

## EVJ 700

Manual de aplicación:  
Controlador para módulos  
de cocción horizontales

- | 4 combinaciones de cocción (según la aplicación): potencia o temperatura + temporizador o sonda agujón
- | Control temperatura ON-OFF o PI
- | Modelos con pilotaje SSR externos
- | Equipado con codificador push y/o 6 teclas touch capacitivas
- | Display gráfico LCD de color de 2,8"
- | Protección frontal IP65
- | 2 métodos de instalación sobre panel frontal: empotrado o retráctil bajo el panel (si es de vidrio o metacrilato) con teclas personalizables en la superficie del panel



**USO**

Dispositivo utilizado para aplicaciones internas



**IMPORTANTE**

Leer atentamente este documento antes de la instalación y seguir todas las advertencias antes de utilizar el dispositivo. Utilizar el dispositivo siguiendo sólo las modalidades descritas en este documento



**CONSIDERA EL MEDIO AMBIENTE**

Rogamos conservar este documento con el dispositivo para consultas futuras, evitando imprimirlo de nuevo



**ELIMINACIÓN**

El dispositivo se tiene que eliminar según las normativas locales acerca de la recogida de equipos eléctricos y electrónicos

## Índice

<b>  Introducción</b>	<b>5</b>
<b>  Principales características y códigos de compra</b>	<b>6</b>
<b>  Tamaño e instalaciones (mm)</b>	<b>7</b>
<b>  Conexiones eléctricas</b>	<b>9</b>
<b>  Navegación</b>	<b>12</b>
Introducción	12
Teclado	12
Codificador push	12
Modificación valores	13
Falta de tensión - Power Failure	13
Comunicación	13
Funciones de base	14
Ventiladores	14
Calentamiento	14
Activación del zumbador cuando se alcanza el setpoint	14
<b>  Menú principal</b>	<b>15</b>
Ventana de configuración	15
Ajuste de la contraseña	15
Menús disponibles	16
Configuración	16
Servicio de asistencia	16
Idioma	16
Valores internos	16
Restablecimiento de los parámetros	16
<b>  onfiguración de entradas/salidas para las diversas aplicaciones</b>	<b>17</b>
<b>  Aplicaciones configurables</b>	<b>18</b>
Placas eléctricas (Hotplate)	19
Horno (Oven)	21
Braseros basculantes (Tilting pan)	24

---

Ollas (Boiling pans)	28
Fry-top (Fry-top)	30
Parrillas (Charcoals)	33
Freidoras (Fryers)	35
Cocedores de pasta (Pasta cookers)	39
Baño maría (Bain-marie)	41
<b>  Conectividad</b>	<b>43</b>
Plataforma en la nube EPoCA	43
Aplicación móvil EVconnect	43
<b>  Lista de alarmas</b>	<b>44</b>
Tabla de alarmas	44
<b>  Parámetros</b>	<b>45</b>
Gestión de los parámetros	45
Modificación desde llave EVJKEY	45
Tabla de parámetros	46
<b>  Datos técnicos</b>	<b>52</b>

---

## Introducción

El controlador compacto EVJ 700 es una alternativa moderna a los dispositivos electromecánicos en la gestión de los módulos de cocción horizontal en las cocinas profesionales. Con la ventaja añadida de poderse utilizar con 9 aplicaciones distintas gracias a su gran configurabilidad: placas eléctricas, hornos, braseros, ollas, fry-top, freidoras, cocedores de pasta, baño maría y parrillas.

Según la aplicación, las cocciones se pueden gestionar por potencia o por temperatura, debidamente combinadas con temporizadores o sonda agujón. El control de la temperatura puede ser ON-OFF o PI para una mayor precisión de regulación.

El elegante display gráfico LCD de 2,8 pulgadas, equipado con 6 teclas touch capacitivas y/o un codificador push, permite la visualización constante de los procesos en curso, además de una elevada facilidad de configuración del ciclo de cocción.

Equipado con protección frontal IP65, el controlador se puede instalar sobre panel, en la modalidad clásica empotrada frontal, o retráctil bajo el panel (si es de vidrio o metacrilato), garantizando estándares de limpieza e higiene elevados.

La interacción con las unidades controladas es posible en remoto desde la plataforma en la nube EPoCA, mediante conectividad Wi-Fi o Ethernet (que activan en alternativa o en paralelo también la gestión a través de MODBUS TCP), mientras en local es posible interactuar desde dispositivo móvil con la aplicación EVconnect basada en la conectividad Bluetooth Low Energy.



## Principales características y códigos de compra

La tabla siguiente ilustra las características principales y los correspondientes códigos de compra

Características	EVJ705J9	EVJ705Z9	EVJ725J9	EVJ705J9V G
<b>Alimentación</b>				
115... 230 VAC	•	•	•	•
<b>Instalación</b>				
Frontal en panel	•	•	•	
Retráctil bajo el panel (si es de vidrio o metacrilato)				•
<b>Entradas analógicas</b>				
Sonda de regulación (Pt 1000 2 hilos)		•		
Sonda de regulación (J/K/Pt 100 2 hilos)	•		•	•
Sonda agujón (Pt 1000 2 hilos)		•		
Sonda agujón (J/K/Pt 100 2 hilos)	•		•	•
<b>Entradas digitales</b>				
Multifunción 1	•	•	•	•
Multifunción 2	•	•	•	•
<b>Salidas digitales (relés electromecánicos; A res. a 250 VAC)</b>				
Carga 1 (configurable)	16 A	16 A	16 A	16 A
Carga 2 (configurable)	5 A	8 A		5 A
Carga 4 (configurable)	8 A	8 A	8 A	8 A
Carga 5 (configurable)	8 A	5 A	8 A	8 A
Carga 6 (configurable)	5 A	5 A		5 A
<b>Salidas digitales (control por relé de estado sólido; 12 VDC, 15 mA máx)</b>				
Carga 2 (configurable)			•	
Carga 6 (configurable)			•	
<b>Interfaz usuario</b>				
Display gráfico de 2,8 pulgadas	•	•	•	•
<b>Puertos de comunicación</b>				
TTL MODBUS	•	•	•	•
Por codificador	•	•	•	•
<b>Conectividad</b>				
RS-485 MODBUS RTU (opcional mediante módulo EVlinking RS-485)	•	•	•	•
Bluetooth Low Energy para aplicación específica (opcional mediante módulo EVlinking BLE)	•	•	•	•
Wi-Fi EPoCA/MODBUS TCP (opcional mediante módulo EVlinking Wi-Fi con alimentación desde controlador)	•	•	•	•
Ethernet EPoCA/MODBUS TCP (opcional mediante controlador/puerta de enlace EV3 200 Web)	•	•	•	•
<b>Características adicionales</b>				
Zumbador de alarma	•	•	•	•
Control ON-OFF/PI	•	•	•	•

Para obtener más informaciones consultar el capítulo «Datos técnicos».

## Tamaño e instalaciones (mm)

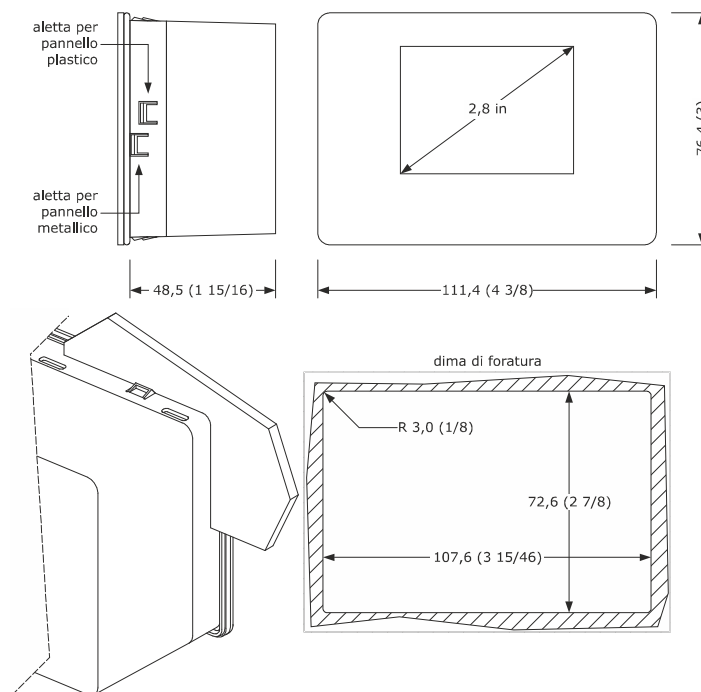


### ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN

- Verificar que las condiciones de trabajo respeten los valores que se indican en el capítulo «Datos técnicos».
- No instalar el dispositivo cerca de fuentes de calor, aparatos con imanes fuertes, lugares expuestos a luz solar directa, lluvia, humedad, polvo excesivo, vibraciones mecánicas o descargas eléctricas.
- Con arreglo a las normativas sobre la seguridad, la protección contra eventuales contactos con las partes eléctricas tiene que asegurarse mediante una correcta instalación; todas las protecciones tienen que fijarse de modo que no sea posible eliminarlas sin la ayuda de una herramienta.

### Modelos para instalación empotrada

Instalación frontal sobre panel en plástico o metal (con aletas elásticas de retención)

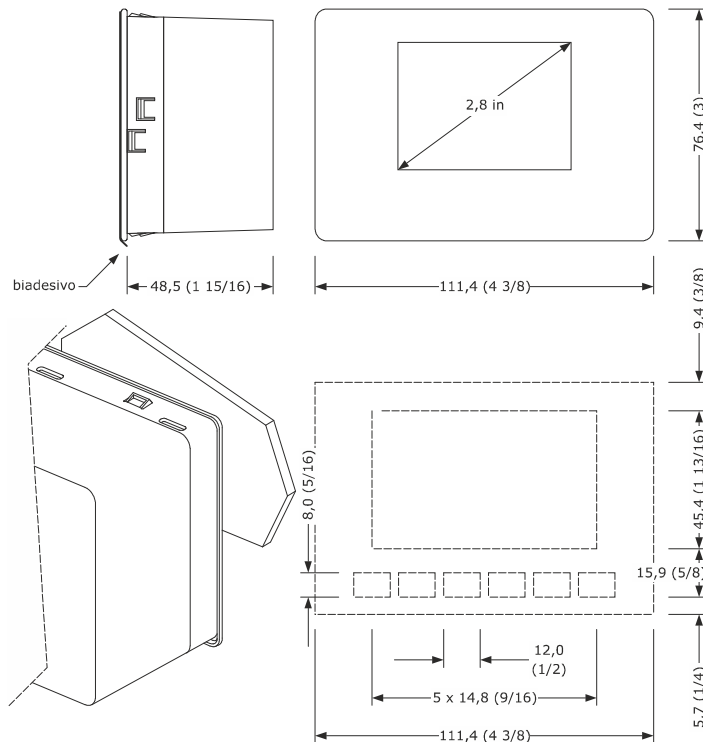


### ATENCIÓN

El grosor del panel metálico tiene que estar comprendido entre 0,8 y 1,5 mm (1/32 y 1/16 in) y el del panel de plástico entre 0,8 y 3,4 mm (1/32 y 1/8 in).

**Modelos para la instalación retráctil bajo el panel**

Instalación detrás del panel en vidrio o metacrilato (con biadhesivo) personalizando las teclas en el frontal de la unidad.



**ATENCIÓN**

- el espesor máximo del panel de vidrio debe ser de 4,0 mm (3/16 in) y el del panel de metacrilato de 2,0 mm (1/16 in)
- el panel y el material utilizado para realizar la serigrafía no tienen que contener sustancias conductoras
- conservar el dispositivo y el panel a una temperatura comprendida entre 15 y 38 °C (59 y 100 °F) durante una hora aproximadamente antes de la instalación
- limpiar cuidadosamente la superficie del panel que estará en contacto con el biadhesivo antes de la instalación, verificando que el producto utilizado para la limpieza sea adecuado para el material del panel (se recomienda utilizar alcohol isopropílico y, sobre superficies grasosas, un disolvente de hidrocarburo); seguir limpiando con un paño hasta que el paño esté limpio y seco después de su uso
- durante la instalación, ejercer una presión uniforme y constante durante aproximadamente 30 segundos sobre la superficie del panel en contacto con el biadhesivo; a continuación conservar el dispositivo y el panel en posición horizontal durante aproximadamente 48 h a una temperatura comprendida entre 15 y 38 °C (59 y 100 °F)



