UNIDADES DE CONTROL DE TEMPERATURA ON/OFF (Encendido/Apagado) ESM-XX10


ESM-9910


ESM-7710


ESM-4410

ESM-4410, ESM-7710, ESM-9910
Digital, Unidad del controlador de temperatura ON/OFF (Encendido/Apagado)
- **Pantalla de 3 dígitos**
- **Entrada NTC o,**
  entrada PTC o,
  termopar de tipo J o,
  termopar de tipo K o,
  PT-100, PT1000, entrada de temperatura de 2 cables o de 3 cables
  (Se debe determinar en el pedido)
- **Forma de control ON/OFF (Encendido/Apagado)**
- **Función de calefacción y refrigeración seleccionable**
- **Selección de tipo de funcionamiento con histéresis**
- **Ajuste del valor de compensación de proceso de temperatura**
- **Ajuste del tiempo mínimo de activación para las salidas de control**
- **Límite bajo del valor definido y límite alto del valor definido**
- **Protección por contraseña para el modo de programación**

Los controladores de temperatura de la serie ESM están diseñados para medir y controlar la temperatura. Se pueden utilizar en muchas aplicaciones con la forma de control On/Off (Encendido/Apagado) y selección de calefacción y refrigeración. Se utilizan principalmente en sectores de producción de máquinas, automoción, textiles, petroquímica, plástico y vidrio.

ESPECIFICACIONES
ENTRADA
NTC: NTC (10 kΩ @ 25 °C)
PTC: PTC (1000Ω @ 25 °C)
Termopar (TC): J, K (IEC 584.1) (ITS90)
Termorresistencia (RTD): PT100, PT1000 (IEC 751) (ITS90) de 2 o 3 cables
Intervalo de medición: Está en la información de pedidos
Precisión: ± 1% de escala completa
Compensación de junta fría: Automáticamente ± 0,1 °C / 1 °C
Protección contra roturas del sensor: mejorada
Ciclo de muestreo: 3 muestras por segundo

CONTROL
Forma de control: ON / OFF
Histéresis ON/OFF (Encendido/Apagado) Se puede configurar para dos salidas de control

SALIDA
Salida-1: Salida de relé (7 A @ 250 V~ en la carga resistiva) o salida de la unidad de control del SSR (máximo 23 mA, máximo 15 V⎓)

Salida-2: Salida de relé (7 A @ 250 V en la carga resistiva) o salida de la unidad de control del SSR (máximo 23 mA, máximo 15 V⎓)

Las salidas que están en el dispositivo se pueden usar como salida de proceso o salida de la alarma.

PANTALLA
Pantalla de proceso:
ESM-4410: Pantalla LED 10 mm roja de 3 dígitos
ESM-7710: Pantalla LED 14 mm roja de 3 dígitos
ESM-9910: Pantalla LED 20 mm roja de 3 dígitos

Pantalla de LED:
Dispositivo con 1 salida: SET(ajuste)(Verde), SALIDA(Rojo), PROG(Rojo)
Dispositivo con 2 salidas: SET1(Verde), SET2(Verde), SALIDA1(Rojo), SALIDA2(Rojo), PROG(Rojo)

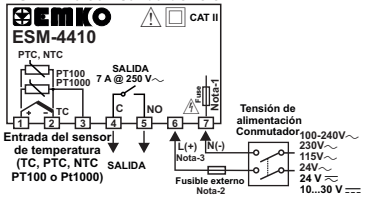
FUENTE DE ALIMENTACIÓN
100-240 V ~ (±15%) 50/60 Hz - 3.5 VA
230 V ~ (±15%) 50/60 Hz - 3.5 VA
115 V ~ (±15%) 50/60 Hz - 3.5 VA
24 V ~ (±15%) 50/60 Hz - 3.5 VA
24 V ⎓ (- %15, + %10) 50/60 Hz - 3.5 VA
10...30 V⎓ -3.5W
(La tensión de alimentación se debe determinar en el pedido)

CALIFICACIONES AMBIENTALES y ESPECIFICACIONES FÍSICAS
Temperatura de funcionamiento: De 0 a 50 °C
Humedad: 0-90 % de humedad relativa (sin condensación)
Protección Contra Impactos Mecánicos: 1 Joule (IK06)
Clase de Protección: IP65 en la parte delantera, IP20 en la parte trasera
Montaje: Montaje del recinto de tipo-1
Instalación: Instalación fija Categoría II
Categoría de sobretensión: II
Grado de contaminación: II, oficina o lugar de trabajo, sin contaminación conductiva

