

ELKO EP, s.r.o.

Palackého 493
769 01 Holešov, Všetuly
Czech Republic
Tel.: +420 573 514 211
e-mail: elko@elkoep.com
www.elkoep.com

Made in Czech Republic

02-71/2017 Rev.: 3


SHT-13, SHT-13/2
Reloj temporizador digital multifunción con conexión Wi-Fi

Característica

- Todos los programas en un dispositivo (diario, semanal, anual, astronómico).
- Tensión universal de alimentación dentro del rango de AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz).
- Fácil configuración después del primer arranque.
- Pila reemplazable por el usuario para respaldar el tiempo establecido.
- Servidor de web incorporado para el ajuste y el control mediante la conexión Wi-Fi.
- Sincronización de la hora a través del servidor NTP (requiere conexión a Internet).
- Nueva pantalla de fácil orientación con retroiluminación blanca.
- Programa astronómico: introducción manual de coordenadas o elección de una de las ciudades pre-configuradas.
- Versión de uno/dos canales (cada una con contador de horas de operación).
- Modo de salida de pulso/cíclica.
- Cambio del horario de verano/invierno – AUTO u OFF.
- Cubierta transparente precintada del panel frontal.
- Protección mediante el código PIN contra cambios no autorizados.
- Actualización sin cable del firmware.

El asistente le guiará por los ajustes iniciales después de introducir la pila o conectar la alimentación.

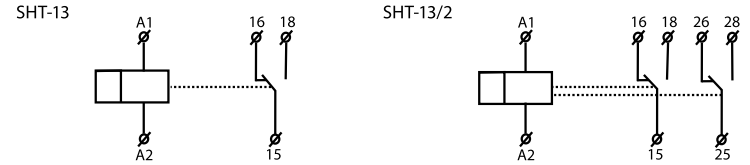
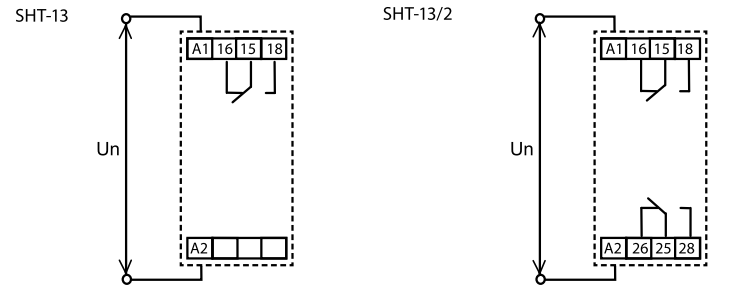
A cada canal se puede asignar un programa o modo de operación diferente, lo cual permite controlar dos circuitos independientes. En el caso de una caída de la alimentación de red el aparato mantendrá sus valores establecidos necesarios para la activación fiable una vez restablecida la alimentación. Después de la instalación no requiere ningún manejo o mantenimiento especial.

• El programa astronómico no necesita para su funcionamiento ningún detector óptico u otro dispositivo externo. Su principio de actividad radica en que durante el año para cada día, en base del algoritmo y la hora real (configurada en el reloj temporizador), controla automáticamente el tiempo de encendido y apagado por ej. del alumbrado público. Eso sucede debido a que la hora de la salida y la puesta del sol cambia durante el año. Mediante la función de desviación (en ingl. off set) se puede regular la hora de encendido y apagado dentro del rango de ± 120 minutos. El retardo es fijo para cada día, sin embargo, se puede ajustar para cada canal de forma independiente. Modos de operación de la activación: (configurables para cada canal de forma independiente)