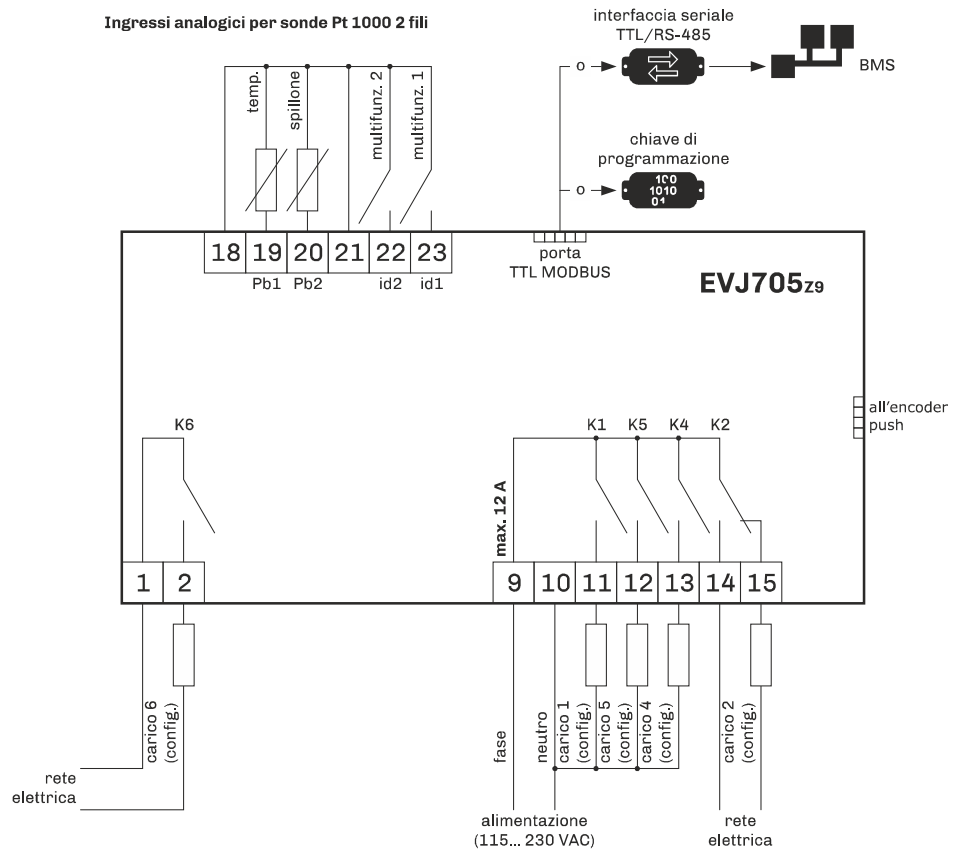
## Conexiones eléctricas



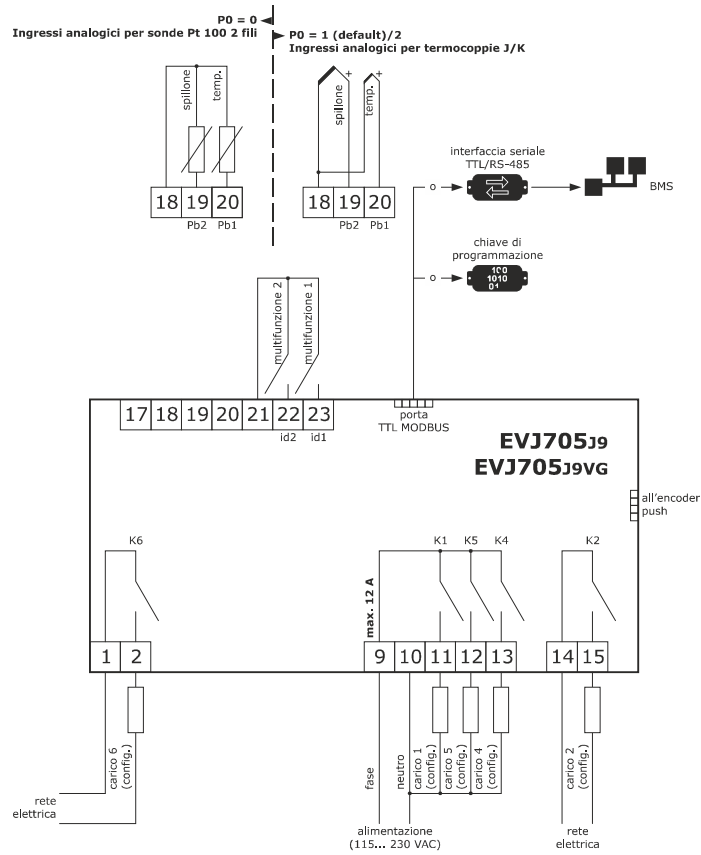
### AVVERTENZE PER LAS CONEZIONES ELÉTRICAS

- Utilizar cables de sección adecuada a la corriente que los atraviesa
- Para reducir eventuales interferencias electromagnéticas, colocar los cables de potencia lo más lejos posible de los cables de señal
- Si se utilizan atornilladores eléctricos o neumáticos, moderar el par de apriete
- Si el dispositivo se ha desplazado de un lugar frío a un lugar caliente, podría haberse formado condensación en el interior; esperar aproximadamente una hora antes de alimentarlo
- Verificar que la tensión de alimentación, la frecuencia eléctrica y la potencia eléctrica se encuentren dentro de los límites
- Desconectar la alimentación antes de efectuar cualquier tipo de operación de mantenimiento
- No utilizar el dispositivo como dispositivo de seguridad
- Para las reparaciones y para informaciones dirigirse a la red de venta EVCO; no se aceptan devoluciones sin etiqueta de datos

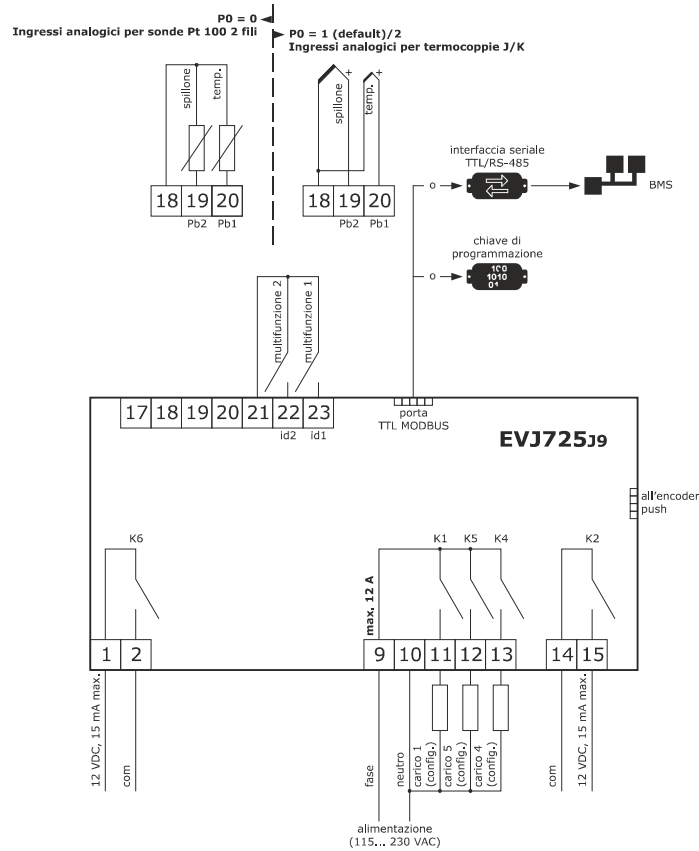
### Conexión eléctrica modelo EVJ705Z9



Conexión eléctrica modelo EVJ705J9 y EVJ705J9VG



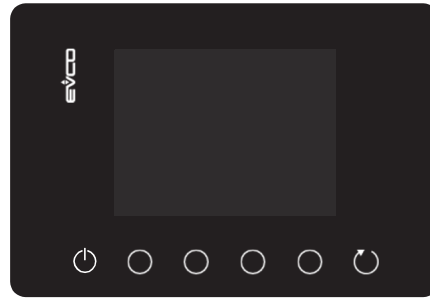
Conexión eléctrica modelo EVJ725J9



## Navegación

### Introducción

Los controladores de la gama EVJ 700 disponen de 6 teclas capacitivas y un codificador push (opcional). Todas las funciones disponibles se pueden activar mediante teclas y mediante codificador. En las secciones sucesivas se describe de forma detallada la plataforma utilizada para cada una de las 9 aplicaciones disponibles, mientras ilustraremos a continuación los procedimientos comunes de navegación y configuración.



### Teclado

El teclado consta de 6 teclas capacitivas, de las cuales 2 con funciones fijas (ON-OFF y REFRESH) y 4 con funciones variables según el menú que se visualiza cada vez. Al pulsar una tecla de «función» se activa la función representada por el icono que se encuentra al lado de esa tecla.



#### ON-OFF

Cuando se mantiene pulsada la tecla durante 2 segundos el controlador se enciende o se apaga



#### REFRESH

Cuando al final de la cuenta atrás se pulsa esta tecla, se recarga el tiempo ajustado previamente en el temporizador seleccionado



#### FUNCIÓN

Las cuatro teclas de función, según la aplicación activada, sirven para seleccionar:

- el tipo de cocción
- el setpoint de la temperatura
- la potencia de calentamiento
- el tiempo de cocción

Tras seleccionar la función (por ejemplo el temporizador), el icono de la tecla pasa del gris al blanco y se modifica el valor.

Cuando es necesario modificar un valor desde el teclado, las teclas de función se utilizan momentáneamente como iconos «-», «+», «SET».

### Codificador push

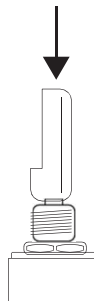
Las funciones se pueden seleccionar también mediante codificador, pulsando simplemente el botón push. Los iconos seleccionados cambian de color:

- grises no seleccionados
- blancos seleccionados y listos para ser modificados

Girando el codificador en el sentido de las agujas del reloj o al contrario, es posible modificar el valor de la función seleccionada.

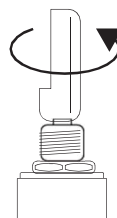
Códigos de compra de los codificadores

- EVC99C00X0XXX03 sin retención
- EVC99C00X0XXX04 con retención



#### PUSH

para elegir la función deseada



#### TURN

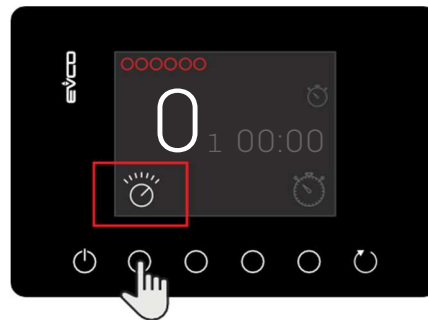
para modificar el valor elegido

### Modificación de los valores

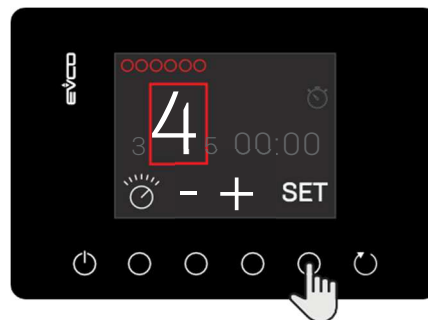
Los valores se pueden modificar mediante teclado y mediante codificador push.

- Teclado:  
 Seleccionar la función deseada. El valor se vuelve blanco. Pulsando una de las teclas de función, en la pantalla aparecen los valores «-», «+», «SET».  
 Pulsando la tecla de función correspondiente es posible aumentar o disminuir el valor.  
 Confirmarlo mediante la tecla «SET».
- Codificador push:  
 Seleccionar la función deseada pulsando el botón push del codificador. El valor se vuelve blanco. Girar el codificador para establecer el valor y pulsar nuevamente el botón push para confirmar.

Si ninguno de los dos procedimientos se llevan a cabo en los siguientes 5 segundos, el controlador guarda automáticamente el valor visualizado. El display vuelve a la ventana de ON:



Función  
 Seleccionar la función



VALOR  
 modificar el valor mediante las teclas «-», «+», «SET»

### Falta de tensión - Power Failure

Después de una falta de tensión durante el funcionamiento normal, el controlador vuelve a funcionar según la configuración que señala el parámetro «A13».

### Comunicación

Mediante el puerto TTL es posible conectar los siguientes productos:

- EVJKEY (llave de programación)
- EVIF22TSX(interfaz serial TTL/RS-485)

## **Funciones de base**

Las funciones de base siguientes se encuentran disponibles para todas las configuraciones.

### **Ventiladores del compartimento técnico (sólo para modelos con termopar J/K)**


Cuando la temperatura que detecta la sonda de la tarjeta supera el umbral establecido por el parámetro «r37», se activa el relé configurado como «Ventiladores».

La histéresis para la desactivación del relé es un valor fijo de 2 °C.

Si uno de los relés está configurado como «Ventiladores», pero la sonda de la tarjeta no está presente o da error, el relé estará siempre activo.

### **Calentamiento**

Cuando la regulación se gestiona con un setpoint de temperatura, la salida relé para las resistencias de calentamiento se puede gestionar con una regulación tradicional o con una regulación de tipo PI.



Cuando la salida del calentamiento está activada (tanto en los modelos con regulación de potencia como en los modelos con regulación de temperatura), el display visualiza en la parte superior izquierda el siguiente icono: .

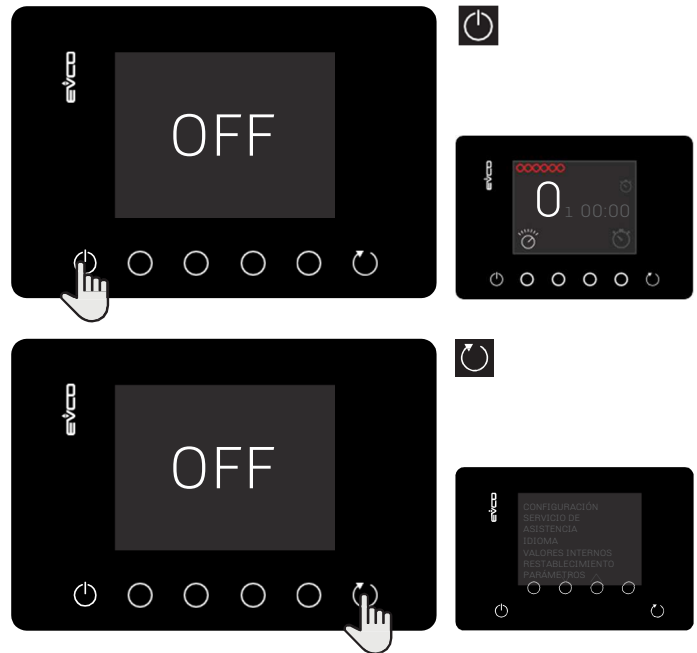
### **Activación zumbador cuando se alcanza el setpoint**

Para las aplicaciones con regulación en temperatura, cada primera vez que se alcanza la temperatura de setpoint de la regulación (incluida la función de MELT), el zumbador tiene que sonar según la configuración que señala el parámetro «e2». El zumbador funciona con la misma lógica de la «bolita verde» que indica que se ha alcanzado el setpoint.

## Menú principal


Después de conectar el controlador a la alimentación se visualiza la ventana de **OFF**.

- Pulsando la tecla de función  de la ventana **OFF** se puede acceder a la ventana principal
- Pulsando la tecla de función  de la ventana **OFF** se puede acceder a la ventana de configuración



## Ventana de configuración

En la ventana de configuración es posible elegir, entre diversos menús, los ajustes para el controlador.

Pulsando las teclas de función  relativas a las flechas «UP» y «DOWN» es posible seleccionar el menú que se desea modificar. El texto seleccionado será de color blanco. Pulsar la tecla de función «SET» para confirmar.