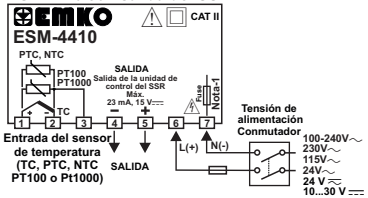
DISPOSITIVO	PESO	DIMENSIONES	ENCASTRE DEL PANEL
ESM-4410	160 gr	48x48 mm, Profundidad: 95 mm	46 x 46 mm
ESM-7710	210 gr	72x72 mm, Profundidad:95.5 mm	69 x 69 mm
ESM-9910	280 gr	96x96 mm, Profundidad:96 mm	92 x 92 mm

Cableado eléctrico

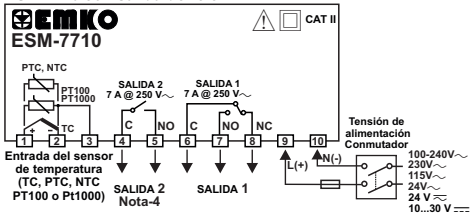
ESM 4410 con salida de relé:



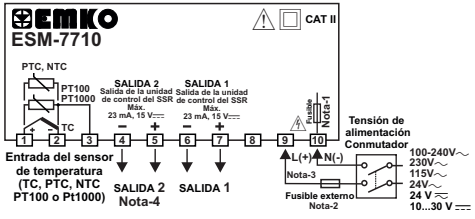
ESM 4410 con salida del SSR:



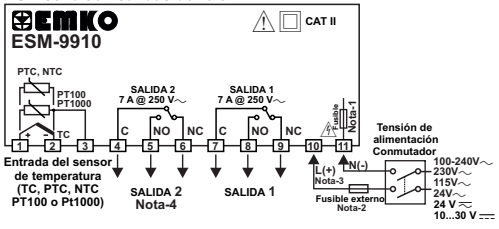
ESM 7710 con salida de relé:



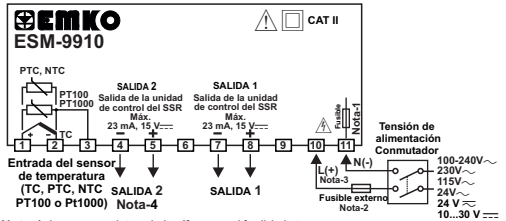
ESM 7710 con salidas del SSR:



ESM 9910 con salidas de relé:



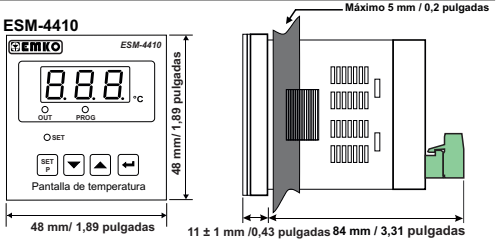
ESM 9910 con salidas de relé:



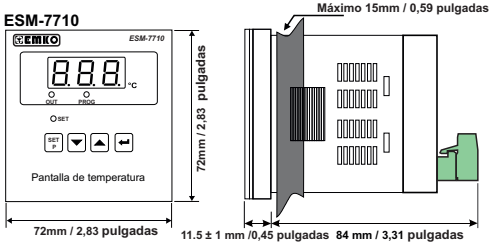
Nota-1: hay una resistencia ignífuga en el fusible interno.
Nota-2: se recomienda el fusible externo.
1 A~ T para la fuente de alimentación de 100...240 V~ o 24 V~
1A⎓ T para la fuente de alimentación de 24 V⎓
Nota-3: **"L"** es (+), **"N"** es (-) para la tensión de alimentación de 24 V⎓
Nota-4: La Salida-2 existe solamente en los dispositivos ESM-7710 y ESM-9910
Nota-5: Sección transversal del cable trenzado: 1,5 mm²
Sección de cable macizo: 2,5 mm²
La longitud de pelado es de 7 a 9 mm.
Nota-6: Los cables de alimentación deben cumplir con los requisitos de IEC 60277 o IEC 60245

Dimensiones

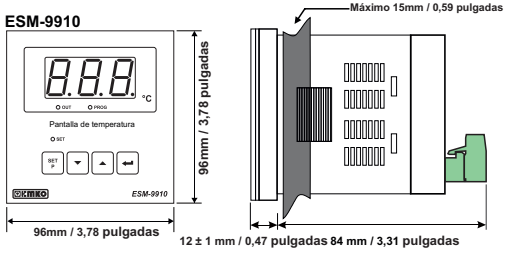
ESM-4410



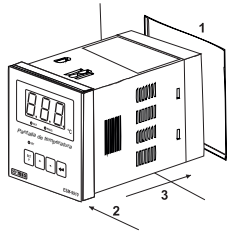
ESM-7710



ESM-9910



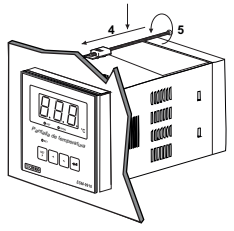
Montaje del panel



1- Antes de montar el dispositivo en su panel, asegúrese de que el encastre del panel es adecuado.