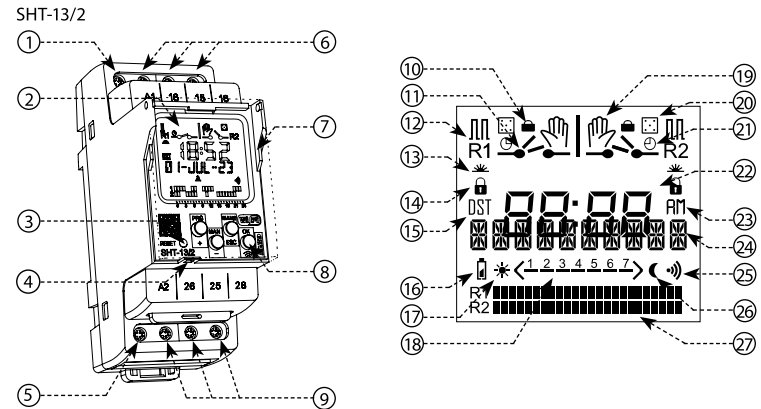
- **PROGRAMA DE TIEMPO** (se activa según los programas de tiempo configurados)
- **VACACIONES / PROGRAMA DE TIEMPO** (se activa según las vacaciones y los programas de tiempo configurados)
- **ASTRO / PROGRAMA DE TIEMPO** (se activa según el programa astronómico y de tiempo configurado)
- **VACACIONES / ASTRO / PROGRAMA DE TIEMPO** (se activa según las vacaciones, el programa astronómico y de tiempo configurados)
- **PROGRAMA ALEATORIO** (se activa de forma aleatoria en intervalo de 10-120 min)
- **BLOQUEADO – MANUAL** (estado de la salida de configuración fija, al cual no se puede cambiar de ningún otro modo que no sea a través de la configuración)

- Posibilidad de controlar manualmente en cualquier momento los contactos de salida (excepto el modo de operación, **BLOQUEADO – MANUAL**).
- 200 sitios de memoria para los programas de tiempo (comunes para ambos canales).
- Hasta 30 sitios de memoria para las vacaciones
- La programación se puede realizar bajo tensión y también en el modo de respaldo.
- Opciones de idioma – CZ / EN
- Selección del cambio del horario de verano/invierno:
 - AUTO (cambia automáticamente según el huso horario establecido)
 - OFF (cambio del horario de invierno/verano apagado de forma permanente)

• El reloj temporizador está respaldado por una pila que permite operar en el modo de respaldo en el caso de una caída de alimentación. En el caso de una caída se guardan todos los ajustes y programas en la memoria – de esta manera se pueden restablecer incluso en el caso de una caída de alimentación junto con la pila agotada. Sin embargo, será necesario realizar la corrección de la hora.

Símbolo

Conexión


Mínima protección de salida prescrita: interruptor automático de la clase B 16A.

Descripción del aparato


- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1. Borne de alimentación (A1) | 15. Horario de verano |
| 2. Pantalla retroiluminada | 16. Indicación de la batería |
| 3. Reset | 17. Indicación del amanecer |
| 4. Lugar de precintado | 18. Días de la semana |
| 5. Borne de alimentación (A2) | 19. Control manual |
| 6. Salida – canal 1 (16-15-18) | 20. Programa aleatorio |
| 7. Cubierta transparente | 21. Programa de tiempo |
| 8. Botones de control | 22. Hora |
| 9. Salida – canal 2 (26-25-28) | 23. AM/PM |
| 10. Programa de vacaciones | 24. Línea de texto |
| 11. Indicación de la salida | 25. Conexión Wi-Fi |
| 12. Modo de pulso/cíclico | 26. Indicación del atardecer |
| 13. Programa astro | 27. Bargraf |
| 14. Control manual bloqueado | |

CONTROL DE LA RETROILUMINACIÓN DE LA PANTALLA

Bajo tensión: La pantalla se mantiene retroiluminada de forma estándar durante 90 s a partir del último pulsado de cualquier botón. En la pantalla sigue se sigue mostrando: fecha, hora, día de la semana, estado de los contactos y de la pila, event. el tipo del programa en ejecución. El encendido / apagado de la retroiluminación se realiza al mantener pulsados a la vez de forma prolongada los botones MAN1, MAN2, OK. Al activar / desactivar la retroiluminación permanente la pantalla parpadeará brevemente dos veces.