### Ajuste contraseña

Para poder acceder y modificar algunos de los menús de la ventana de configuración es necesario utilizar una contraseña:

- «Configuración»: permite configurar el tipo de aplicación que se desea gestionar mediante el controlador
- «Servicio de asistencia»: permite la gestión de los parámetros
- «Restablecimiento parámetros»: permite recargar los valores por defecto (menos los parámetros PAS y P0). La contraseña es «149»

Tras seleccionar el menú «Configuración» se tiene que introducir la contraseña.

Pulsar las teclas de función  relativas a las flechas «UP» y «DOWN» para introducir la contraseña y luego pulsar la tecla de función «SET» para confirmar.



## Menús disponibles

Los menús disponibles en la ventana de configuración son los siguientes:

- Configuración
- Servicio de asistencia
- Idioma
- Valores internos
- Restablecimiento parámetros

### Configuración


En este menú es posible establecer, con el parámetro específico «e1», la aplicación a gestionar mediante el controlador.

Tras haber elegido la aplicación a gestionar, se cargan de forma automática también los correspondientes parámetros por defecto.

### Servicio de asistencia

En este menú es posible visualizar y modificar los parámetros.


La lista completa de los parámetros con las correspondientes etiquetas, descripciones y valores, se encuentra en el apartado «Tabla de parámetros». Después de introducir la contraseña, en la ventana aparece la lista completa de los parámetros.

Pulsando las teclas de función  relativas a las flechas «UP» y «DOWN» es posible seleccionar el parámetro que se desea modificar. Pulsar la tecla de función «SET» para confirmar.

### Idioma

En este menú es posible elegir el idioma deseado:

- Italiano
- Inglés
- Francés
- Alemán
- Español

Pulsando las teclas de función  relativas a las flechas «UP» y «DOWN» es posible seleccionar el idioma que se desea elegir. Pulsar la tecla de función «SET» para confirmar.

### Valores internos

En este menú es posible visualizar el estado de las entradas y las salidas disponibles para la aplicación en uso:

- Sondas
- Entradas digitales

### Restablecimiento parámetros

En este menú es posible restablecer los valores de los parámetros, devolviendo el controlador a los ajustes de fábrica.



### Configuración de entradas/salidas para las diversas aplicaciones

La configuración base de las entradas/salidas para cada aplicación es la siguiente:

I/O	No aplicación	Placas eléctricas	Baño maría	Braseros basculantes	Ollas	Fry-top	Parrillas de hierro fundido	Freidoras	Cocedores de pasta	Horno
Entradas analógicas										
Sonda de regulación			√	√		√		√		√
Sonda agujón				√		√				√
Entradas digitales										
id1		√	SENSOR DE NIVEL	MICROINTERRUPTOR PUERTA	√	√	√	√	√	√
id2		√	√	√	√	√	√	√	√	√
Otras entradas										
Codificador push		√	√	√	√	√	√	√	√	√
Salidas digitales										
K1		RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA	RESISTENCIA SUPERIOR
K2			VÁLVULA DE ENTRADA H <sub>2</sub> O	VÁLVULA DE ENTRADA H <sub>2</sub> O	VÁLVULA H <sub>2</sub> O FRÍA	RELÉ AUXILIAR		GESTA MOTORIZADA 1	VÁLVULA DE ENTRADA H <sub>2</sub> O RÁPIDA	RESISTENCIA INFERIOR
K4		VENTILADORES COMPARTIMENTO TÉCNICO	VÁLVULA DE SALIDA H <sub>2</sub> O	VENTILADORES COMPARTIMENTO TÉCNICO	VÁLVULA H <sub>2</sub> O CALIENTE	VENTILADORES COMPARTIMENTO TÉCNICO	VENTILADORES COMPARTIMENTO TÉCNICO	VENTILADORES COMPARTIMENTO TÉCNICO	VÁLVULA DE ENTRADA H <sub>2</sub> O LENTA	VENTILADORES COMPARTIMENTO TÉCNICO
K5		ON-OFF	ON-OFF	ON-OFF	ON-OFF	ON-OFF	ON-OFF	ON-OFF	ON-OFF	ON-OFF
K6			VENTILADORES COMPARTIMENTO TÉCNICO		VENTILADORES COMPARTIMENTO TÉCNICO			GESTA MOTORIZADA 2	VENTILADORES COMPARTIMENTO TÉCNICO	

## Aplicaciones configurables

El firmware del controlador es capaz de gestionar hasta 9 aplicaciones distintas. La aplicación deseada se puede activar mediante el parámetro «e1» tal como se muestra en la siguiente lista:

- 0 = «Ninguna»
- 1 = «Placas eléctricas»
- 2 = «Baño maría»
- 3 = «Braseros **basculantes**»
- 4 = «Ollas»
- 5 = «**Fry-Top**»
- 6 = «**Parrillas de hierro fundido**»
- 7 = «Freidoras»
- 8 = «Cocedores de pasta»
- 9 = «Horno»

## Placas eléctricas (Hotplate)

### Entradas disponibles

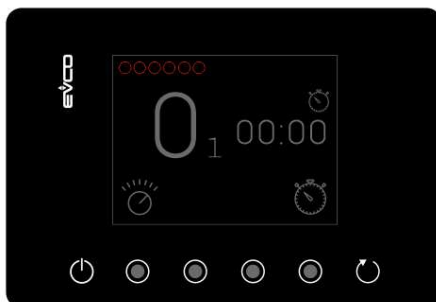
- Codificador push

### Salidas disponibles

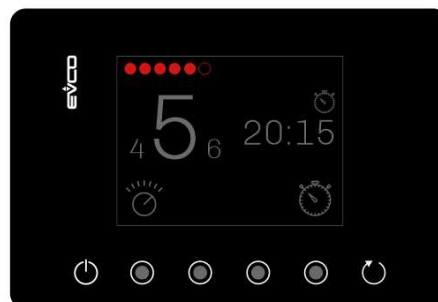
- Resistencia de calentamiento
- Ventiladores del compartimento técnico
- ON-OFF

### Visualización del display

El display visualiza el valor de la potencia y el tiempo de cocción.



En encendido



En regulación

### Funciones disponibles



#### ON/OFF dispositivo

Cuando se enciende el display se cargan los valores por defecto:

Potencia: 0

Tiempo: 00:00mm:ss



#### Regulación de la potencia:

Intervalo de selección: [0<->6]



#### Selección del tiempo de cocción

Intervalo de selección: [00:00<->59:59 mm:ss]



#### Refresh

Permite recargar el último valor del tiempo ajustado en el temporizador seleccionado

## Funcionamiento

- La selección de todas las funciones enumeradas se puede efectuar mediante las teclas de función o mediante el codificador push, tal como se describe en la introducción general.
  - Durante el ajuste, el valor a modificar parpadea
  - La modificación del temporizador para las horas/minutos o bien minutos/segundos se realiza por separado
  - Si la confirmación no se lleva a cabo en los siguientes 5 segundos, el valor visualizado se convalida automáticamente
- El controlador empieza a regular cuando el valor del regulador de energía es distinto de «0», según el valor de regulación definido por los correspondientes parámetros:
  - Regulador 1: 2" (r19) ON/10" (r20) OFF
  - Regulador 2: 4" (r21) ON/10" (r22) OFF
  - Regulador 3: 6" (r23) ON/10" (r24) OFF
  - Regulador 4: 8" (r25) ON/10" (r26) OFF
  - Regulador 5: 10" (r27) ON/10" (r28) OFF
  - Regulador 6: 12" (r29) ON/10" (r30) OFF
- El calentamiento se interrumpe cuando el regulador de potencia se ajusta en el valor «0» o cuando el controlador se sitúa en OFF
- Al final de la cuenta atrás (cuando el tiempo llega a 00:00), el zumbador emite una señal acústica hasta que no se pulsa el botón del codificador push (o una de las 6 teclas de función) o durante el intervalo de tiempo definido por el parámetro correspondiente (e2), con un ciclo de 0,5 "ON/0,5" OFF. Esto no tiene ningún efecto sobre la regulación y el dispositivo sigue regulando normalmente.

## Gestión salida ventiladores compartimento técnico y salida ON-OFF

- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ventiladores compartimento técnico» (valor ajustado en 11), los ventiladores están siempre encendidos (menos en los modelos con termopar J/K en los que se activan solo cuando se supera el umbral definido por el parámetro r37)
- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ON-OFF» (valor ajustado en 14), el relé se comporta de la forma siguiente:
  - OFF con dispositivo en standby
  - ON en todas las demás condiciones

## Horno (Oven)

### Entradas disponibles

- Sonda de regulación
- Sonda agujón
- Codificador push

### Salidas disponibles

- Resistencia inferior de calentamiento
- Resistencia superior de calentamiento
- Ventiladores del compartimento técnico
- ON-OFF

### Visualización del display

El display visualiza el tiempo de cocción y, según el tipo de cocción seleccionado, visualiza la temperatura de la sonda de regulación o de la sonda agujón. El valor de temperatura se puede referir a la lectura o al setpoint, según el ajuste del parámetro «e4».

A continuación se muestra un ejemplo de visualización en presencia de una selección para cocción a tiempo.



Ventana encendido



Ventana regulación

### Funciones disponibles



#### ON/OFF dispositivo

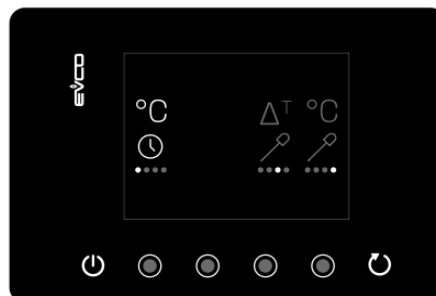
Cuando se enciende el display, se cargan los siguientes valores:

Tipo de cocción: última cocción seleccionada:

Temperatura: 0

Tiempo: 00:00

#### Selección del tipo de cocción



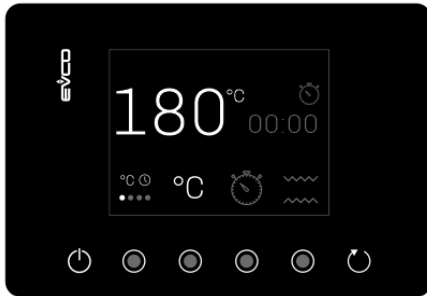
Tiempo: la regulación es por tiempo

$\Delta T$ : la regulación está determinada por la diferencia entre la temperatura de la sonda agujón y la de la sonda de regulación

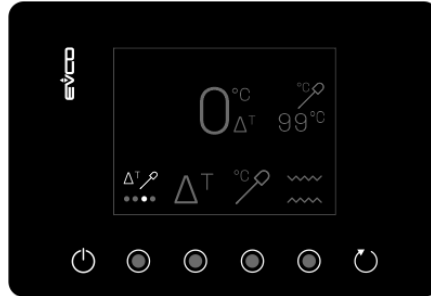
Agujón: la regulación está determinada por la temperatura del agujón

Ajuste setpoint

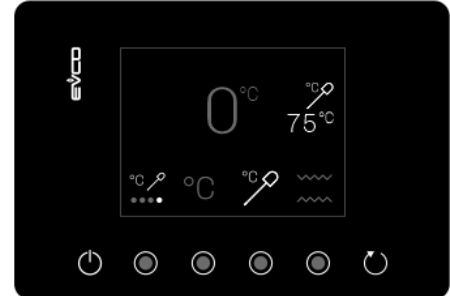
Según el tipo de cocción seleccionado, se visualizan solo los valores que es posible ajustar.



Cocción a tiempo







Cocción ΔT






Cocción con agujón

Los intervalos de selección para cada valor son los siguientes:


-  Temperatura de la sonda de regulación [0 <-> 300°C]
-  Temperatura ΔT [0 <-> 150°C]
-  Tiempo [00:00 <-> 24:00 hh:mm]
-  Temperatura de la sonda agujón [0 (r4) <-> 99 (r5) °C]

Selección de las resistencias:

-  Resistencias superiores encendidas
-  Resistencias inferiores encendidas
-  Resistencias superiores + inferiores encendidas

-  Refresh  
Permite recargar el último valor del tiempo ajustado en el temporizador seleccionado

**Funcionamiento**

- La selección de todas las funciones enumeradas se puede efectuar mediante las teclas de función o mediante el codificador push, tal como se describe en la introducción general.
  - Durante el ajuste, el valor a modificar parpadea
  - La modificación del temporizador para las horas/minutos o bien minutos/segundos se realiza por separado
  - Si la confirmación no se lleva a cabo en los siguientes 5 segundos, el valor visualizado se convalida automáticamente
- El controlador, menos en la modalidad  $\Delta T$ , calienta cuando el valor de la sonda de regulación es inferior al valor ajustado, interrumpe el calentamiento cuando el valor lo supera. El calentamiento se restablece cuando el valor desciende de nuevo por debajo del valor ajustado.  
La regulación sigue hasta que el regulador se coloca en OFF.
- Calentamiento en modalidad  $\Delta T$ :  
la cocción sigue hasta que la temperatura detectada por la sonda agujón alcanza el setpoint en el corazón. Cuando se alcanza este setpoint, el relé de calentamiento se desactiva.  
El setpoint de trabajo se refiere a la temperatura detectada por la sonda agujón, es decir, «temperatura detectada por la sonda agujón + setpoint Delta T»
- Cuando se alcanza la temperatura ajustada, aparece un icono de advertencia en la pantalla .  
Este estado se mantiene hasta que se modifica el setpoint de la temperatura o hasta que se apaga el controlador
- El calentamiento se interrumpe cuando el controlador se apaga
- Cuando se alcanza la temperatura del agujón o termina la cuenta atrás (tiempo a 00:00), el zumbador emite una señal acústica hasta que no se pulsa el botón del codificador push (o una de las 6 teclas de función) o durante el intervalo de tiempo definido por el parámetro correspondiente, con un ciclo de 0,5 "ON/0,5" OFF. Esto no tiene ningún efecto sobre el funcionamiento del dispositivo que sigue regulando normalmente.

