	La cantidad de minutos / segundos para un periodo. Mirar F06 para la configuración de minutos o segundos.
F02*	Tiempo de primera fracción	La cantidad de minutos / segundos de tiempo de primera fracción, antes de que arranque el tiempo principal. Mirar F07 para la configuración de minutos o segundos.
F03*	Tiempo de fracción posterior	La cantidad de minutos / segundos de tiempo de fracción posterior, después de la expiración del tiempo principal. Mirar F08 para la configuración de minutos o segundos. Se puede arrancar un nuevo periodo después de la expiración del tiempo de fracción posterior.
F04*	Tiempo de alarma	Esta configuración pone en marcha el timbre desde el momento de que el tiempo principal restante es igual a esta configuración. Si el valor es igual a “OFF”, el timbre no está configurado. El tiempo es en segundos. Existe la posibilidad de enlazar un relé de salida durante este tiempo de alarma. Mirar F42, F48, F54 y F60 para más información.
F05*	Duración de la alarma	Número de segundos que el timbre (y posiblemente el relé) está confirmado. El tiempo es en segundos.
F06	Configuración del reloj para el tiempo principal	Configuración de tiempo en minutos / segundos. Configurable en “Min” o “Seg”. El valor está en F01.
F07	Configuración del reloj para el tiempo de primera fracción	Configuración de tiempo en minutos / segundos. Configurable en “Min” o “Seg”. El valor está en F02.
F08	Configuración del reloj para el tiempo de fracción posterior	Configuración de tiempo en minutos / segundos. Configurable en “Min” o “Seg”. El valor está en F03.
F10	Precio por periodo	En esta función se fija el precio por periodo. Este valor es el precio real por periodo, dividido por el valor de base / factor de cálculo. Mirar F70.
F11*	Mínimo a echar	Mínimo a echar para la aplicación de arranque del tiempo de primera fracción o tiempo principal. El valor mínimo real está calculado multiplicando el valor en F11 con el valor de base / factor de cálculo. Mirar F70.
F12*	Periodos máximos	Número maximos de periodos. Si se alcanza este valor, la ranura no acepta más monedas, si el valor recibido excede del número máximos de periodos.
F13*	Aceptación de monedas durante el tiempo principal	Con esta configuración está permitido al usuario introducir más monedas durante el tiempo principal. Esta función se fija en “ON” o “OFF”. A la hora de echar la moneda el tiempo principal se ajusta de forma automática. No es posible exceder el valor en F12.
F14*	Aceptación de monedas durante el tiempo de fracción posterior y / o estado de limpieza	Con esta función el temporizador acepta monedas durante el tiempo de fracción posterior y en el estado de “limpieza”. El saldo introducido es guardado para el próximo periodo. El tiempo de fracción posterior debe haber expirado o el estado de “limpieza” debe haber finalizado. Mirar F20.
F17	Saldar cuentas en estado de “parar / pausa”	Esta configuración permite la posibilidad de parar el reloj durante el estado de parar / pausa. Configurable en “ON” y “OFF”.
F19	Configuración de claridad de la pantalla	Para regular la claridad de la pantalla conectada (para IIC chip SAA1064). Valor 1 is bajo, valor 7 es alto

F20*	Función de limpieza	La puesta en marcha de esta función añade un estado extra entre el tiempo de fracción posterior y el tiempo en espera. El PayMatic se queda bloqueado por uso adicional, la pantalla muestra CI". El objetivo de esta función es que el personal debe limpiar el solarium antes de que un nuevo cliente pueda usarlo. Pulsando durante 3 segundos la entrada a distancia se desbloquea el monedero.
F21*	Función de entrada a distancia durante la posición de espera	Esta función permite la posibilidad de utilizar la "entrada a distancia" durante la posición de espera. Durante la posición "OFF" el monedero cambia al tiempo de primera fracción cuando se introduce las monedas. En la posición "ON" el usuario puede echar monedas. La entrada a distancia debe ser activada por el usuario para arrancar el tiempo de primera fracción. En la posición de "post arranque" después de haber introducido una moneda arranca el tiempo de primera fracción. Parece que la función está en la posición "OFF". Cuando el temporizador está en posición de espera se puede cambiar durante un minuto el temporizador si la entrada a distancia está puesta. Después de la expiración del minuto el temporizador vuelve a la posición de espera. Se puede utilizar esta función una vez por lavado, por ejemplo para abrir la puerta eléctrica de la lavadora después del lavado.
F22*	Función de entrada a distancia durante el tiempo de primera fracción	Esta función permite la posibilidad de utilizar "la entrada a distancia" durante el tiempo de primera fracción. En la posición "OFF" no se utiliza la señal y el usuario debe esperar hasta que finaliza el tiempo de primera fracción. En "quick start" el usuario puede pasar el tiempo de primera fracción restante mediante la activación de la entrada a distancia. En la aplicación del tiempo principal, se puede reducir el tiempo principal presionando la tecla a distancia. Con cada pulsación se reduce el tiempo principal en un minuto o segundo.
F23*	Función de entrada a distancia durante el tiempo principal.	Esta función activa la entrada a distancia durante el tiempo principal. Si se selecciona "STOP" el tiempo principal restante será quitado. Si está seleccionado "PAUSA" a la hora de manejar la entrada a distancia se pondrá el tiempo principal en un estado de pausa. Si se pulsa por segunda vez la entrada a distancia se cambiará de nuevo al tiempo principal. Si está seleccionado "stop + alarma" se quitará el tiempo principal restante y además se activará un timbre (juntos con el réle conectado (si hay)). El ajuste de tiempo principal tiene la misma función durante el tiempo de primera fracción. Si está seleccionado "OFF" no se utiliza la entrada a distancia durante el tiempo principal.
F24*	Ajuste del tiempo principal	Esta función está disponible para aplicaciones de solariums. Si una lámpara envejece, se reduce la cantidad de luz ultravioleta emitida. Para compensar esta reducción el tiempo principal se alargará de forma automática.
F25*	Advertencia del servicio	Se utiliza este valor del contador para configurar una alarma / un recordatorio si se acerca al final de la vida útil de una aplicación o si se debe efectuar un servicio. Después de que se ha alcanzado el cero de un determinado número de horas, la pantalla mostrará "Serv". La aplicación todavía sigue disponible. Si se introduce un nuevo valor para F25 también se pone a cero el contador para F24 (valor 9999 = apagado).
F26*	Advertencia del servicio, se ha parado el uso.	Mirar F25, pero ahora la aplicación está bloqueada para uso adicional. (valor 9999 = apagado).
F29	Lectura rápida de los contadores de periodos.	Si está activado „ON“ se puede leer los valores de los contadores pulsando durante 3 segundos la tecla de control de la derecha (parte frontal del monedero). Esto sólo es posible si el