Modo de respaldo: En el caso de una caída de alimentación pasará la pantalla automáticamente al modo de reposo, durante este tiempo parpadeará en la pantalla solo: fecha, hora, día de la semana, y estado de la pila. Luego es posible despertar en cualquier momento el reloj temporizador pulsando el botón OK e inducirlo en el modo estándar, por ej. para el ajuste (sin que funcione el Wi-Fi o los contactos de salida) – sin embargo, tenga en cuenta que en este caso aumenta considerablemente el consumo de la pila, lo cual afectará su vida útil. En el caso de que durante 20 s no pulse ningún botón, volverá al modo de reposo.

Parámetros técnicos

SHT-13 SHT-13/2

Supply terminals:	A1-A2
Supply voltage:	AC/DC 24 – 240 V (AC 50-60 Hz)
Consumption (max.):	Wi-Fi "OFF" 0.5 W/2 VA "ON" 1 W/3 VA
Tolerancia de tensión de alimentación:	-15 %; +10 %

Salida

Tipo de contacto:	1x de conmutación (AgSnO ₂) 2x	2x de conmutación (AgSnO ₂)
Corriente nominal:	16 A/AC1*	
Potencia activada:	4000 VA/AC1, 384 W/DC1	
Corriente punta:	30 A/< 3 s	
Tensión activada:	250 V AC/24 V DC	
Potencia de pérdida (máx.):	1.2 W	2.4 W
Vida útil mecánica:	30.000.000 ops.	
Vida útil eléctrica (AC1):	100.000 ops.	

Circuito de tiempo

Precisión del funcionamiento:	max. ±0.5 s/day at 23°C (73.4 °F)
Intervalo mín. de activación:	1 s
Tiempo de conservación de los datos de programas:	min. 10 years
Respaldo del tiempo establecido:	up to 120 days (CR 2032 - 3V)

Circuito de programa

Número de sitios de memoria:	200
Tipo del programa:	diario, semanal, anual, astro
Visualización de datos:	Pantalla LCD con retroiluminación blanca
Configuración del interfaz de la web:	mediante Wi-Fi (2.4 GHz)



















Otros datos

Temperatura de trabajo:	-20 .. +55 °C (-4 .. 131 °F)	
Temperatura de almacenamiento:	-30 .. +70 °C (-22 .. 158 °F)	
Resistencia dieléctrica:		
alimentación – salida	AC 4 kV	
salida 1 – salida 2	AC 4 kV	
Posición de trabajo:	any	
Fijación:	DIN rail EN 60715	
Cobertura:	IP40 panel frontal / IP20 bornes	
Categoría de sobretensión:	III.	
Grado de contaminación:	2	
Sección de conductores – completo/de cables con tubito (mm ²):	max. 1x 2.5, 2x 1.5/ max. 1x 2.5 (AWG 14)	
Dimensiones:	90 x 35 x 64 mm (3.5" x 1.4" x 2.5")	
Peso:	122 g (4.3 oz)	135 g (4.8 oz)
Normas relativas:	EN 61812-1	

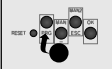
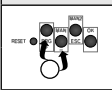
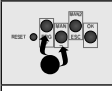
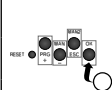
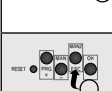
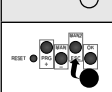
* Con la carga máxima permanente de los contactos del relé 16 A/AC1 y a la temperatura ambiente de +55 °C el fabricante recomienda el uso del conductor de entrada con la resistencia térmica del aislamiento (mín.) hasta los +105 °C.