**Gestión salida ventiladores compartimento técnico y salida ON-OFF**

- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ventiladores compartimento técnico» (valor ajustado en 11), los ventiladores están siempre encendidos (menos en los modelos con termopar J/K en los que se activan solo cuando se supera el umbral definido por el parámetro r37)
- 
- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ON-OFF» (valor ajustado en 14), el relé se comporta de la forma siguiente:
  - OFF con dispositivo en standby
  - ON en todas las demás condiciones

## Braseros basculantes (Tilting pan)

### Entradas disponibles

- Sonda de regulación
- Sonda agujón
- Codificador push
- Microinterruptor puerta

### Salidas disponibles

- Resistencia de calentamiento
- Electroválvula de entrada del agua
- Ventiladores del compartimento técnico
- ON-OFF

### Visualización del display

Según el tipo de cocción seleccionada, los valores disponibles en la visualización son: tiempo, potencia, temperatura de la sonda de regulación o temperatura de la sonda agujón. El valor de temperatura se puede referir a la lectura o al setpoint, según el ajuste del parámetro «e4».

A continuación se muestra un ejemplo de visualización en presencia de una selección para cocción a tiempo.



### Funciones disponibles



#### ON/OFF dispositivo

Cuando se enciende el display, se cargan los siguientes valores:

Tipo de cocción: última cocción seleccionada

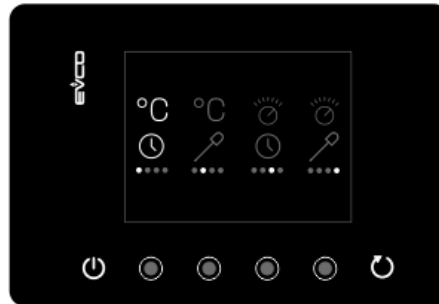
Temperatura: 0

Tiempo: 00:00

Regulador de potencia: 0



Selección del tipo de cocción



**Temperatura-Tiempo:**  
la regulación se lleva a cabo considerando el setpoint de temperatura de la sonda de regulación y un aviso basado en el cómputo de un temporizador



**Temperatura-Agujón:**  
la regulación se lleva a cabo considerando el setpoint de temperatura de la sonda de regulación y un aviso basado en el setpoint de la sonda agujón



**Potencia-Tiempo:**  
la regulación se lleva a cabo considerando el valor de la potencia de regulación y un aviso basado en el cómputo de un temporizador



**Potencia-Agujón:**  
la regulación se lleva a cabo considerando el valor de la potencia de regulación y un aviso basado en el setpoint de la sonda agujón

Ajuste setpoint:

Según el tipo de cocción seleccionado, se visualizan solo los valores que es posible ajustar.



Cocción Temperatura - Tiempo Cocción Temperatura - Agujón



Cocción Potencia - Tiempo



Cocción Potencia - Agujón

Los intervalos de selección para cada valor son los siguientes:



Temperatura de la sonda de regulación [0 <-> 300°C]



Potencia de regulación [0 <-> 9]



Tiempo [00:00 <-> 24:00 hh:mm]



Temperatura de la sonda agujón [0 (r4) <-> 99 (r5) °C]



#### Llenado de agua:

activación/desactivación de la electroválvula para el llenado del depósito.

El funcionamiento de esta tecla es similar al de un interruptor, la electroválvula se activa tras pulsarla y, con la pulsación siguiente, la electroválvula se desactiva (interruptor «toggle»).

Para su activación tiene que pulsarse la tecla durante 3 segundos, mientras la desactivación es inmediata.

Cuando la función está activada, el icono parpadea.


Cuando la función está desactivada, el icono permanece encendido.



#### Refresh

Permite recargar el último valor del tiempo ajustado en el temporizador seleccionado

### Funcionamiento

- La selección de todas las funciones enumeradas se puede efectuar mediante las teclas de función o mediante el codificador push, tal como se describe en la introducción general.
  - Durante el ajuste, el valor a modificar parpadea.
    - La modificación del temporizador para las horas/minutos o bien minutos/segundos se realiza por separado. Si la confirmación no se lleva a cabo en los siguientes 5 segundos, el valor visualizado se convalida automáticamente.
- Llenado de agua
  - Si el llenado de agua está activado, se activa también la electroválvula.
  - Si el llenado de agua está desactivado, se desactiva también la electroválvula.
- Calentamiento
  - El controlador empieza a calentar cuando el valor de la sonda de regulación es inferior al valor ajustado, el calentamiento se interrumpe cuando el valor es superior. El calentamiento se restablece de la misma forma, cuando el valor desciende de nuevo.
  - Cuando se alcanza la temperatura ajustada, aparece un icono de advertencia en la pantalla . Este estado se mantiene hasta que se modifica el setpoint de la temperatura o hasta que se coloca en OFF el controlador.
  - El controlador empieza a regular cuando el valor del regulador de energía es distinto de «0», según el valor de regulación definido por los correspondientes parámetros:
    - Regulador 1: 3° ON (r19)/45° OFF (r20)
    - Regulador 2: 4° ON (r21)/38° OFF (r22)
    - Regulador 3: 5° ON (r23)/32° OFF (r24)
    - Regulador 4: 7° ON (r25)/29° OFF (r26)
    - Regulador 5: 9° ON (r27)/30° OFF (r28)
    - Regulador 6: 13° ON (r29)/32° OFF (r30)
    - Regulador 7: 21° ON (r31)/37° OFF (r32)
    - Regulador 8: 45° ON (r33)/60° OFF (r34)
    - Regulador 9: 100% ON (r35/r36)
- Si la puerta está abierta, el controlador desactiva todas las salidas como medida de seguridad.
- El calentamiento se interrumpe cuando el regulador de potencia se ajusta en el valor «0» o cuando el controlador se sitúa en OFF.
- Cuando se alcanza la temperatura del agujón o termina la cuenta atrás (tiempo a 00:00), el zumbador emite una señal acústica hasta que no se pulsa el botón del codificador push (o una de las 6 teclas de función) o durante el intervalo de tiempo definido por el parámetro correspondiente (e2), con un ciclo de 0,5"ON/0,5" OFF. Esto no tiene ningún efecto sobre la regulación y el dispositivo sigue regulando normalmente.

#### **Gestión salida ventiladores compartimento técnico y salida ON-OFF**

- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ventiladores compartimento técnico» (valor ajustado en 11), los ventiladores están siempre encendidos (menos en los modelos con termopar J/K en los que se activan solo cuando se supera el umbral definido por el parámetro r37)
- 
- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ON-OFF» (valor ajustado en 14), el relé se comporta de la forma siguiente:
  - OFF con dispositivo en standby
  - ON en todas las demás condiciones

## Ollas (Boiling pans)

### Entradas disponibles

- Codificador push

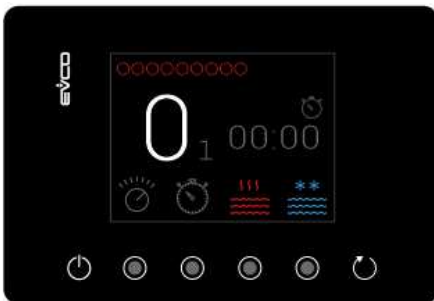
### Salidas disponibles

- Resistencia de calentamiento
- Electroválvula de agua caliente
- Electroválvula de agua fría
- ON-OFF
- Ventiladores del compartimento técnico

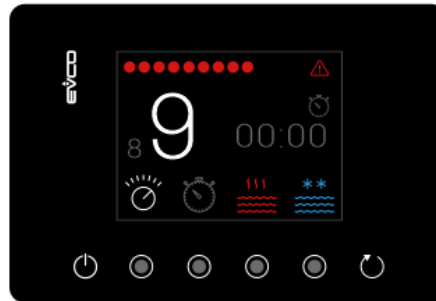
*Nota: las electroválvulas no se pueden activar nunca contemporáneamente*

### Visualización del display

El display visualiza el valor de la potencia y el tiempo de cocción.



En encendido



En regulación

### Funciones disponibles



#### ON/OFF dispositivo

Cuando se enciende el display, se cargan los siguientes valores:

Potencia: 0

Tiempo temporizador 00:00 hh:mm



#### Regulación de la potencia:

Intervalo de selección: [0<->9]



#### Selección del tiempo de cocción

Intervalo de selección: [00:00<->23:59 hh:mm]



#### Llenado de agua caliente

activación/desactivación de la electroválvula para el llenado del depósito.

El funcionamiento de esta tecla es similar al de un interruptor, la electroválvula se activa tras pulsarla y, con la pulsación siguiente, la electroválvula se desactiva (interruptor «toggle»).

Para su activación tiene que pulsarse la tecla durante 3 segundos, mientras la desactivación es inmediata.

Cuando la función está activada, el icono parpadea.

Cuando la función está desactivada, el icono permanece encendido.

**Llenado de agua fría**

activación/desactivación de la electroválvula para el llenado del depósito.

El funcionamiento de esta tecla es similar al de un interruptor, la electroválvula se activa tras pulsarla y, con la pulsación siguiente, la electroválvula se desactiva (interruptor «toggle»).

Para su activación tiene que pulsarse la tecla durante 3 segundos, mientras la desactivación es inmediata.

Cuando la función está activada, el icono parpadea.

Cuando la función está desactivada, el icono permanece encendido.

**Refresh**

Permite recargar el último valor del tiempo ajustado en el temporizador seleccionado

**Funcionamiento**

- La selección de todas las funciones enumeradas se puede efectuar mediante las teclas de función o mediante el codificador push, tal como se describe en la introducción general.
  - Durante el ajuste, el valor a modificar parpadea.  
La modificación del temporizador para las horas/minutos o bien minutos/segundos se realiza por separado.  
Si la confirmación no se lleva a cabo en los siguientes 5 segundos, el valor visualizado se convalida automáticamente.
- El controlador empieza a regular cuando el valor del regulador de energía es distinto de «0», según el valor de regulación definido por los correspondientes parámetros:
  - Regulador 1: 3" ON (r19)/45" OFF (r20)
  - Regulador 2: 4" ON (r21)/38" OFF (r22)
  - Regulador 3: 5" ON (r23)/32" OFF (r24)
  - Regulador 4: 7" ON (r25)/29" OFF (r26)
  - Regulador 5: 9" ON (r27)/30" OFF (r28)
  - Regulador 6: 13" ON (r29)/32" OFF (r30)
  - Regulador 7: 21" ON (r31)/37" OFF (r32)
  - Regulador 8: 45" ON (r33)/60" OFF (r34)
  - Regulador 9: siempre ON (r35/r36)
- El calentamiento se interrumpe cuando el regulador de potencia se ajusta en el valor «0» o cuando el controlador se sitúa en OFF.
- Cuando termina la cuenta atrás (tiempo a 00:00), el zumbador emite una señal acústica hasta que no se pulsa el botón del codificador push (o una de las 6 teclas de función) o durante el intervalo de tiempo definido por el parámetro correspondiente (e2), con un ciclo de 0,5" ON/0,5" OFF. Esto no tiene ningún efecto sobre la regulación y el dispositivo sigue regulando normalmente.

**Gestión salida ventiladores compartimento técnico y salida ON-OFF**

- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ventiladores compartimento técnico» (valor ajustado en 11), los ventiladores están siempre encendidos (menos en los modelos con termopar J/K en los que se activan solo cuando se supera el umbral definido por el parámetro r37)
- 
- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ON-OFF» (valor ajustado en 14), el relé se comporta de la forma siguiente:
  - OFF con dispositivo en standby
  - ON en todas las demás condiciones

### Fry-top (Fry-top)

#### Entradas disponibles

- Sonda de regulación
- Sonda agujón
- Codificador push

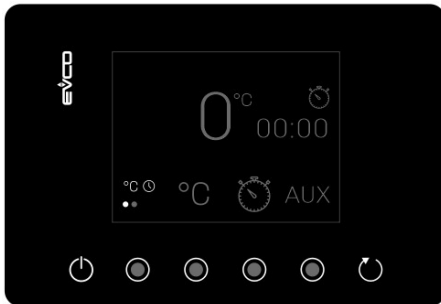
#### Salidas disponibles

- Resistencia de calentamiento
- Relé auxiliar
- Ventiladores del compartimento técnico
- ON-OFF

#### Visualización del display

Según el tipo de cocción seleccionada, los valores disponibles en la visualización son: tiempo, temperatura de la sonda de regulación o temperatura de la sonda agujón. El valor de temperatura se puede referir a la lectura o al setpoint, según el ajuste del parámetro «e4».

A continuación se muestra un ejemplo de visualización en presencia de una selección para cocción a tiempo.



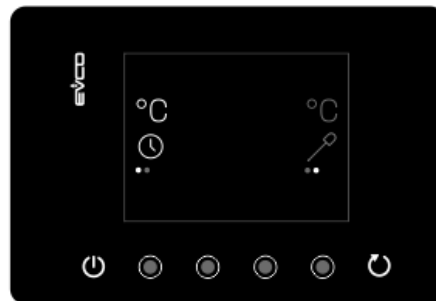
#### Funciones disponibles



##### ON/OFF dispositivo

Cuando se enciende el display, se cargan los siguientes valores:  
 Tipo de cocción: la última seleccionada  
 Temperatura de la sonda de regulación y/o agujón: 0  
 Tiempo: 00:00

##### Selección del tipo de cocción



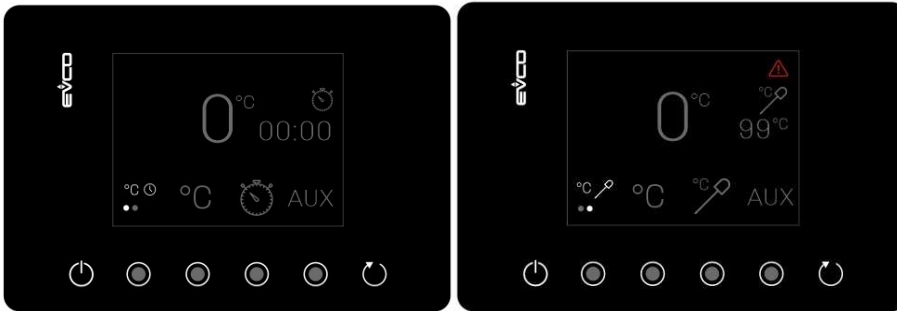
Tiempo: la regulación es por tiempo



Agujón: la regulación está determinada por la temperatura del agujón

### Ajuste setpoint

Según el tipo de cocción seleccionado, se visualizan solo los valores que es posible ajustar.