		temporizador está en la posición de espera. Para apagar seleccione "OFF"
F30*	Contador de monedas con puesta a cero	Esta función muestra el total de monedas echadas. Poner a cero este contador es posible en F38.
F31*	Contador de monedas sin puesta a cero	Esta función muestra el total de monedas echadas. No es posible poner a cero este contador.
F32*	Contador de tiempo con puesta a cero	Esta función muestra la cantidad total de minutos (por 1.000) en el que el tiempo principal fue activado. Poner a cero este contador es posible en F38.
F33*	Contador de tiempo sin puesta a cero	Esta función muestra la cantidad de minutos (por 1.000) en el que el tiempo principal fue activado. No es posible poner a cero este contador.
F34*	Contador de periodos pagados con puesta a cero	Esta función muestra la cantidad de periodos pagados en el que fue activado el tiempo principal. Poner a cero este contador es posible en F38.
F35*	Contador de periodos pagados sin puesta a cero	Esta función muestra la cantidad de periodos pagados en el que fue activado el tiempo principal. No es posible poner a cero este contador.
F36*	Contador de periodos gratis con puesta a cero	Esta función muestra la cantidad de periodos no pagados en el que fue activado el tiempo principal. Poner a cero este contador es posible en F38. Los periodos no pagados se activan mediante la llave de contacto.
F37*	Contador de periodos gratis sin puesta a cero	Esta función muestra la cantidad de periodos no pagados en el que fue activado el tiempo principal. No es posible poner a cero este contador. Los periodos no pagados se activan mediante la llave de contacto.
F38*	Poner a cero los valores del contador	Cambiar el valor de esta configuración de "OFF" a "ON". Salir de este menú sólo se ponen a cero los contadores en F30, F32, F34 y F36.

Fu.	Nombre	Descripción
F39	Acceso menú instalador	Para obtener el acceso a este menú se debe introducir un código de 4 cifras. El instalador tiene este código.
F40	Relé 1 estado de espera	Este menú muestra el estado de relé 1 durante la fase de espera. "ON" significa activado, "OFF" significa desactivado.
F41	Relé 1 estado de tiempo de primera fracción	Este menú muestra el estado de relé 1 durante la fase de tiempo de primera fracción. "ON" significa activado, "OFF" significa desactivado.
F42*	Relé 1 estado de tiempo principal	Este menú muestra el estado de relé 1 durante la fase de tiempo principal. "ON" significa activado, "OFF" significa desactivado. Valor " bu S " significa que el relé está activado durante el timbre (en el tiempo principal) Valor " bu L " significa que el relé está desactivado durante el timbre (en el tiempo principal) Valor " Pu S " significa que el relé se cambia durante 1 segundo al principio del tiempo principal Valor " Pu E " significa que el relé se cambia durante 1 segundo al final del tiempo principal El estado de relé en las últimas dos selecciones (" Pu S " y " Pu E ") viene definido por el estado de relé en el tiempo de primera fracción.
F43	Relé 1 estado de tiempo de fracción posterior	Este menú muestra el estado de relé 1 durante la fase de tiempo de fracción posterior. "ON" significa activado, "OFF" significa desactivado.
F44	Relé 1 estado de	Este menú muestra el estado de relé 1 durante la fase de limpieza.