Advertencia

El aparato está construido para la conexión a la red de 1 fase AC/DC 24 – 240 V y debe ser instalado en conformidad con las prescripciones y normas vigentes del país en cuestión. La instalación, conexión y manejo puede realizar solo persona con cualificación electro-técnica correspondiente, la cual conoce a perfección el manual y la función del aparato. El aparato incluye protecciones contra picos de sobre-tensión e impulsos interferentes en la red de alimentación. Sin embargo, para la correcta función de estas protecciones deben estar intercalados en la instalación las protecciones adecuadas del grado superior (A, B, C) y, según la norma, asegurada la protección contra la interferencia de los aparatos de activación (contactores, motores, cargas inductivas, etc.). Asegúrese bien, antes de iniciar la instalación, de que el dispositivo no está bajo la tensión y de que el interruptor principal está en la posición "APAGADO". No instale el aparato junto a las fuentes de transferencia electromagnética excesiva. Con la instalación correcta del aparato asegure la circulación perfecta de aire de manera que con la operación permanente y con una temperatura de ambiente más elevada no se supere la temperatura máxima permitida de trabajo del aparato. Para la instalación y el ajuste utilice un destornillador de aprox. 2 mm de anchura. Tenga en cuenta que se trata de un aparato plenamente electrónico y en base de ello adapte una actitud hacia el montaje. La función perfecta del aparato depende también del modo de transporte, almacenamiento y manejo anterior. En el caso de descubrir cualquier signo de daños, deformación, falta de funcionalidad o una pieza faltante, no instale este aparato y presente una reclamación al vendedor. Una vez finalizada su vida útil el producto se puede desmontar, reciclar, eventualmente depositar en un vertedero asegurado.

Tipo de carga	 cos φ ≥ 0.95 AC1	 AC2	 AC3	 AC5a no compensado	 AC5a compensado	 AC5b	 AC6a	 AC7b	 AC12
Material del contacto AgSnO ₂ , 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) hasta máx. de entrada C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Tipo de carga	 AC13	 AC14	 AC15	 DC1	 DC3	 DC5	 DC12	 DC13	 DC14
Material del contacto AgSnO ₂ , 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 16A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 16A	24V / 2A	x

Descripción del control

	entrada en el menú seleccionado
	movimiento por las opciones del menú ajuste de valores
	avance rápido a la hora de ajuste de parámetros
	entrada en el menú deseado confirmación activación/desactivación del Wi-Fi (en la pantalla inicial)
	paso atrás
	regreso a la pantalla principal

El aparato distingue el pulsado breve y largo del botón.

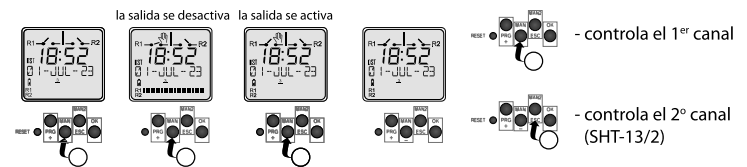
En el manual viene marcado:

○ - pulsado breve del botón (< 1s)



● - pulsado largo (> 1s)

Después de 120 s de inactividad (desde el último pulsado de cualquier botón) el aparato vuelve automáticamente a la pantalla principal.








Control manual de la salida



Hay dos tipos de control manual disponibles:

- Permanente  (el símbolo está encendido)
La segunda prioridad más alta de todos los modos de control. Luego no se puede cambiar el estado de la salida de otra forma que no sea el cambio manual (por ej. cambiando al control manual temporal o activando el modo **BLOQUEADO - MANUAL**, el cual tiene la prioridad más alta). La última opción es desactivar este modo de control.
- Temporal  (el símbolo parpadea)
El control manual temporal tiene la misma prioridad que el anterior, el permanente. Sin embargo, en el futuro puede ser cambiado, a diferencia del control manual permanente, por uno de los programas con una prioridad inferior (en el caso de que haya alguno así configurado en el reloj temporizador). Al desconectar la alimentación el control manual temporal se desactiva.

Prioridad de los modos

	símbolo	modo/programa
prioridad más alta		control bloqueado - manual
	 	control manual (temporal permanente)
		Aleatorio
		vacaciones
prioridad más baja		de tiempo
		astronómico

 (el símbolo parpadea en la pantalla)

Los canales astro y de tiempo pueden trabajar en el mismo canal a la vez.