Cocción a tiempo

Cocción de agujón

Los intervalos de selección para cada valor son los siguientes:



Temperatura de la sonda de regulación [0 <-> 300°C]



Tiempo [00:00 <-> 59:59 mm:ss]



Temperatura de la sonda agujón [0 (r4) <-> 99 (r5) °C]



Relé auxiliar


Permite modificar manualmente el estado del relé (véase apartado «Gestión del relé auxiliar»)



Refresh

Permite recargar el último valor del tiempo ajustado en el temporizador seleccionado



### Funcionamiento

- La selección de todas las funciones enumeradas se puede efectuar mediante las teclas de función o mediante el codificador push, tal como se describe en la introducción general.
  - Durante el ajuste, el valor a modificar parpadea.
    - La modificación del temporizador para las horas/minutos o bien minutos/segundos se realiza por separado. Si la confirmación no se lleva a cabo en los siguientes 5 segundos, el valor visualizado se convalida automáticamente.
- La unidad se calienta cuando el valor de la sonda de regulación es inferior al valor ajustado, el calentamiento se interrumpe cuando el valor es superior. El calentamiento se restablece de la misma forma, cuando el valor desciende de nuevo.
- Cuando se alcanza la temperatura ajustada, aparece un icono de advertencia en la pantalla . Este estado se mantiene hasta que se modifica el setpoint de la temperatura o hasta que se apaga el controlador.
- El dispositivo interrumpe el calentamiento si se coloca en OFF.
- Cuando se alcanza la temperatura del agujón o termina la cuenta atrás (tiempo a 00:00), el zumbador emite una señal acústica hasta que no se pulsa el botón del codificador push (o una de las 6 teclas de función) o durante el intervalo de tiempo definido por el parámetro correspondiente (e2), con un ciclo de 0,5 "ON/0,5" OFF. Esto no tiene ningún efecto sobre la regulación y el dispositivo sigue regulando normalmente.

#### Gestión salida ventiladores compartimento técnico y salida ON-OFF

- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ventiladores compartimento técnico» (valor ajustado en 11), los ventiladores están siempre encendidos (menos en los modelos con termopar J/K en los que se activan solo cuando se supera el umbral definido por el parámetro r37)
- 
- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ON-OFF» (valor ajustado en 14), el relé se comporta de la forma siguiente:
  - OFF con dispositivo en standby
  - ON en todas las demás condiciones

#### Gestión del relé auxiliar

- Si una de las salidas disponibles está configurada como «AUX» (valor ajustado en 15), encima de la cuarta tecla de función aparece escrito «AUX» (de lo contrario no está presente).
- Es de color gris cuando el relé está desactivado  y pasa al verde cuando el relé está activado .
- Es posible modificar el estado del relé tocando la cuarta tecla de función o bien mediante el codificador push, tal como se describe en la introducción general.



## Parrillas (Charcoals)

El display visualiza el valor del regulador de potencia seleccionado y el tiempo de cocción.

### Entradas disponibles

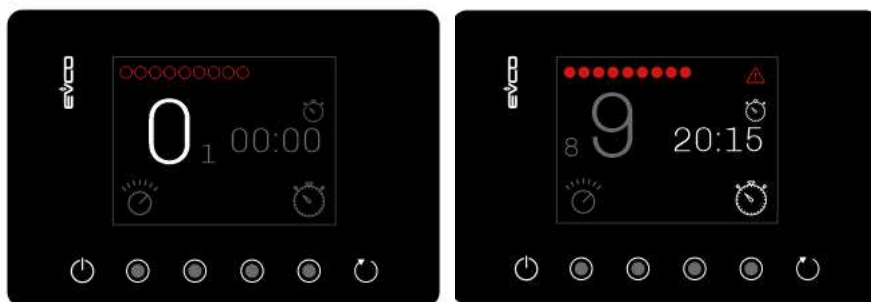
- Codificador push

### Salidas disponibles

- Resistencia de calentamiento
- Ventiladores del compartimento técnico
- ON-OFF

### Visualización del display

El display visualiza el valor de la potencia y el tiempo de cocción.



En encendido

En regulación

### Funciones disponibles



#### ON/OFF dispositivo

Cuando se enciende el display, se cargan los siguientes valores:  
Potencia: 0  
Tiempo: 00:00 mm:ss



#### Regulación de la potencia:

Intervalo de selección: [0<->9]



#### Selección del tiempo de cocción

Intervalo de selección: [00:00<->59:59 mm:ss]



#### Refresh

Permite recargar el último valor del tiempo ajustado en el temporizador seleccionado

**Funcionamiento**

- La selección de todas las funciones enumeradas se puede efectuar mediante las teclas de función o mediante el codificador push, tal como se describe en la introducción general.
  - Durante el ajuste, el valor a modificar parpadea.  
La modificación del temporizador para las horas/minutos o bien minutos/segundos se realiza por separado.  
Si la confirmación no se lleva a cabo en los siguientes 5 segundos, el valor visualizado se convalida automáticamente.
- El controlador empieza a regular cuando el valor del regulador de energía es distinto de «0», según el valor de regulación definido por los correspondientes parámetros:
  - Regulador 1: 3" ON (r19)/45" OFF (r20)
  - Regulador 2: 4" ON (r21)/38" OFF (r22)
  - Regulador 3: 5" ON (r23)/32" OFF (r24)
  - Regulador 4: 7" ON (r25)/29" OFF (r26)
  - Regulador 5: 9" ON (r27)/30" OFF (r28)
  - Regulador 6: 13" ON (r29)/32" OFF (r30)
  - Regulador 7: 21" ON (r31)/37" OFF (r32)
  - Regulador 8: 45" ON (r33)/60" OFF (r34)
  - Regulador 9: siempre ON (r35/r36)
- El calentamiento se interrumpe cuando el regulador de potencia se ajusta en el valor «0» o cuando el controlador se sitúa en OFF.
- Cuando termina la cuenta atrás (tiempo a 00:00), el zumbador emite una señal acústica hasta que no se pulsa el botón del codificador push (o una de las 6 teclas de función) o durante el intervalo de tiempo definido por el parámetro correspondiente (e2), con un ciclo de 0,5 "ON/0,5" OFF. Esto no tiene ningún efecto sobre la regulación y el dispositivo sigue regulando normalmente.

**Gestión salida ventiladores compartimento técnico y salida ON-OFF**

- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ventiladores compartimento técnico» (valor ajustado en 11), los ventiladores están siempre encendidos (menos en los modelos con termopar J/K en los que se activan solo cuando se supera el umbral definido por el parámetro r37)
- 
- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ON-OFF» (valor ajustado en 14), el relé se comporta de la forma siguiente:
  - OFF con dispositivo en standby
  - ON en todas las demás condiciones

## Freidoras (Fryers)

### Entradas disponibles

- Sonda de temperatura de la cuba
- Codificador push

### Salidas disponibles

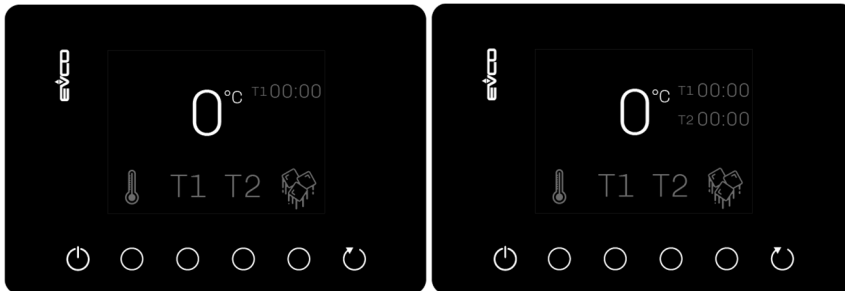
- Resistencia de calentamiento
- Cesta motorizada 1
- Ventiladores del compartimento técnico
- ON-OFF
- Cesta motorizada 2

### Visualización del display

El display visualiza el tiempo de cocción de las dos cestas (T1 y T2) y, según como esté ajustado el parámetro «e4», visualiza la temperatura de lectura o bien la de setpoint de la cuba.

Por defecto, cuando la máquina se enciende, se visualiza solo el tiempo T1 correspondiente a la primera cesta, mientras el temporizador T2 se visualiza solo cuando se selecciona.

Transcurrido el tiempo programado en el temporizador, en el display permanece visualizado 00:00 hasta que no se apaga el controlador.



En encendido

Después de la selección del temporizador T2

### Funciones disponibles



#### ON/OFF dispositivo

Cuando se enciende el display, se cargan los siguientes valores:  
Temperatura: 0  
Tiempo: T1: 00:00



#### Selección de la temperatura de la cuba

Intervalo de selección [0 (r1) <-> 200°C (r2)]



#### Selección de la cesta activa y ajuste del tiempo de cocción


Intervalo de selección: [00:00<->59:59 mm:ss]

La puesta en marcha de los timer es automática cuando se asigna el valor de tiempo, pero si ic1 e ic3 (función de entrada multifunción 1 y 2) están ajustados en 4, los timer se ponen en marcha tras el impulso de las correspondientes entradas digitales (id1 para T1, id2 para T2). Ajustando en 4 uno de los dos parámetros (ic1 o ic3), el otro adopta automáticamente el mismo valor.

Para el funcionamiento con cestas motorizadas, véase apartado «Gestión cestas motorizadas».

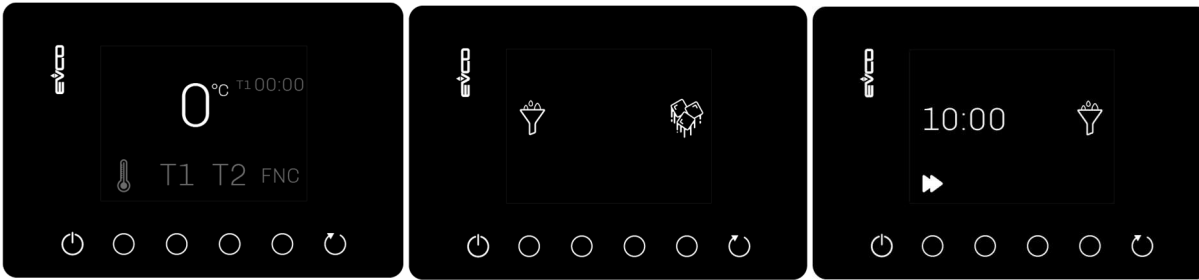


#### Activación de la función MELT

Cuando se activa esta modalidad, el icono MELT  sustituye al icono de temperatura. Este icono parpadea y las teclas para la selección de la temperatura y del tiempo se desactivan. El valor de la temperatura visualizada lo define el parámetro «e4».


Esta función se puede activar solo cuando la temperatura de la freidora es inferior a los 50°C (parámetro «r15»). Para salir de esta modalidad es necesario pulsar de nuevo la tecla correspondiente (o el botón push del codificador); el icono permanece encendido fijo y se visualiza la temperatura/tiempo.




Visualización del display si una salida está ajustada para filtrado de aceite (valor 16)



**FNC**

Selección función deseada entre MELT  y filtrado de aceite 

El icono FNC se encontrará en el lugar del icono  si una de las salidas está configurada con el valor 16 (filtrado de aceite).

Seleccionando FNC se abrirá un menú que activa la selección de la función deseada entre MELT  y filtrado de aceite . Para salir de este menú, incluso al final del ciclo seleccionado, será necesario pulsar la tecla .





Activación función MELT

Véase más arriba los detalles de funcionamiento.



Activación función FILTRADO DE ACEITE



Entrando en este menú se carga el tiempo ajustado con el parámetro e12 (duración ciclo filtrado de aceite) El cómputo se pone en marcha al presionar la tecla  y se interrumpe pulsando de nuevo la misma tecla. Se mostrará el tiempo restante para finalizar el ciclo, que se podrá poner de nuevo en marcha en cualquier momento pulsando otra vez la tecla . La salida configurada como «filtrado de aceite» se activa según el estado del ciclo.



Refresh

Permite recargar el último valor del tiempo ajustado en el timer seleccionado y, en el menú de selección entre MELT y FILTRADO DE ACEITE, permite volver al menú principal.

**Funcionamiento**

- La selección de todas las funciones enumeradas se puede efectuar mediante las teclas de función o mediante el codificador push, tal como se describe en la introducción general.
  - Durante el ajuste, el valor a modificar parpadea.  
La modificación del temporizador para las horas/minutos o bien minutos/segundos se realiza por separado.
  - Si la confirmación no se lleva a cabo en los siguientes 5 segundos, el valor visualizado se convalida automáticamente.
- Calentamiento
  - Método normal
    - La unidad se calienta cuando el valor de la sonda de regulación es inferior al valor ajustado, el calentamiento se interrumpe cuando el valor es superior. El calentamiento se restablece de la misma forma, cuando el valor desciende de nuevo.
    - Cuando se alcanza la temperatura ajustada, aparece un icono de advertencia en la pantalla . Este estado se mantiene hasta que se modifica el setpoint de la temperatura o hasta que el controlador se ha apagado.
  - Método MELT  
Este programa consiste en una secuencia de temperaturas ajustadas para deshacer los bloques de grasa en el interior de la freidora.  
El programa MELT se diferencia en dos tipos según la fuente energética utilizada para el calentamiento.  
Para seleccionar el tipo de MELT se hace referencia al parámetro «e13»:
    - 0 = freidora eléctrica;
    - 1 = freidora de gas;
 Cuando se alcanza la temperatura ajustada, aparece un icono de advertencia en la pantalla .
   
  
 MELT para freidora eléctrica:
    - si la temperatura de la sonda  $\leq 47$  °C («r11») = resistencia siempre activa
    - si  $47$  °C («r11») < temperatura de la sonda <  $60$  °C («r12»)
      - se activa la resistencia durante  $10''$  («r13»)
      - en cuanto la temperatura desciende  $1$  °C («r14») se repite el punto precedente
    - si la temperatura de la sonda  $\geq 60$  °C («r12») = resistencia apagada y se pasa a mantenimiento
      - la regulación se reanuda tan pronto como desciende la temperatura por debajo de  $2$  °C («r16») respecto al setpoint
 El zumbador se activa y se interrumpe solo si se silencia manualmente.
 MELT para freidora de gas:
    - si la temperatura de la sonda <  $100$  °C («e16») =
      - se activa el quemador durante  $12''$  («e15») y se desactiva durante  $28''$  («e14-e15»)
    - si la temperatura de la sonda  $\geq 100$  °C («e16») = quemador apagado y se pasa a mantenimiento
      - la regulación se reanuda tan pronto como desciende la temperatura por debajo de  $2$  °C («e17») respecto al setpoint.
 El zumbador se activa y se interrumpe solo si se silencia manualmente.
- El dispositivo interrumpe el calentamiento si se coloca en OFF.
- Cuando termina la cuenta atrás (tiempo a 00:00), el zumbador emite una señal acústica hasta que no se pulsa el botón del codificador push (o una de las 6 teclas de función) o durante el intervalo de tiempo definido por el parámetro correspondiente (e2), con un ciclo de 0,5 "ON/0,5" OFF. Esto no tiene ningún efecto sobre la regulación y el dispositivo sigue regulando normalmente.