	limpieza	"ON" significa activado, "OFF" significa desactivado.
F45	Relé 1 estado de parar / pausa	Este menú muestra el estado de relé 1 durante la fase de parar / pausa. "ON" significa activado, "OFF" significa desactivado.
F46	Relé 2 estado de espera	Mirar relé 1 en estado de espera
F47	Relé 2 estado de tiempo de primera fracción	Mirar relé 1 en tiempo de primera fracción.
F48*	Relé 2 estado de tiempo principal	Mirar relé 1 en tiempo principal.
F49	Relé 2 estado de tiempo de fracción posterior	Mirar relé 1 en tiempo de fracción posterior.
F50	Relé 2 estado de limpieza	Mirar relé 1 en estado de limpieza.
F51	Relé 2 estado de parar / pausa	Mirar relé 1 en estado de parar / pausa.
F52	Relé 3 estado de espera	Mirar relé 1 en estado de espera.
F53	Relé 3 estado de tiempo de primera fracción	Mirar relé 1 en tiempo de primera fracción
F54*	Relé 3 estado de tiempo principal	Mirar relé 1 en tiempo principal.
F55	Relé 3 estado de tiempo de fracción posterior	Mirar relé 1 en tiempo de fracción posterior.
F56	Relé 3 estado de limpieza	Mirar relé 1 en estado de limpieza
F57	Relé 3 estado de parar / pausa	Mirar relé 1 en estado de parar / pausa.
F58	Relé 4 estado de espera	Mirar relé 1 en estado de espera.
F59	Relé 4 estado de tiempo de primera fracción	Mirar relé 1 en tiempo de primera fracción
F60*	Relé 4 estado de tiempo principal	Mirar relé 1 en tiempo principal.
F61	Relé 4 estado de tiempo de fracción posterior	Mirar relé 1 en tiempo de fracción posterior.
F62	Relé 4 estado de limpieza	Mirar relé 1 en estado de limpieza
F63	Relé 4 estado de parar / pausa	Mirar relé 1 en estado de parar / pausa.
F67*	Tiempo de apagar la pantalla	Esta función, apaga la pantalla cuando el temporizador está en posición de espera y el tiempo excede del valor configurado. Esta función tiene como valor máximo 250 segundos. La entrada de una moneda activa la pantalla ("OFF" significa función desactivada)
F68*	Tiempo de apagar	Esta función cambia el estado de un relé en la posición de espera. Esto pasa 30 segundos después de la entrada en la posición de espera. Selección del relé significa función activada, "OFF" significa función desactivada.
F70	Valor de base	Este valor debe ser usado para partir la cantidad real, normalmente este valor está puesto a 1. Éste se utiliza para calcular el valor de F10, F11, F71, F72, F73, F74, F75 y F76. Mirar

		el ejemplo de cálculo al final de este documento.
F71	Precio para valor de moneda 1	Se añade este valor a la cantidad de créditos si una moneda es aceptada por el canal de monedas 1. Para este temporizador es € 0,10 para la ranura de 5 euros. El valor en este menú es el valor de la moneda dividido entre el valor de F70.
F72	Precio para valor de moneda 2	Se añade este valor a la cantidad de créditos si una moneda es aceptada por el canal de monedas 2. Para este temporizador es € 0,50 para la ranura de 5 euros. El valor en este menú es el valor de la moneda dividido entre el valor de F70.
F73	Precio para valor de moneda 3	Se añade este valor a la cantidad de créditos si una moneda es aceptada por el canal de monedas 3. Para este temporizador es € 1,00 para la ranura de 5 euros. El valor en este menú es el valor de la moneda dividido entre el valor de F70.
F74	Precio para valor de moneda 4	Se añade este valor a la cantidad de créditos si una moneda es aceptada por el canal de monedas 4. Para este temporizador es € 2,00 para la ranura de 5 euros. El valor en este menú es el valor de la moneda dividido entre el valor de F70.
F75	Precio para valor de moneda 5	Este valor sólo se aplica si se utiliza una ranura de Euro 8. El valor en este menú es el valor de la moneda dividido entre el valor de F70.
F76	Precio para valor de moneda 6	Este valor sólo se aplica si se utiliza una ranura de Euro 8. El valor en este menú es el valor de la moneda dividido entre el valor de F70.
F77	Nivel de aceptación de la ranura	Este menú cambia el nivel de liberación de la ranura. "Hi" significa alto activo (5 Voltios en la ranura para que se libere el aceptar las monedas) "Lo" significa bajo activo (0 Voltios en la ranura para que se libere el aceptar las monedas) Para las ranuras WH se debe seleccionar "Lo".
F78	Retraso en el tiempo activo de moneda	Este valor es el tiempo en milésimas de segundo en el que la señal de moneda debe estar activada (0 Voltios) antes de que sea aceptada. (tiempo de conexión para puntear el tiempo en que los contactos se mueven, cuando se utiliza la ranura mecánica).
F79	Retraso en el tiempo desactivo de moneda	Este valor es el tiempo en milésimas de segundo en el que la señal de moneda debe estar desactivada (5 Voltios) antes de que sea aceptada. (tiempo de desconexión para puntear el tiempo en que los contactos se mueven, cuando se utiliza la ranura mecánica).
F80	Periodo máximo de tiempo de moneda	Este valor es el periodo máximo en el que la señal de la moneda debe estar activada. Si la señal de la moneda está activada más tiempo del valor programado, no se aceptará la moneda. El valor de esta función debe ser multiplicado por 10 para obtener el tiempo real en milésimas de segundo. Por ejemplo: si el valor es 20, el temporizador controla si la señal no se prolonga más que 200 milésimas de segundo. Si se configura el valor "OFF", se desactiva la función. En este caso, no ha límite de tiempo.
F83	Menú dual	Esta función selecciona el número (1 o 2) de pantallas en el monedero.
F84	Selección pantalla 1	Esta función determina qué datos se muestran en la primera pantalla, el saldo recibido o el tiempo restante.
F85	Selección pantalla 2	Esta función determina que datos se muestra en la segunda pantalla, el saldo recibido o el tiempo restante.
F87	Visualización uso pantalla	Con esta función es posible en valores monetarios poner en la pantalla un punto para visualizar decimales.
F88	Aplicación de libre uso	El permiso de usar (sin pago) el temporizador es posible poniendo esta función a "ON". Después de la activación ("ON") es posible arrancar el periodo 1) poniendo la llave de contacto a "ON" 2) seleccionando un periodo con las teclas y 3) cambiando la llave de