Indicaciones en la pantalla

	el programa de tiempo está activo el programa de tiempo está planificado para el futuro
	el programa astro está activo el programa astro está planificado para el futuro
	programa aleatorio activo
	las vacaciones están activas las vacaciones están planificadas para el futuro
	control manual temporal permanente

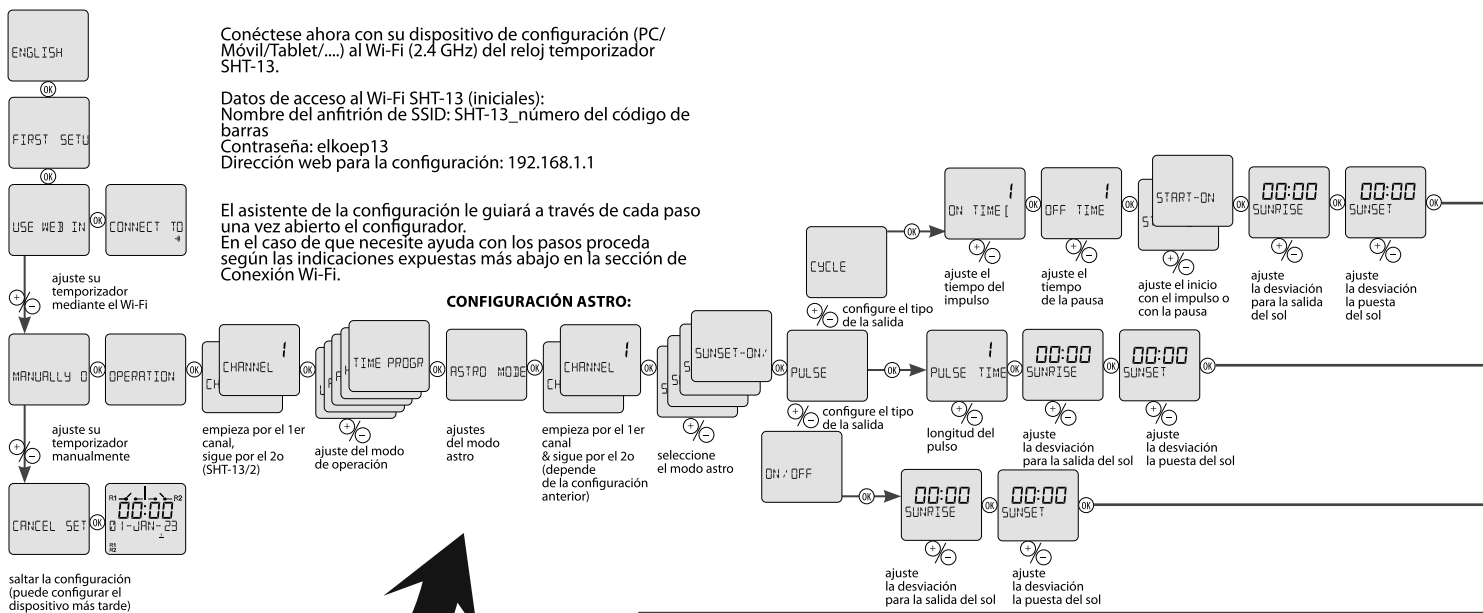
	programa de pulso está activo programa cíclico está activo
	el dispositivo está conectado mediante Wi-Fi con el PC/teléfono/... de configuración
	el dispositivo tiene el Wi-Fi activado, sin embargo, no está conectado con el PC/teléfono/... de configuración
	la pila está agotada 50 % de capacidad no está introducida
	fase de salida puesta del sol del programa astronómico

El pictograma provisto de barras laterales señala el parpadeo del símbolo correspondiente en la pantalla SHT-13. El pictograma de las barras laterales indica el encendido permanente del icono.