**Gestión salida ventiladores compartimento técnico y salida ON-OFF**

- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ventiladores compartimento técnico» (valor ajustado en 11), los ventiladores están siempre encendidos (menos en los modelos con termopar J/K en los que se activan solo cuando se supera el umbral definido por el parámetro r37)
- 
- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ON-OFF» (valor ajustado en 14), el relé se comporta de la forma siguiente:
  - OFF con dispositivo en standby
  - ON en todas las demás condiciones

### Gestión de cestas motorizadas

- Las teclas T1 y T2, en presencia de cestas motorizadas, pueden desarrollar otras funciones:
  - Funcionamiento manual (e8=0)
    - Desde el teclado:
      - si se pulsa durante 3 segundos, el relé correspondiente cambia de estado durante el tiempo e10  $\neq$  0
      - si e10 = 0, es necesario pulsar de nuevo la tecla para volver al estado inicial (definido por e9)
    - Desde el codificador:
      - girar el codificador push hasta que la función deseada del temporizador se ilumina y mantener pulsado durante 3 segundos
  - Funcionamiento automático (e8=1)
    - Desde el teclado:
      - el relé correspondiente cambia de estado durante el tiempo de cocción ajustado para volver luego al estado inicial (definido por e9) cuando ha terminado la cuenta atrás
    - Desde el codificador:
      - girar el codificador push hasta que la función deseada del temporizador se ilumina y mantener pulsado durante 3 segundos

## Cocedores de pasta (Pasta cookers)

### Entradas disponibles

- Codificador push

### Salidas disponibles

- Resistencia de calentamiento
- Electroválvula llenado rápido depósito
- Electroválvula llenado lento depósito
- ON-OFF
- Ventiladores del compartimento técnico

*Nota: las electroválvulas no se pueden activar nunca contemporáneamente*

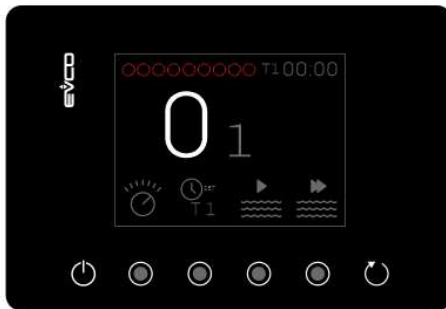
### Visualización del display

El display visualiza el valor de la potencia y el tiempo de cocción de la cesta seleccionada. La aplicación es capaz de gestionar hasta 6 temporizadores, de T1 a T6, independientes el uno del otro, uno para cada cesta configurada.

Por defecto, cuando la máquina se enciende, se visualiza solo el tiempo T1 correspondiente a la primera cesta, mientras los temporizadores de

T2 a T6 se visualizan solo cuando se seleccionan.

Transcurrido el tiempo programado en el temporizador, en el display permanece visualizado 00:00 hasta que no se apaga el controlador.



En encendido



En regulación con ulteriores temporizadores seleccionados

### Funciones disponibles



#### ON/OFF dispositivo

Cuando se enciende el display, se cargan los siguientes valores:

Potencia: 0

Tiempo temporizador T1: 00:00



#### Regulación de la potencia:

Intervalo de selección: [0 <-> 9]



#### Selección de la cesta activada

Elección de la cesta donde aplicar el temporizador: tocar varias veces la tecla hasta llegar a la cesta que se desea activar y

mantener pulsada la tecla durante 3 segundos

Intervalo de selección: [0 <-> 6]



#### Selección del tiempo de cocción (referido a la cesta seleccionada T1-> T6)

Intervalo de selección: [00:00 <-> 59:59 mm:ss]

**Llenado lento de agua:**

activación/desactivación de la electroválvula para el llenado lento del depósito.

El funcionamiento de esta tecla es similar al de un interruptor, la electroválvula se activa tras pulsarla y, con la pulsación siguiente, la electroválvula se desactiva (interruptor «toggle»).

Para su activación tiene que pulsarse la tecla durante 3 segundos, mientras la desactivación es inmediata.

Cuando la función está activada, el icono parpadea.

Cuando la función está desactivada, el icono permanece encendido.

**Llenado rápido de agua:**

activación/desactivación de la electroválvula para el llenado rápido del depósito.

El funcionamiento de esta tecla es similar al de un interruptor, la electroválvula se activa tras pulsarla y, con la pulsación siguiente, la electroválvula se desactiva (interruptor «toggle»).

Para su activación tiene que pulsarse la tecla durante 3 segundos, mientras la desactivación es inmediata.

Cuando la función está activada, el icono parpadea.

Cuando la función está desactivada, el icono permanece encendido.

**Refresh**

Permite recargar el último valor del tiempo ajustado en el temporizador seleccionado

**Funcionamiento**

- La selección de todas las funciones enumeradas se puede efectuar mediante las teclas de función o mediante el codificador push, tal como se describe en la introducción general.
  - Durante el ajuste, el valor a modificar parpadea.
    - La modificación del temporizador para las horas/minutos o bien minutos/segundos se realiza por separado.
  - Si la confirmación no se lleva a cabo en los siguientes 5 segundos, el valor visualizado se convalida automáticamente.
- El controlador empieza a regular cuando el valor del regulador de energía es distinto de «0», según el valor de regulación definido por los correspondientes parámetros:
  - Regulador 1: 3" ON (r19)/45" OFF (r20)
  - Regulador 2: 4" ON (r21)/38" OFF (r22)
  - Regulador 3: 5" ON (r23)/32" OFF (r24)
  - Regulador 4: 7" ON (r25)/29" OFF (r26)
  - Regulador 5: 9" ON (r27)/30" OFF (r28)
  - Regulador 6: 13" ON (r29)/32" OFF (r30)
  - Regulador 7: 21" ON (r31)/37" OFF (r32)
  - Regulador 8: 45" ON (r33)/60" OFF (r34)
  - Regulador 9: siempre ON (r35/r36)
- El calentamiento se interrumpe cuando el regulador de potencia se ajusta en el valor «0» o cuando el controlador se sitúa en OFF.
- Cuando termina la cuenta atrás (tiempo a 00:00), el zumbador emite una señal acústica hasta que no se pulsa el botón del codificador push (o una de las 6 teclas de función) o durante el intervalo de tiempo definido por el parámetro correspondiente (e2), con un ciclo de 0,5"ON/0,5" OFF. Esto no tiene ningún efecto sobre la regulación y el dispositivo sigue regulando normalmente.

**Gestión salida ventiladores compartimento técnico y salida ON-OFF**

- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ventiladores compartimento técnico» (valor ajustado en 11), los ventiladores están siempre encendidos (menos en los modelos con termopar J/K en los que se activan solo cuando se supera el umbral definido por el parámetro r37)
- 
- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ON-OFF» (valor ajustado en 14), el relé se comporta de la forma siguiente:
  - OFF con dispositivo en standby
  - ON en todas las demás condiciones



## Baño maría (Bain-marie)

### Entradas disponibles

- Sonda de regulación
- Codificador push
- Sensor de nivel (entrada digital)

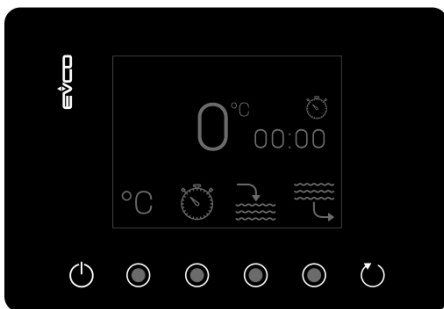
### Salidas disponibles

- Resistencia de calentamiento
- Electroválvula de entrada del agua
- Electroválvula de salida del agua
- ON-OFF
- Ventiladores del compartimento técnico

*Nota: las electroválvulas no se pueden activar nunca contemporáneamente*

### Visualización del display

El display visualiza el tiempo de cocción y la temperatura de la cuba. El valor de temperatura se puede referir a la lectura o al setpoint, según el ajuste del parámetro «e4».



Ventana encendido



Ventana regulación

### Funciones disponibles



#### ON/OFF dispositivo

Cuando se enciende el display, se cargan los siguientes valores:

Temperatura: 0

Tiempo temporizador 00:00 hh:mm



#### Selección de la temperatura de la cuba

Intervalo de selección [0 (r1) <-> 90°C (r2)]



#### Selección del tiempo de cocción

Intervalo de selección [00:00 <-> 59:59 mm:ss]



#### Llenado de agua:

activación/desactivación de la electroválvula para el llenado de la cuba.

El funcionamiento de esta tecla es similar al de un interruptor, la electroválvula se activa tras pulsarla y, con la pulsación siguiente, la electroválvula se desactiva (interruptor «toggle»).

Para su activación tiene que pulsarse la tecla durante 3 segundos, mientras la desactivación es inmediata.

Si el sensor de nivel se encuentra presente, la entrada de agua se detiene en cualquier caso cuando detecta el nivel máximo del sensor.

Si la electroválvula está activada el icono de llenado parpadea

Si la electroválvula está desactivada el icono de llenado permanece encendido fijo



### Salida de agua

activación/desactivación de la electroválvula para el vaciado de la cuba.

El funcionamiento de esta tecla es similar al de un interruptor, la electroválvula se activa tras pulsarla y, con la pulsación siguiente, la electroválvula se desactiva (interruptor «toggle»).

Para su activación tiene que pulsarse la tecla durante 3 segundos, mientras la desactivación es inmediata.

Si el sensor de nivel se encuentra presente, la entrada de agua se detiene en cualquier caso cuando detecta el nivel máximo del sensor.

Si la electroválvula está activada el icono de salida parpadea


Si la electroválvula está desactivada el icono de salida permanece encendido



### Refresh

Permite recargar el último valor del tiempo ajustado en el temporizador seleccionado

## Funcionamiento

- La selección de todas las funciones enumeradas se puede efectuar mediante las teclas de función o mediante el codificador push, tal como se describe en la introducción general.
  - Durante el ajuste, el valor a modificar parpadea.
  - La modificación del temporizador para las horas/minutos o bien minutos/segundos se realiza por separado.
  - Si la confirmación no se lleva a cabo en los siguientes 5 segundos, el valor visualizado se convalida automáticamente.
- La unidad se calienta cuando el valor de la sonda de regulación es inferior al valor ajustado, el calentamiento se interrumpe cuando el valor es superior. El calentamiento se restablece de la misma forma, cuando el valor desciende de nuevo.  
La regulación sigue hasta que el regulador se coloca en OFF.
- Cuando se alcanza la temperatura ajustada, aparece un icono de advertencia en la pantalla .  
Este estado se mantiene hasta que se modifica el setpoint de la temperatura o hasta que se apaga el controlador.
- Llenado de agua:  
si el controlador pasa de OFF a ON y el sensor de nivel de agua se encuentra presente, la válvula de salida de agua se gestiona de la forma siguiente:  
la primera activación se tiene que efectuar siempre desde la tecla (manteniéndola pulsada) y la válvula se desactiva automáticamente cuando se alcanza el nivel máximo.  
Tras alcanzar el nivel máximo, si el nivel del agua desciende por debajo del nivel mínimo que establece el sensor, la válvula de entrada se activa/desactiva automáticamente.  
Tras el primer llenado, la tecla de entrada fuerza la activación de la válvula si se mantiene pulsada (cuando se suelta, la válvula se cierra).  
Para poder efectuar un nuevo llenado de agua es necesario haber llevado a cabo mínimo un vaciado de agua o haber apagado y reencendido el dispositivo.  
Si el sensor del nivel de agua no se encuentra presente, la entrada de agua es solo manual.
- El dispositivo interrumpe el calentamiento cuando:
  - se coloca en OFF
  - durante cada llenado y vaciado del agua (tanto desde la tecla como desde el sensor si se encuentra presente)
- Cuando termina la cuenta atrás (tiempo a 00:00), el zumbador emite una señal acústica hasta que no se pulsa el botón del codificador push (o una de las 6 teclas de función) o durante el intervalo de tiempo definido por el parámetro correspondiente (e2), con un ciclo de 0,5 "ON/0,5" OFF. Esto no tiene ningún efecto sobre la regulación y el dispositivo sigue regulando normalmente.

## Gestión salida ventiladores compartimento técnico y salida ON-OFF

- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ventiladores compartimento técnico» (valor ajustado en 11), los ventiladores están siempre encendidos (menos en los modelos con termopar J/K en los que se activan solo cuando se supera el umbral definido por el parámetro r37)
- 
- Si una de las salidas disponibles está configurada como «ON-OFF» (valor ajustado en 14), el relé se comporta de la forma siguiente:
  - OFF con dispositivo en standby
  - ON en todas las demás condiciones

## Conectividad

La interacción con las unidades controladas es posible en remoto desde la plataforma en la nube EPoCA, mediante conectividad Wi-Fi o Ethernet (que activan en alternativa o en paralelo también la gestión a través de MODBUS TCP), mientras en local es posible interactuar desde dispositivo móvil con la aplicación EVconnect basada en la conectividad Bluetooth Low Energy. Para obtener más detalles, comparar en la tabla «Principales características y códigos de compra» las posibilidades de conexión, y consultar nuestro sitio [www.evco.it](http://www.evco.it) en la sección Productos/Sistemas de gestión y seguimiento remotos y Productos/Dispositivos para la conectividad.

### Plataforma en la nube EPoCA

EPoCA® es un sistema de gestión y seguimiento remoto basado en una plataforma en la nube. EPoCA nació para satisfacer las necesidades de gestión en el sector de la conservación y cocción de los alimentos y, como respuesta a las necesidades del mercado, sus funcionalidades se han puesto también a disposición de las unidades HVAC.