		contacto a "OFF". Después de haber pasado este periodo se sale de forma automática de la aplicación de libre uso. La programación del tiempo sólo es posible cuando el temporizador está en espera.
F90	Acceso estado "arranque"	Esta función pone el ordenador integrado en posición de "arranque". Para la reprogramación del ordenador integrado cambiar el valor de "OFF" a "ON". Al salir del menú se activa la posición de "arranque". Después un nuevo programa arranca con el software cargado. (Si no hace falta / si no es posible cargar un nuevo software, es suficiente encendiendo y apagando 4 veces el monedero para arrancar con el software actual.)
F91	Número de serie de la pantalla	Este menú muestra el número de serie del monedero, con una pausa intermedia de segundos. El número de serie consta de 9 caracteres. 2 para el año, 3 para el número del día del año y 4 para el número de producción del día.
F92	Visualizar versión de software	Este menú muestra la versión del software en la pantalla, aparte cada vez que se arranque se mostrará este dato. El texto Fnx.x, Fn1.4 significa versión del software 1, revisión 4.

Configurar valor menor o igual que 250:

Cuando se necesita cambiar un valor, se presiona la tecla izquierda en el número de la función deseada. La pantalla muestra ahora el valor. Con la tecla central y la tecla de la derecha se puede ajustar el valor. La tecla central baja con 1 el valor visible. La tecla de la derecha aumenta con 1 el valor. El valor máximo que se puede introducir es de 250. (Después de 250 el próximo valor de la pantalla será 0.)

Si el valor a configurar es mayor que 250:

El valor debe ser configurado de un modo diferente. Se presiona la tecla izquierda en el menú de funciones. El dígito de la izquierda en la pantalla (donde están los datos) empieza a parpadear. El dígito que parpadea puede ser ahora cambiado (con la tecla central) hacia arriba y hacia abajo (con la tecla de la derecha). No presionar ninguna de las teclas durante 3 segundos ya que el próximo dígito empieza a parpadear. Éste puede ser cambiado pulsando las teclas. Cuando se sale del menú pulsando la tecla de la izquierda se guarda el valor visible.

Mostrar dato mayores que 9999:

Mostrar datos mayores que 9999 se hace de la siguiente manera. El primer valor que aparece en la pantalla son los primeras 4 cifras del número. Después serán visibles en la pantalla las próximas 4 cifras. Poniendo estos dos bloques de 4 cifras uno tras otro se muestra el número total. Si en la pantalla hay un punto, se muestran las 4 cifras más bajas del número. Visualizando el dinero, después del punto aparecen los céntimos. Esto depende de F87.

Cómo se calcula el tiempo:

Sumar los valores de F71, F72, F73, F74, F75 y F76 para cada moneda introducida. Multiplicar el resultado con el valor de F70. El resultado final es la cantidad total introducida. Se calcula el tiempo, dividiendo los valores sumados de las monedas recibidas en F71 hasta F76 entre el valor de F10 y multiplicándolo por el valor de F01. Si F06 está en "seg" se puede utilizar el valor para la función del temporizador. El valor se cuenta hacia atrás mediante segundos. si F06 esta en "min", se debe multiplicar el valor calculado por 60 si se utiliza en minutos.

La pantalla dual(F83):

Si el Paymatic está equipado con una pantalla dual la configuración de la pantalla está guardada en F84 y F85. El display del dinero siempre muestra el valor restante.

Posición	Pantalla
En espera	0
Tiempo de primera fracción	Visualización de minutos / segundos parpadeando el tiempo principal
Tiempo principal	Cantidad restante de minutos / segundos
Tiempo de fracción posterior	Post
Limpieza	Clea
Parar / Pausa	Visualización de minutos / segundos parpadeando el tiempo principal

Pantalla singular:

Posición	Pantalla
En espera	0.00
Tiempo de primera fracción	Visualización de minutos / segundos parpadeando el tiempo principal
Tiempo principal	Cantidad restante de minutos / segundos
Tiempo de fracción posterior	Post
Limpieza	Clea
Parar / Pausa	Visualización de minutos / segundos parpadeando el tiempo principal

Cómo se utiliza ECOS en la aplicación del temporizador:

Se utiliza una tarjeta SAM (tipo SLE4442 con arquitectura de Inepro) donde están guardados los módulos ECOS a programar. Cada vez que se arranque el temporizador, se comprueba la presencia del SAM. Se realiza la lectura de las configuraciones ECOS de este SAM. Después se puede empezar la aplicación del temporizador. Se muestra un error en la pantalla como "SAM". Las opciones ECOS están marcadas con un "*" en la tabla de funciones. Las opciones ECOS no liberadas (al seleccionar la pantalla se muestra "-") están configuradas con valores estándar desde la fábrica y no pueden ser cambiadas por el instalador o usuario.

Conexión a un PC:

La aplicación del temporizador puede ser conectada al puerto de serie de un PC. Con esta conexión serial se puede cargar el software al ordenador integrado. Solamente para finalidades de uso de servicio Inepro.