¡EL BARGRAF refleja solo los programas de tiempo, eventualmente el control manual permanente! Si el segmento del tiempo correspondiente está iluminado quiere decir que hay un programa de tiempo planificado a la hora determinada para la activación de la salida durante al menos 1 s. Si el segmento del tiempo determinado no está iluminado quiere decir que no hay ningún programa de tiempo planificado a la hora determinada para la activación de la salida.

Configuración inicial

Para ajustar el temporizador puede elegir entre dos opciones (incluida la opción de saltarlo). Por favor, proceda según los pasos siguientes.



CONFIGURACIÓN ASTRO:

El menú para el ajuste de ASTRO (modo, tipo de la salida, desviación, locación) aparecerá solo en el caso de que haya seleccionado uno de los programas ASTRO como el programa de operación para el canal 1 o 2. En el caso de que haya elegido el programa ASTRO para ambos canales, tendrá que configurar el modo, el tipo de salida y la desviación para ambos, debido a que cada canal puede tener configuración diferente.

MODOS ASTRO:

- PUESTA-ENCEN/SALIDA-APAG (la salida del canal seleccionado se activa con la puesta del sol y se desactiva con la salida del sol)
- PUESTA-APAG/SALIDA-ENCEN (la salida del canal seleccionado se desactiva con la puesta del sol y se activa con la salida del sol)
- PUESTA-ENCEN/SALIDA-ENCEN (la salida del canal seleccionado se activa con la puesta del sol y con la salida del sol)
- PUESTA-APAG/SALIDA-APAG (la salida del canal seleccionado se desactiva con la puesta del sol y con la salida del sol)

Conexión Wi-Fi

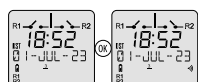
Asegúrese primero de que su dispositivo de configuración (PC/teléfono/...) con Wi-Fi esté en la banda de 2.4 GHz, la cual soporta el explorador de web y esté lo bastante cerca de SHT-13 al cual quiere conectarse. El reloj temporizador no soporta la banda de 5 GHz.

Para realizar la configuración es posible conectarse al servidor web directamente mediante Wi-Fi generado por SHT-13 (no hace falta router ni conexión a Internet). En el caso de que se deba realizar la sincronización de la hora es imprescindible la conexión a Internet mediante el router de Wi-Fi.

Activación de Wi-Fi del reloj temporizador:

Después de conectar SHT-13 a la alimentación será posible activar/desactivar Wi-Fi pulsando brevemente el botón OK. En el caso de que Wi-Fi esté activo y no se establezca la conexión del dispositivo de configuración, se apagará automáticamente después de 90 s.

NOTA: Wi-Fi puede ser activado de forma permanente mediante la configuración en cuanto finalice el asistente de la configuración.



el Wi-Fi activo está indicado mediante el icono en la pantalla

● - pulsado largo (>1s)
○ - pulsado breve del botón (<1s)

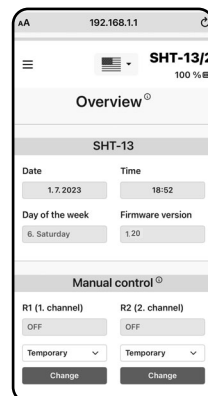
Conecte su dispositivo de configuración al Wi-Fi del reloj temporizador (proceda según las indicaciones del fabricante del dispositivo de configuración).

Datos de acceso al Wi-Fi SHT-13 (iniciales):