Para poder conectarse al sistema en la nube, permitiendo la gestión remota de las máquinas desde ordenador, tableta o smartphone, es suficiente disponer de controladores EVCO equipados con tecnología nativa EPoCA®, con conectividad integrada o suministrada por módulos hardware externos. La específica aplicación móvil «EPoCA Start» facilita las operaciones de configuración de todos los dispositivos.

De diseño adaptable y con interfaces gráficas creadas para disfrutar de una experiencia de uso agradable, EPoCA® se propone como una solución «lista para el uso» que permite un acceso fácil a las operaciones de gestión y seguimiento, incluso para usuarios entry-level, sin dejar de ofrecer todas las funcionalidades típicas de las plataformas profesionales.

Con las medidas de protección adecuadas para accesos y datos, el sistema ofrece, a uno o más usuarios autorizados, la posibilidad de trabajar en remoto sobre la unidad para configurar parámetros, activar ciclos, recibir avisos de alarma automáticos, visualizar datos (incluso bajo forma de gráfico) y descargar los registros en los formatos más conocidos como XLSX, CSV y PDF.

### Aplicación móvil EVconnect

EVconnect es una aplicación para Android e iOS que permite trabajar mediante Bluetooth BLE (Bluetooth Low Energy) en los controladores EVCO predispuestos, con BLE integrado o extensibles mediante módulo EVlink BLE.

De fácil instalación y tamaño reducido, la interfaz EVlink (EVIF25TBX) es un registrador de datos para la conservación automática del historial de datos que no necesita ningún tipo de programación y está alimentado por el controlador.

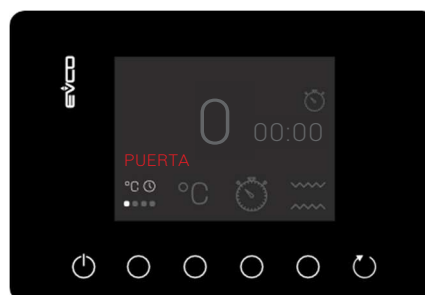
Desde el propio smartphone o tableta, podrá descargar y visualizar cómodamente el registro de datos, incluso en formato de tablas o gráfico, así como alarmas y estados de la máquina. Las informaciones se pueden exportar en formato CSV (por ejemplo para el envío mediante correo electrónico).

Además de facilitar el seguimiento de los datos y el soporte técnico, EVconnect permite disponer de la configuración de la máquina al alcance de la mano. Debidamente protegido con códigos de acceso a distintos niveles, su dispositivo móvil se transformará en un cómodo instrumento para poder intervenir en los puntos de ajuste y en la configuración de la máquina. Una lista con descripción extendida de los parámetros hará que el acceso a las operaciones de configuración sea todavía más práctico.

## Lista de alarmas

**Alarma**

Cuando se presenta una alarma, se activa el zumbador y en el display se visualiza la etiqueta con el tipo de alarma activada. Pulsar una tecla de función cualquiera o el codificador push para silenciar el zumbador y volver a la ventana de regulación. El icono de alarma permanece visible hasta que la alarma se resuelve.



### Tabla de alarmas

En la tabla siguiente se enumeran todos los tipos de alarmas que pueden producirse con las soluciones y consecuencias correspondientes.

Tipo de alarma	Soluciones	Consecuencias
<b>Alarma sonda regulación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprobar el tipo de sonda de regulación</li> <li>– comprobar la conexión entre dispositivo y sonda cámara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– la salida para la regulación de la temperatura se apaga</li> <li>– se activa la salida de alarma</li> </ul>
<b>Alarma sonda agujón</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprobar el tipo de sonda agujón</li> <li>– comprobar la conexión entre dispositivo y sonda agujón</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– si la alarma se manifiesta cuando el dispositivo está encendido, la cocción se puede poner en marcha a tiempo</li> <li>– si la alarma se manifiesta durante la cocción, se activa la salida de alarma</li> </ul>
<b>Alarma power failure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprobar la conexión entre el dispositivo y la red</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– cuando se restablece la tensión de red la regulación se tiene que reactivar manualmente</li> <li>– se activa la salida de alarma</li> </ul>
<b>Alarma puerta abierta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– cerrar la puerta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– se activa la salida de alarma</li> </ul>
<b>Alarma temperatura tarjeta (sólo en los modelos con termopar J/K)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprobar la temperatura de uso del módulo de control; parámetro «A5» y «A6»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– si la alarma se manifiesta cuando el control está encendido, todas las regulaciones se suspenden y todas las salidas se desactivan</li> </ul>
<b>Alarma absorción potencia (si se ha configurado la entrada digital)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprobar la absorción total de todas las máquinas instaladas en el local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– si la alarma se manifiesta cuando el control está encendido, todas las regulaciones se suspenden y todas las salidas se desactivan</li> </ul>
<b>Alarma temperatura máx. (referida a la sonda de regulación)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– comprobar los parámetros «A7», «A8», «A9» y «A10»</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– se activa la salida de alarma</li> <li>– la salida calentamiento se desactiva hasta el restablecimiento de la alarma</li> </ul>

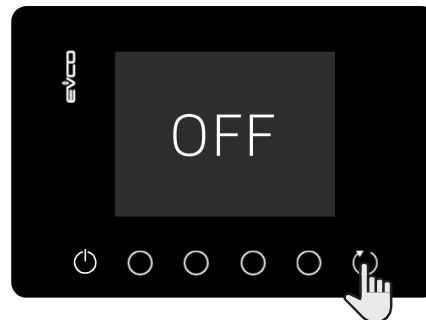
## Parámetros

### Gestión parámetros

El Firmware prevé 9 mapas por defecto, cada una de ellas corresponde a una configuración precisa. Los parámetros de la configuración activada se pueden modificar desde el teclado o desde la llave EVJKEY solo si el controlador se encuentra en posición de OFF.

Para poder acceder a los menús siguientes es necesario introducir siempre la contraseña correspondiente

- Configuración: Contraseña «19» es visible y se puede modificar solo el parámetro de configuración de la máquina «*tipo de aplicación*». Mediante esta operación se cargan siempre los parámetros por defecto de la configuración seleccionada y se sobrescriben los presentes
- Servicio de asistencia: Contraseña «-19» son visibles y se pueden modificar todos los parámetros, menos el de configuración de la máquina  
Contraseña «-20» son visibles pero no se pueden modificar todos los parámetros
- Restablecimiento parámetros: Contraseña «149» se restablecen los parámetros por defecto de la aplicación activada  
*Nota: cuando se completa la operación el controlador se sitúa automáticamente en la posición de OFF*



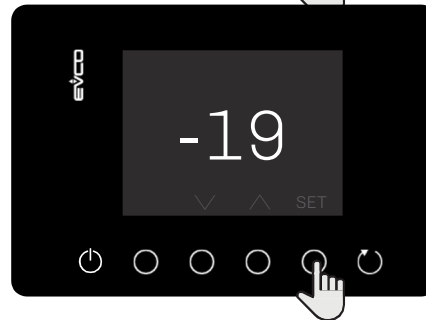
### Modificación desde el teclado

Manteniendo pulsada la tecla REFRESH durante 3 segundos desde la «ventana OFF» se puede acceder a la «ventana de configuración»



### Ventana de configuración: teclas

«UP» y «DOWN» para seleccionar el menú, tecla «SET» para confirmar el menú



Contraseña teclas «UP» y «DOWN» para ajustar la contraseña, tecla «SET» para confirmar y acceder al menú

### Modificación desde llave EVJKEY

A través de la llave EVJKEY es posible cargar y descargar el mapa de parámetros, incluida la configuración de la máquina.

En el caso de descarga desde llave a controlador, los parámetros guardados en el controlador son los que se encuentran en la llave y no los parámetros por defecto.

**Tabla de parámetros**

Código	Descripción	Mín	Máx	Unidad	Placas eléctricas	Baño maría	Braseros basculantes	Ollas	Fry-top	Parrillas de hierro	Freidoras	Cocedores de pasta	Horno
<b>Entradas analógicas</b>													
<b>P0</b>	Tipo de sonda (no visible en EVJ705Z9): 0 = Pt 100 1 = J 2 = K	0	3	---	ND	0	0	ND	0	ND	0	ND	0
<b>P2</b>	Unidad de medida de la temperatura 0 = °C 1 = °F	0	1	---	ND	0	0	ND	0	ND	0	ND	0
<b>Pr2</b>	Sonda agujón 0 = ausente 1 = presente	0	1	°C\°F	ND	ND	1	ND	1	ND	ND	ND	1
<b>CA1</b>	Offset sonda de regulación	-25,0	25,0	°C\°F	ND	0	0	ND	0	ND	0	ND	0
<b>CA2</b>	Offset sonda agujón	-25,0	25,0	°C\°F	ND	ND	0	ND	0	ND	ND	ND	0
<b>CA3</b>	Reservado	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
<b>Regulación principal</b>													
<b>r0</b>	Diferencial setpoint cámara	1	30	°C\°F	ND	2	2	ND	2	ND	2	ND	2
<b>r1</b>	Setpoint cámara mínimo	-50	r2	°C\°F	ND	0	0	ND	0	ND	0	ND	0
<b>r2</b>	Setpoint cámara máximo	r1	450	°C\°F	ND	90	300	ND	300	ND	200	ND	300
<b>r3</b>	Setpoint cámara	-99,9	99,9	°C\°F	ND	0	0	ND	0	ND	0	ND	0
<b>r4</b>	Setpoint mínimo agujón	-50	r5	°C\°F	ND	ND	0	ND	0	ND	ND	ND	0
<b>r5</b>	Setpoint máximo agujón	r4	450	°C\°F	ND	ND	99	ND	99	ND	ND	ND	99
<b>r6</b>	Setpoint agujón	r4	r5	°C\°F	ND	ND	0	ND	0	ND	ND	ND	0
<b>r11</b>	Umbral resistencias melt ON	0	100	°C\°F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	47	ND	ND
<b>r12</b>	Umbral resistencias melt OFF	0	100	°C\°F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60	ND	ND
<b>r13</b>	Tiempo de resistencia on si la temperatura se encuentra entre r11 y r12	0	999	Seg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	ND	ND
<b>r14</b>	Diferencial para la reactivación de la resistencia para el tiempo r13	1	25	°C\°F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	ND	ND
<b>r15</b>	Temperatura mínima para ciclo MELT	0	999	°C\°F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	ND	ND
<b>r16</b>	Diferencial mantenimiento ciclo MELT	1	25	°C\°F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	ND	ND
<b>r17</b>	Tiempo máximo que se puede ajustar para la primera cifra del temporizador (la segunda se ajusta siempre entre 0 y 59)	0	99	Véase «r18»	59	59	23	23	59	59	59	59	23
<b>r18</b>	Base tiempos temporizador: 0 = hh:mm 1 = mm:ss	0	1	---	1	1	0	0	1	1	1	1	0
<b>r19</b>	Duración encendido regulador de potencia 1	1	240	Seg	2	ND	3	3	ND	3	ND	3	ND