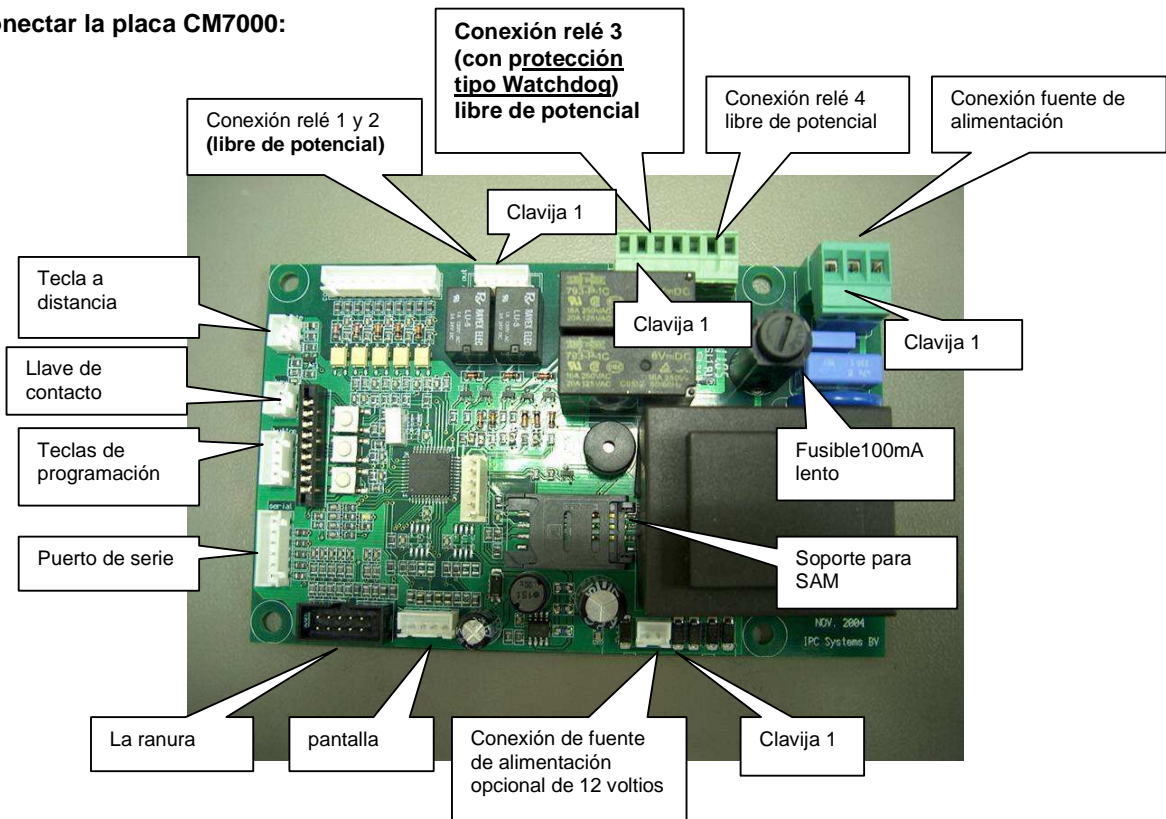
Entrada a distancia:

Esta entrada se encuentra al mismo lado que las teclas y los conectores seriales. El texto "REMOTE" está escrito cerca del conector. Las clavijas del conector deben ser cortocircuitadas para activar la entrada. Durante el cortocircuito la corriente dentro de los cables tiene un máximo de 4mA. El nivel de "ON"/"OFF" es de 2mA. Mantener el cableado tan corto como sea posible. Utilizar cableado de par trenzado si los cables tienen más de 1 metro. Mantener los cables a distancia de cableado "contaminado" (cableado contaminado; son cables conectados a máquinas o instalaciones con señales de interferencia.)

Desactivar la entrada a distancia:

La entrada a distancia tiene varias funciones para los diferentes estados del temporizador (mirar F21-F23). Cuando se cambia de un estado a otro la entrada a distancia se queda bloqueada durante 3 segundos. La función de entrada a distancia para el siguiente estado del periodo puede ser utilizada después que la entrada haya estado en posición abierta durante 3 segundos.

Conectar la placa CM7000:



Características del hardware:

El software se encuentra integrado en un monochip. Las conexiones del ordenador integrado podrán ser utilizadas para dirigir otra conexión electrónica en la placa de circuito impreso; 2 clavijas serán utilizadas para dirigir la pantalla IIC, 7 clavijas serán utilizadas para dirigir la ranura, 4 clavijas serán utilizadas para dirigir el relé, 5 clavijas serán utilizadas para leer el estado de interruptores externos. El ordenador integrado funciona mediante un resonador de cristal con una frecuencia de 4 MHz. Un transformador en la placa, suministra la fuente de alimentación de 12 voltios. Esta tensión alterna de 12 voltios se transforma en una tensión constante de aproximadamente 15 voltios. Esta tensión se pone a disposición de la ranura y del regulador de tensión tipo desmultiplicador. Este regulador de tensión tipo desmultiplicador convierte la tensión constante de 15 a una tensión de 5 voltios. El regulador de tensión tipo desmultiplicador puede suministrar una corriente máxima de aproximadamente 700 mA. Esto es suficiente para la electrónica presente en la placa y la pantalla externa conectada. Desde el puerto de serie se puede coger una corriente máxima de 100mA para un convertidor externo.

Relé 3 es una salida protegida tipo Watchdog. Esta protección garantiza que el relé 3 recaerá en caso de una posible avería. Entonces es importante que el relé 3 sea utilizado para dirigir las lámparas del solarium. El lado primario del transformador está protegido con un fusible de 100mA lento. Para ser insensible a señales de interferencia desde la red se han colocado condensadores de supresión de interferencias y un VDR.

Especificaciones de salida:

Los relé 1 y 2 son de la marca Rayex ind. Estos relés son capaces con una tensión de 120Vac o 24Vdc de cambiar una corriente de 1 amperio. Los relé 3 y 4 son capaces con una tensión de 250Vac de cambiar una corriente de 10 amperios con un $\cos \phi$ de 1. (Con $\cos \phi$ de 0,6 se puede cambiar una corriente máxima de 6 amperios)

Especificaciones de la ranura:

Una ranura WH del tipo EMP 8x0.00 V5 es la que se debe usar. También se puede utilizar una ranura compatible con un pin (no debe dar problemas si se conectara). Cuidado con los tiempos de las señales de la ranura y el nivel del señal permitido. El tiempo de presión de las señales de moneda y de los niveles permitidos de la ranura pueden ser cambiados en el software. (la configuración estándar del tiempo de la mondea es 100mseg.)