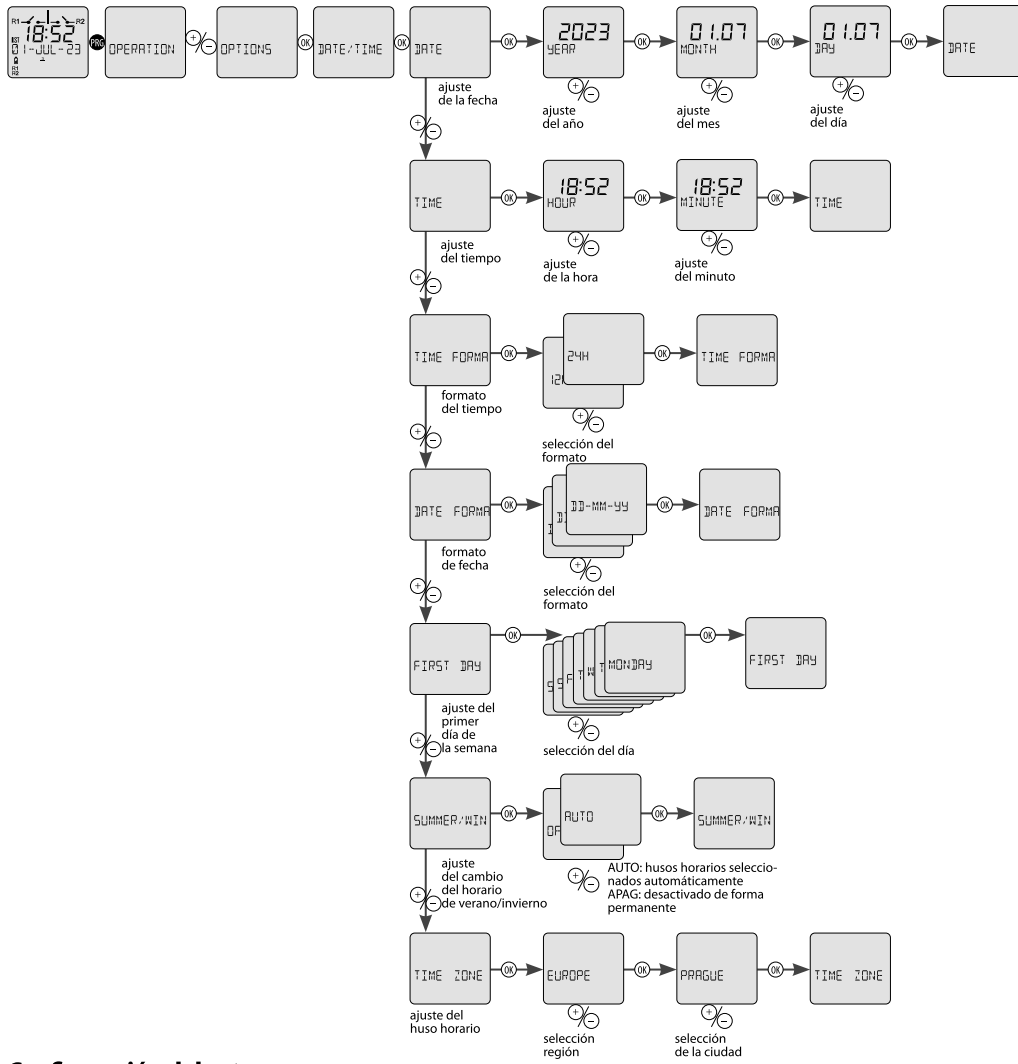
Nombre del anfitrión de SSID: SHT-13_ número del código de barras
Contraseña: elkoep13

Después de establecer la conexión el icono de Wi-Fi en la pantalla empieza a parpadear.

Abra el explorador web del dispositivo de configuración y en la línea de dirección introduzca la dirección IP: 192.168.1.1