Código	Descripción	Mín	Máx	Unidad	Placas eléctricas	Baño maría	Braseros basculantes	Ollas	Fry-top	Parrillas de hierro	Freidoras	Cocedores de pasta	Horno
r20	Duración apagado regulador de potencia 1 (si r20 = 0 y r19 ≠ 0, regulador de potencia 1 siempre encendido)	0	240	Seg	10	ND	45	45	ND	45	ND	45	ND
r21	Duración encendido regulador de potencia 2	1	240	Seg	4	ND	4	4	ND	4	ND	4	ND
r22	Duración apagado regulador de potencia 2 (si r22 = 0 y r21 ≠ 0, regulador de potencia 2 siempre encendido)	0	240	Seg	10	ND	38	38	ND	38	ND	38	ND
r23	Duración encendido regulador de potencia 3	1	240	Seg	6	ND	5	5	ND	5	ND	5	ND
r24	Duración apagado regulador de potencia 3 (si r24 = 0 y r23 ≠ 0, regulador de potencia 3 siempre encendido)	0	240	Seg	10	ND	32	32	ND	32	ND	32	ND
r25	Duración encendido regulador de potencia 4	1	240	Seg	8	ND	7	7	ND	7	ND	7	ND
r26	Duración apagado regulador de potencia 4 (si r26 = 0 y r25 ≠ 0, regulador de potencia 4 siempre encendido)	0	240	Seg	10	ND	29	29	ND	29	ND	29	ND
r27	Duración encendido regulador de potencia 5	1	240	Seg	10	ND	9	9	ND	9	ND	9	ND
r28	Duración apagado regulador de potencia 5 (si r28 = 0 y r27 ≠ 0, regulador de potencia 5 siempre encendido)	0	240	Seg	10	ND	30	30	ND	30	ND	30	ND
r29	Duración encendido regulador de potencia 6	1	240	Seg	12	ND	13	13	ND	13	ND	13	ND
r30	Duración apagado regulador de potencia 6 (si r30 = 0 y r29 ≠ 0, regulador de potencia 6 siempre encendido)	0	240	Seg	10	ND	32	32	ND	32	ND	32	ND
r31	Duración encendido regulador de potencia 7	1	240	Seg	ND	ND	21	21	ND	21	ND	21	ND
r32	Duración apagado regulador de potencia 7 (si r32 = 0 y r31 ≠ 0, regulador de potencia 7 siempre encendido)	0	240	Seg	ND	ND	37	37	ND	37	ND	37	ND
r33	Duración encendido regulador de potencia 8	1	240	Seg	ND	ND	45	45	ND	45	ND	45	ND
r34	Duración apagado regulador de potencia 8 (si r34 = 0 y r33 ≠ 0, regulador de potencia 8 siempre encendido)	0	240	Seg	ND	ND	60	60	ND	60	ND	60	ND
r35	Duración encendido regulador de potencia 9	1	240	Seg	ND	ND	1	1	ND	1	ND	1	ND
r36	Duración apagado regulador de potencia 9 (si r36 = 0 y r35 ≠ 0, regulador de potencia 9 siempre encendido)	0	240	Seg	ND	ND	0	0	ND	0	ND	0	ND
r37	Setpoint ventiladores compartimento técnico (solo para modelos con termopar J/K)	0	99	°C\°F	50	50	50	50	50	50	50	50	50
r38	Banda proporcional 0 = control on-off	0	99	°C\°F	ND	0	0	ND	0	ND	0	ND	0
r39	Tiempo acción integral 0 = solo acción proporcional	0	999	Seg	ND	0	0	ND	0	ND	0	ND	0
r40	Retraso entre 2 encendidos de la resistencia de calentamiento	60	240	Seg	ND	180	180	ND	180	ND	180	ND	180
r41	Tiempo mínimo de la resistencia de calentamiento on/off	10	240	Seg	ND	10	10	ND	10	ND	10	ND	10
r42	Setpoint ΔT	r43	r44	°C\°F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5
r43	Setpoint ΔT mínimo	0	r44	°C\°F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0
r44	Setpoint ΔT máximo	r43	150	°C\°F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	30
<b>Entradas digitales</b>													
i2	Retraso alarma puerta abierta -1 = Desactivada	-1	120	Mín	ND	ND	-1	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Código	Descripción	Mín	Máx	Unidad									
					Placas eléctricas	Baño maría	Braseros basculantes	Ollas	Fry-top	Parrillas de hierro	Freidoras	Cocedores de pasta	Horno
<b>ic1</b>	Función entrada multifunción 1 0 = Desactivada 1 = Microinterruptor puerta 2 = Sensor de nivel 3 = Máxima potencia 4 = Start/Stop T1-T2	0	4	---	0	0	1	0	0	0	0	0	0
<b>iP1</b>	Activación entrada multifunción 1 0 = Con contacto cerrado 1 = Con contacto abierto	0	1	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>ic3</b>	Función entrada multifunción 2 0 = Desactivada 1 = Alarma genérica 2 = Sensor de nivel 3 = Máxima potencia 4 = Start/Stop T1-T2	0	4	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>iP3</b>	Activación entrada multifunción 2 0 = Con contacto cerrado 1 = Con contacto abierto	0	1	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>i7</b>	Retraso stop entrada del agua	0	240	s	ND	4	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
<b>Alarmas</b>													
<b>A0</b>	Visualización alarma sonda regulación 0 = No 1 = Sí	0	1	---	ND	1	1	ND	1	ND	1	ND	1
<b>A2</b>	Visualización alarma sonda agujón 0 = No 1 = Sí	0	1	---	ND	ND	1	ND	1	ND	ND	ND	1
<b>A5</b>	Lógica salida de alarma 0 = con alarma activada 1 = con alarma desactivada	0	1	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A6</b>	Umbral alarma temperatura tarjeta (solo para modelos con termopar J/K)	0	80	°C\°F	70	70	70	70	70	70	70	70	70
<b>A7</b>	Umbral alarma alta temperatura (véase también A8-A9-A10)	0	450	°C\°F	ND	20	20	ND	20	ND	20	ND	20
<b>A8</b>	Diferencial restablecimiento alarma alta temperatura	1	99	°C\°F	ND	5	5	ND	5	ND	5	ND	5
<b>A9</b>	Retraso alarma alta temperatura	0	250	mín	ND	2	2	ND	2	ND	2	ND	2
<b>A10</b>	Tipo alarma alta temperatura 0 = Desactivada 1 = Absoluta 2 = Relativa a setpoint	0	2	---	ND	0	0	ND	0	ND	0	ND	0
<b>A12</b>	Visualización alarma power failure 0 = No 1 = Sí	0	1	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>A13</b>	Estado dispositivo después de alarma power failure 0 = OFF 1 = Estado precedente	0	1	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Código	Descripción	Mín	Máx	Unidad	Placas eléctricas	Baño maría	Braseros basculantes	Ollas	Fry-top	Parrillas de hierro	Freidoras	Cocedores de pasta	Horno	
<b>Salidas digitales</b>														
<b>uc1</b>	Configuración relé K1 0 = Sin utilizar 1 = Resistencia calentamiento 2 = Resistencia Inferior 3 = Resistencia Superior 4 = Electroválvula agua 5 = Electroválvula de agua caliente 6 = Electroválvula de agua fría 7 = Electroválvula de entrada lenta 8 = Electroválvula de entrada rápida 9 = Alarma 10 = Electroválvula de salida 11 = Ventiladores compartimento técnico (no utilizado en el modelo EVJ705Z9) 12 = Motor Cesta 1 13 = Motor Cesta 2 14 = ON-OFF 15 = AUX 16 = Filtrado de aceite	0	16	---	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
<b>uc2</b>	Configuración relé K2: como «uc1»	0	16	—	0	4	4	5	15	0	12	7	3	
<b>uc4</b>	Configuración relé K4: como «uc1»	0	16	—	11	10	11	6	11	11	11	8	11	
<b>uc5</b>	Configuración relé K5: como «uc1»	0	16	—	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
<b>uc6</b>	Configuración relé K6: como «uc1»	0	16	---	0	11	0	11	0	0	12	11	0	
<b>Otros parámetros</b>														
<b>PSr</b>	Activa silenciamiento salida alarma 0 = No 1 = Sí	0	1	---	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>Pbu</b>	Configuración zumbador 0 = Desactivado 1 = Solo alarmas 2 = Alarmas + teclado	0	2	---	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
<b>SEn</b>	Umbral teclado capacitivo	60	120	---	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
<b>Hr0</b>	Activación reloj 0 = No 1 = Sí	0	1	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>bLE</b>	Configuración puerto serial para conectividad 0 = Libre 1 = Forzada para EVconnect o EPoCA 2-99 = dirección red local EPoCA	0	99	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>rE0</b>	Intervalo muestreo registrador de datos	0	240	min	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
<b>rE1</b>	Selección sondas para registros del registrador de datos 0 = Ninguna 1 = Sonda cámara 2 = Sonda agujón 3 = Sin utilizar 4 = Sonda cámara y sonda agujón 5 = Todas las sondas	0	5	---	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Código	Descripción	Mín	Máx	Unidad									
					Placas eléctricas	Baño maría	Braseros basculantes	Ollas	Fry-top	Parrillas de hierro	Freidoras	Cocedores de pasta	Horno
<b>Configuraciones</b>													
<b>e1</b>	Tipo de aplicación 0 = Ninguna 1 = Placas eléctricas 2 = Baño maría 3 = Braseros basculantes 4 = Ollas 5 = Fry-Top 6 = Parrillas de hierro fundido 7 = Freidoras 8 = Cocedores de pasta 9 = Horno	0	9	---	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>e2</b>	Tiempo de activación del zumbador desde el final del temporizador y hasta alcanzar el setpoint -1 = Hasta el silenciamiento 0 = Desactivado	-1	120	Seg	30	30	30	30	30	30	30	30	30
<b>e3</b>	Valor en el display en standby 0 = Etiqueta «OFF» 1 = Icono tecla on/off	0	1	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>e4</b>	Valor en el display en on 0 = Lectura sonda regulación y agujón 1 = Setpoint sonda regulación y agujón	0	1	---	ND	0	0	ND	0	ND	0	ND	0
<b>e5</b>	Visualización del temporizador al final del cómputo 0 = 00:00 1 = Último valor ajustado	0	1	---	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>e6</b>	Zoom página temporizadores activos 0 = No 1 = Sí	0	1	---	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>e7</b>	Activar ciclo MELT en el power-on 0 = No 1 = Sí	0	1	---	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND
<b>e8</b>	Tipo funcionamiento cestas 0 = manual 1 = automático	0	1	---	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1	ND	ND
<b>e9</b>	Estado del relé desde «Standby» hasta «ON» 0 = desactivado 1 = activado En standby los relés están siempre desactivados	0	1	---	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND
<b>e10</b>	Intervalo de tiempo cambio estado relé cestas Si e10 = 0, el cambio de estado del relé se produce pulsando de nuevo durante 3 segundos la correspondiente tecla del temporizador (T1 o T2)	0	240	X10 seg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6	ND	ND
<b>e11</b>	Setpoint/Potencia regulación temperatura 0 = por defecto 1 = último memorizado	0	1	---	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>e12</b>	Duración ciclo filtrado de aceite	0	240	min	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	ND	ND
<b>e13</b>	Tipo ciclo MELT 0 = freidora eléctrica 1 = freidora de gas	0	1	---	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0	ND	ND
<b>e14</b>	Tiempo ciclo MELT de gas	0	999	sec	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40	ND	ND
<b>e15</b>	Tiempo ON MELT de gas	0	999	sec	ND	ND	ND	ND	ND	ND	12	ND	ND
<b>e16</b>	Umbral MELT OFF de gas	0	100	°C/°F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	100	ND	ND
<b>e17</b>	Diferencial mantenimiento MELT de gas	0	25	°C/°F	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2	ND	ND

Código	Descripción	Mín	Máx	Unidad	Placas eléctricas	Baño maría	Braseros basculantes	Ollas	Fry-top	Parrillas de hierro	Freidoras	Cocedores de pasta	Horno
<b>Seguridad</b>													
<b>PAS</b>	Contraseña	-99	999	---	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19
<b>LA</b>	Dirección MODBUS	1	247	---	247	247	247	247	247	247	247	247	247
<b>Lb</b>	Baud rate MODBUS 0 = 2400            2 = 9600 1 = 4800            3 = 19200	0	3	---	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Lp</b>	Igualdad MODBUS 0 = ninguna    1 = impares    2 = pares	0	2	---	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Nota: los parámetros configurados como ND (no disponible) no son necesarios para ese tipo de aplicación y, por lo tanto, no serán visibles

## Datos técnicos

Finalidad del dispositivo de control:	dispositivo de control de funcionamiento.	
Fabricación del dispositivo de control:	dispositivo electrónico incorporado.	
Contenedor:	autoextinguible negro.	
Categoría de resistencia al calor y al fuego:	D.	
Tamaño:	111,4 x 76,4 x 48,5 mm (4 3/8 x 3 x 1 15/16 in).	
Método de montaje del dispositivo de control:	según el modelo, instalación frontal sobre panel en plástico o en metal (con aletas elásticas de retención) o retráctil debajo de vidrio o metacrilato (con biadhésivo) personalizando las teclas en el frontal de la unidad.	
Grado de protección facilitado por la envoltura:	IP65 (el frontal), a condición de que el dispositivo se encuentre instalado sobre un panel metálico de 0,8 mm (1/32 in).	
Método de conexión:		
terminales de conexiones de tornillo fijas para conductores de hasta 2,5 mm <sup>2</sup> (terminales de conexiones de tornillo extraíbles para conductores de hasta 2,5 mm <sup>2</sup> a petición)	conector Pico-Blade.	
Longitudes máximas permitidas para los cables de enlace:		
alimentación: 10 m (32,8 ft)	entradas analógicas: 10 m (32,8 ft)	
entradas digitales: 10 m (32,8 ft)	salidas digitales: 10 m (32,8 ft).	
Temperatura de empleo:	desde -5 a 55 °C (desde 23 a 131 °F).	
Temperatura de almacenamiento:	desde -25 a 70 °C (desde -13 a 158 °F).	
Humedad de empleo:	del 10 al 90 % de humedad relativa sin condensación.	
Situación de contaminación del dispositivo de control:	2.	
Conformidad:		
RoHS 2011/65/CE	WEEE 2012/19/UE	reglamento REACH (CE) n. 1907/2006
EMC 2014/30/UE	LVD 2014/35/UE.	
Alimentación:	115... 230 VAC (+10 % -15 %), 50/60 Hz (±3 Hz), máx. 6 VA.	
Método de conexión a tierra del dispositivo de control:	ninguno.	
Tensión impulsiva nominal:	2,5 KV.	
Categoría de sobretensión:	II.	
Clase y estructura del software:	A.	
Entradas analógicas:	2 según el modelo para sondas Pt 1000 2 hilos o para termopares J/K/sondas Pt 100 2 hilos (sonda de regulación y sonda agujón).	
Entradas digitales:	2 de contacto seco (multifunción).	
Contacto seco:	Tipo de contacto:	5 VDC, 1,5 mA
	Alimentación:	ninguna
	Protección:	ninguna.

Salidas digitales:	EVJ705Z9	EVJ705J9 y EVJ705J9VG	EVJ725J9
Relé K1:	relé electromecánico SPST de 16 A res. @ 250 VAC	relé electromecánico SPST de 16 A res. @ 250 VAC	relé electromecánico SPST de 16 A res. @ 250 VAC
Relé K2:	relé electromecánico SPST de 8 A res. @ 250 VAC	relé electromecánico SPST de 5 A res. @ 250 VAC	control para relé en estado sólido 12 VDC, 15 mA máx
Relé K4:	relé electromecánico SPST de 8 A res. @ 250 VAC	relé electromecánico SPST de 8 A res. @ 250 VAC	relé electromecánico SPST de 8 A res. @ 250 VAC
Relé K5:	relé electromecánico SPST de 5 A res. @ 250 VAC	relé electromecánico SPST de 8 A res. @ 250 VAC	relé electromecánico SPST de 8 A res. @ 250 VAC
Relé K6:	relé electromecánico SPST de 5 A res. @ 250 VAC.	relé electromecánico SPST de 5 A res. @ 250 VAC.	control para relé en estado sólido 12 VDC, 15 mA máx
Acciones de tipo 1 o de tipo 2:	tipo 1.		
Características complementarias de las acciones de tipo 1 o de tipo 2:	C.		
Visualizaciones:	display gráfico de color de 2,8 pulgadas.		
Zumbador de alarma:	incorporado.		
Puertos de comunicación:	1 puerto TTL MODBUS slave para llave de programación o para BMS.		



**EVCO S.p.A.**

Via Feltre 81, 32036 Sedico (BL) ITALY

| Tel. +39 0437 8422

| Fax +39 0437 83648

| e-mail [info@evco.it](mailto:info@evco.it)

| web [www.evco.it](http://www.evco.it)

Este documento y las soluciones que contiene son propiedad intelectual de EVCO y están protegidas por el Código de los derechos de Propiedad Industrial (CPI). EVCO prohíbe terminantemente la reproducción y divulgación, incluso parcial, de los contenidos si no se dispone de una autorización explícita de EVCO. El cliente (fabricante, instalador o usuario final) se asume todas las responsabilidades por lo que se refiere a la configuración del dispositivo.

EVCO no se asume ninguna responsabilidad por lo que se refiere a los posibles errores que presente y se reserva el derecho de efectuar cualquier modificación en cualquier momento sin perjudicar las características esenciales de funcionalidad y seguridad.