Llave de contacto y teclas del menú:

Se puede conectar al circuito CM7000 una la llave de contacto y unas teclas del menú. Éstas serán conectadas al circuito en el panel frontal de la envoltura. En el panel frontal están montados los interruptores de presión con un conector para la llave de contacto.

Opción de arranque / parar:

Se pueden asignar funciones a la conexión de la entrada a distancia en los menús F21, F22 y F23. La conexión se realiza mediante la colocación de un interruptor de presión en las dos clavijas del conector (mirar dibujo). Los dos conductores hacia la tecla de presión deben ser lo más cortos posible. Se recomienda la utilización de un cableado tipo par trenzado. El cable hacia la tecla de presión pasa por conductos sensibles a interferencias, con lo cual éstas pueden ser captadas por dicho cable y pueden causar efectos secundarios en el funcionamiento del temporizador. El uso de una "tecla impresa a distancia" adicional puede quitar estas interferencias.

Especificaciones de la clavija del conector (mirar imagen):

- Conexión de fuente : Clavija 1 = estado. Clavija2 = tierra. Clavija3 = nulo.
- Relé 1 : Clavija1 = relé1 common. Clavija2 = relé 1 normally open.
- Relé 2 : Clavija 3 = relé 2 normally open. Clavija4 = relays 2 common.
- Relé 3 (**protección Watchdog**) : Clavija1 = relé 3 common. Clavija3 = relé 3 normally open.
- Relé 4 : Clavija5 = relé 4 normally open. Clavija7 = relé 4 common. (Clavija 2,4,6 no están conectados)
- Conexión optional 12 V : Clavija 1 = + 12Vdc Clavija 2 = 0 Voltios
- Otros conectores : Estos son conectados con cableado prefabricado.

Datos técnicos generales:

- Tensión de conexión (estandar) : 220Vac / 50 Hz +/- 5%
: 12 Vdc +/- 25%
- Fusible : 100mA lento
- Salida de control : 2 x salidas relé libre de potencial
24Vdc / 120Vac 1000mA
: 2 x salidas relé libre de potencial
250Vac / 16A ($\cos \phi = 1$)
- Teclas de control : integrado en la parte frontal del monedero Paymatic.
Función Entrada "Fu"
Restar "Down"
Sumar "Up"
- Visualización del tiempo : 4 digitos 8 mm pantalla Led
- Rango de temperatura : 5 – 40 °Celcius

Selección de la ranura

La ranura electrónica

El mando CM7000 puede ser conectado a una ranura electrónica o a una ranura mecánica. Para una ranura electrónica Euro 5 no hace falta ningún ajuste de la configuración. Para una ranura electrónica Euro 8 (€0,01 / €2,00) el menú F71 hasta F76 debe ser ajustado según la tabla de abajo.

Cambios en la configuración del CM7000 para una ranura electrónica Euro 8

Menú	Descripción	Valor
F71	Valor de la moneda canal 1	1
F72	Valor de la moneda canal 2	5
F73	Valor de la moneda canal 3	10
F74	Valor de la moneda canal 4	50
F75	Valor de la moneda canal 5	100
F76	Valor de la moneda canal 6	200

La ranura mecánica

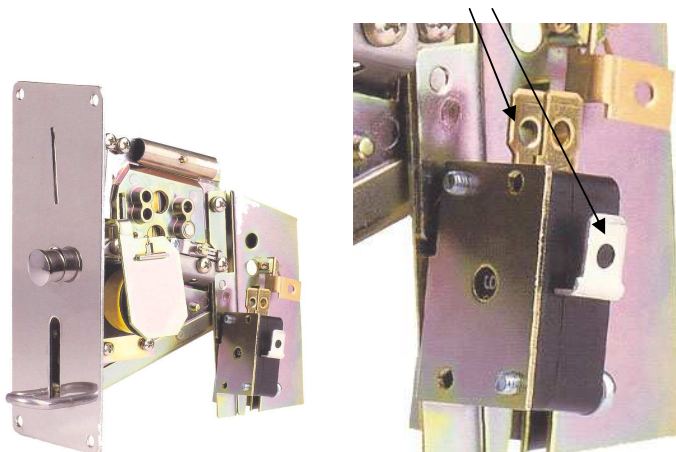
Una ranura mecánica sólo puede aceptar una moneda. Sólo se debe ajustar F71. Prestar aquí atención para que el valor de la moneda sea el que acepte la ranura mecánica. Las fichas tienen siempre valor 1.

Cambios en la configuración del CM7000 para una ranura mecánica

Menu	Omschrijving	Waarde
F71	Valor de la moneda canal 1	El valor de la moneda corresponde a lo que acepta la ranura.