Ajuste de fecha y hora

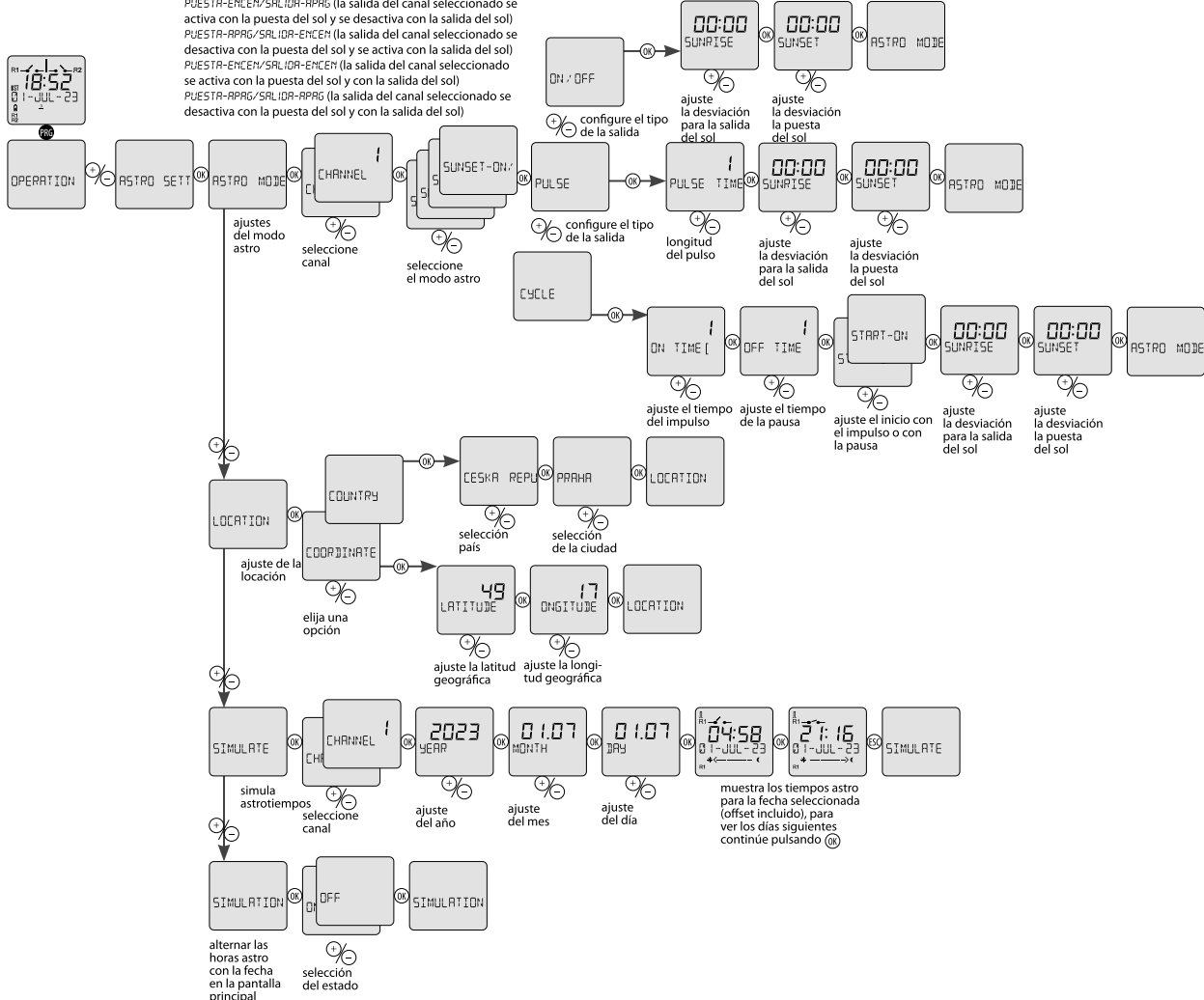


● - pulsado largo (>1s)
○ - pulsado breve del botón (<1s)

Configuración del astro

MODOS ASTRO:

PUESTA-ENCHEM/SALIDA-APRAG (la salida del canal seleccionado se activa con la puesta del sol y se desactiva con la salida del sol)
 PUESTA-APRAG/SALIDA-ENCHEM (la salida del canal seleccionado se desactiva con la puesta del sol y se activa con la salida del sol)
 PUESTA-ENCHEM/SALIDA-ENCHEM (la salida del canal seleccionado se activa con la puesta del sol y con la salida del sol)
 PUESTA-APRAG/SALIDA-APRAG (la salida del canal seleccionado se desactiva con la puesta del sol y con la salida del sol)



● - pulsado largo (>1s)
○ - pulsado breve del botón (<1s)