PayMatic-F D2000
Ranura mecánica

La conexión del microrruptor a los contactos exteriores:

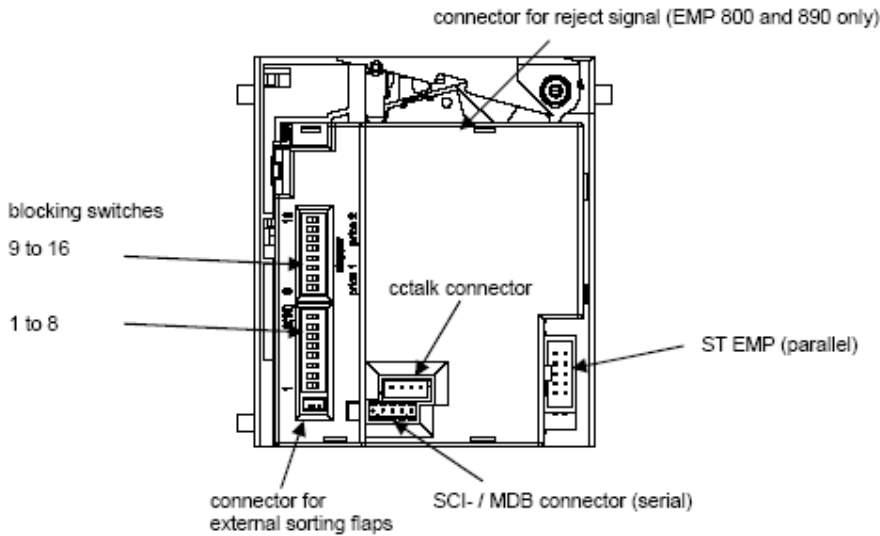


PayMatic-F D2000e
Ranura electrónica



Bloqueo de monedas:

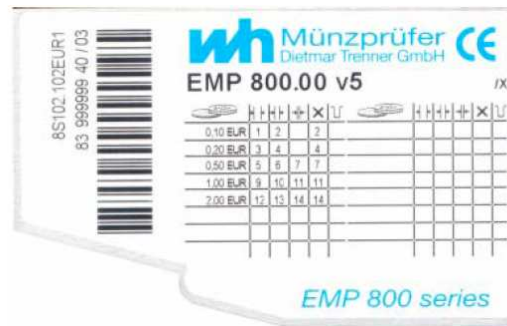
El bloqueo de monedas se puede hacer de diferente formas. Una posibilidad es el bloqueo total de los canales de entrada; la ranura no acepta ninguna moneda. Aparte es posible el bloqueo de varias monedas individuales mediante 16 interruptores de dos posiciones colocados en la ranura. Estos interruptores de dos posiciones son accesibles mediante una apertura en la envoltura de la ranura. Desde la fábrica se puede especificar el bloqueo de uno o más canales utilizando para ello 6 canales de entrada paralela.



La etiqueta

La etiqueta de la ranura contiene toda la información necesaria, como canales de salida y configuraciones de bloqueo para el ordenador integrado. Abajo se explica el contenido de la etiqueta.

Arriba está especificado el tipo exacto de la ranura. En este ejemplo EMP 800.00 v5.



El otro espacio está puesto de modo intencionado para la especificación de las monedas programadas. Estas especificaciones están en una tabla. Las columnas tienen el siguiente significado:



Tipo de moneda (Valor y divisa)

Los canales de modo de enseñanza están marcados con TKn. „n“ = es el número del interruptor de dos posiciones, el cual debe ser usado para activar el modo de enseñanza en este canal.



Interruptor de bloqueo para el canal ancho



Interruptor de bloqueo para el canal estecho



Interruptor de bloqueo para el canal muy estecho



Interruptor de bloqueo para un tipo de monedas o un grupo de monedas (divisa)



Canal de salida

Ejemplos de configuración

Descripción de la situación: D2000(e) en un solarium

Tiempo de primera fracción 2 minutos

Tiempo de fracción posterior 3 minutos

El tiempo principal cuesta € 3,00 para 5 minutos

(El cálculo de la unidad de base es de 5 minutos = € 3,00, 1 minuto = € 0,60)

Tiempo mínimo: 5 minutos

Tiempo máximo: 15 minutos

Está permitido el uso de la aplicación de libre uso mediante la llave de contacto

Ejemplos de configuración:

Menú	Descripción	Valor
F1	Unidad de tiempo base	1
F2	Tiempo de primera fracción	2
F3	Tiempo de fracción posterior	3
F4	Tiempo de alarma	OFF
F10	Precio por tiempo principal	60
F11	Entrada mínima	300
F12	Cantidad máxima de tiempo principal	15
F88	Opción sin pagar	ON

Puede pasar que el tiempo de fracción posterior sea demasiado largo y que un nuevo cliente haya entrado el solarium antes de que se haya agotado el tiempo de fracción posterior. En este caso es recomendable activar la opción "pagar en tiempo de fracción posterior". El pago para los próximos periodos del solarium puede realizarse cuando el temporizador esté en tiempo de fracción posterior. Cuando el ciclo del temporizador llegue a posición de espera, el pago se transforma en tiempo y comienza un próximo periodo.

Menú	Descripción	Valor
F14	Aceptación de pago en tiempo de fracción posterior y en limpieza	ON

Descripción de la situación: D2000(e) aplicación a Internet / luz de pista de tenis

Estas aplicaciones requieren el uso de un timbre como señal de alarma de que el tiempo está a punto de agotarse y que hay que echar más dinero durante el tiempo principal. No hay límite de tiempo con el uso del temporizador.

Ejemplo

30 minutos por € 2,00.

Advertencia, se tienen 30 segundos antes de que se agote el tiempo.

El timbre tiene que sonar durante 5 segundos.

Menú	Descripción	Valor
F1	Unidad de tiempo base	30
F2	Tiempo de primera fracción	0
F3	Tiempo de fracción posterior	0
F4	Tiempo de alarma	30
F5	Duración de la alarma	5
F6	Reloj tiempo principal	Min
F10	Precio por tiempo	200
F12	Tiempo máximo	OFF
F13	Aceptación de monedas en tiempo principal	ON

Ejemplo

15 minutos por € 2,00

Advertencia , se tienen 10 segundos antes de que se agota el tiempo.

El timbre tiene que sonar durante 5 segundos.

Menú	Descripción	Valor
F1	Unidad de tiempo base	15
F2	Tiempo de primera fracción	0
F3	Tiempo de fracción posterior	0
F4	Tiempo de alarma	10
F5	Duración de la alarma	5
F6	Reloj tiempo principal	Min
F10	Precio por tiempo	200
F12	Tiempo máximo	OFF
F13	Aceptación de monedas en tiempo principal	ON

El timbre en el D2000(e) puede ser amplificado en espacios abiertos mediante la conexión de una bocina externa al relé 4.

Menú	Descripción	Valor
F58	Relé 4 estado de espera	OFF
F59	Relé 4 estado en tiempo de primera fracción	OFF
F60	Relé 4 estado de tiempo principal	"bu S"
F61	Relé 4 estado de fracción posterior	OFF
F62	Relé 4 estado de limpieza	OFF
F63	Relé 4 estado de parar / pausa	OFF

Descripción de la situación: D2000(e) en una lavadora

Una lavadora tiene una puerta sellada electrónicamente. Si ésta no se abre directamente después del lavado, existe la posibilidad (solo una vez) de contar con un minuto extra para abrir la puerta.

El precio del lavado es de € 5,00. Un lavado tarda 50 minutos. No hace falta un tiempo de primera fracción.

Menú	Descripción	Valor
F1	Unidad de tiempo base	10
F2	Tiempo de primera fracción	0
F3	Tiempo de fracción posterior	0
F4	Alarma	Off
F6	Configuración reloj tiempo principal	Min
F10	Precio por unidad de tiempo base (F1)	100
F11	Importe mínimo	500
F12	Cantidad máxima F1	5
F21	Tecla función en espera	After start

Prestar atención de que la tecla de presión sea conectada en la entrada a distancia del circuito CM7000. Después de que se ha terminado el lavado se puede obtener (pero solo una vez) un minuto extra a través de la tecla conectada para activar la puerta de la lavadora.

Descripción de la situación: D2000(e) en una secadora

Una secadora tiene como características principales: la calefacción debe ser apagada antes y el tambor debe seguir girando un tiempo para evitar arrugas en la ropa. Se ha optado por utilizar el tiempo principal del temporizador para cambiar la calefacción de la secadora, así como el tiempo principal y el tiempo de fracción posterior para cambiar el motor de la secadora.

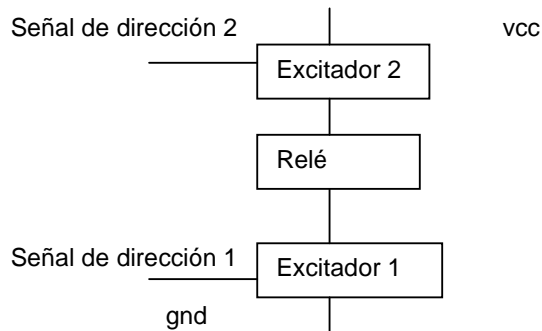
Ejemplo

La calefacción puede funcionar durante un tiempo máximo de 30 minutos siendo el tiempo de enfriamiento de 5 minutos. Para su uso se debe pagar € 7,50. Se deben pagar € 2,50 por 10 minutos.

Menú	Descripción	Valor
F1	Unidad de tiempo base	10
F2	Tiempo de primera fracción	0
F3	Tiempo de fracción posterior	5
F4	Tiempo de alarma	Off
F6	Reloj tiempo principal	Min
F8	Reloj tiempo de fracción posterior	Min
F10	Precio por tiempo	250
F11	Entrada mínima	750
F12	Cantidad máxima F1	3

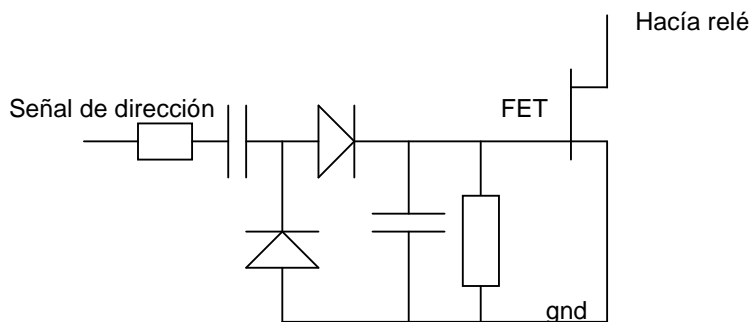
Protección de la salida del relé

Para el uso seguro de una aplicación dirigida por una placa CM7000 como por ejemplo un solarium, Inepro ha incorporado un sistema de seguridad adicional. Si por cualquier motivo hay una avería, el solarium se apagará.



El funcionamiento:

La carga en el condensador será utilizada para dirigir un Fet. Si la señal de dirección normalizada de impulsos se aleja, no se cargará más el condensador pero sí se descargará. Si no hay carga, la Fet sale de conducción y el relé se desprende.



Las dos señales de dirección son generadas por 1 ordenador integrado. La señal 1 viene de la rutina interrupción que se activa mediante el reloj interno. La señal de dirección 2 está dirigida por un lazo de programa que está en el ordenador integrado. Si uno de las dos señales se colapsa, entonces el relé se apagará. El estado de la señal colapsada no tiene influencia en este caso.