2- Compruebe la posición del tapón del panel frontal

3- Inserte el dispositivo a través del encastre. Si la brida de montaje se encuentra en la unidad, extráigala antes de introducir la unidad en el panel.

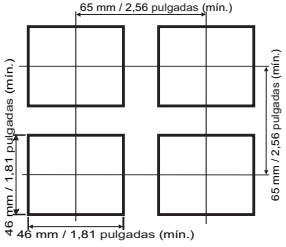


4- Inserte la unidad en el encastre del panel por la parte delantera.

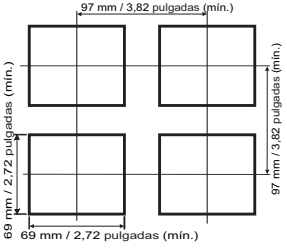
5- Inserte las bridas de montaje en los orificios localizados en la parte superior e inferior del dispositivo y atornille los tornillos de fijación hasta inmovilizar completamente el panel.

Encastre del panel

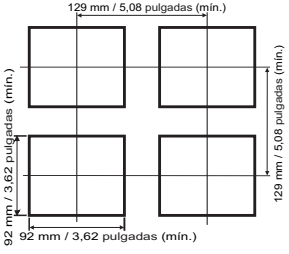
ESM-4410



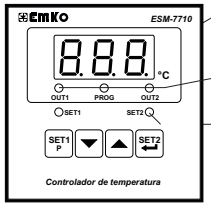
ESM-7710



ESM-9910



Definición del panel frontal



Pantalla de temperatura

La indicación Led del modo de Programación está activada El modo de programación está activado La SALIDA-2 está activada

Indicación led del modo de cambio del valor de SET ½ (ajuste 1/2)

Se utiliza para acceder al modo de programación y al modo de cambio del valor de SET1

Se utiliza para acceder al modo de al modo de cambio del valor de SET2 y confirmar un parámetro en el modo de programación

Se utiliza para aumentar el valor

Se utiliza para reducir el valor

Parámetros

Parámetro del valor mínimo definido
El valor definido no puede ser inferior a este valor. El valor de este parámetro se puede ajustar del valor mínimo de la escala de los dispositivos al parámetro del valor máximo definido SuH

Parámetro del valor máximo definido
El valor definido no puede ser superior a este valor. El valor de este parámetro se puede ajustar del valor mínimo definido SuL al valor máximo de la escala del dispositivo

Parámetro de histéresis para la salida-1
de 1 a 100 °C para los dispositivos de tipo TC,
de 1 a 100 °C para PT100 (0 °C , 400 °C),PT1000 (-50 °C , 400 °C),
de 1,0 a 10,0 °C para PT100, Pt1000 (-19,9 °C, 99,9 °C),
de 1 a 100 °C para PTC (-50 °C, 150 °C),
de 1,0 a 10.0 °C para PTC y NTC(-19,9 °C, 99,9 °C),
de 1 a 20 °C para NTC (-50 °C, 100°C)

Parámetro de histéresis para la salida-2
de 1 a 100 °C para los dispositivos de tipo TC,
de 1 a 100 °C para PT100 (0 °C , 400 °C),PT1000 (-50 °C , 400 °C),
de 1,0 a 10,0 °C para PT100, Pt1000 (-19,9 °C, 99,9 °C),
de 1 a 100 °C para PTC (-50 °C, 150 °C),
de 1,0 a 10.0 °C para PTC y NTC(-19,9 °C, 99,9 °C),
de 1 a 20 °C para NTC (-50 °C, 100°C)

Parámetro de selección del tipo de funcionamiento de la salida-1

0 El tipo de funcionamiento del relé de la salida-1 se puede ajustar como "CALEFACCIÓN". Normalmente con impulso.

1 El tipo de funcionamiento del relé de la salida-1 se puede ajustar como "REFRIGERACIÓN". Normalmente sin impulso.

Parámetro de selección del tipo de funcionamiento de la salida-2
Este parámetro no está activado en los dispositivos con un relé.

0 El tipo de funcionamiento del relé de la salida-1 se puede ajustar como "CALEFACCIÓN". Normalmente con impulso.

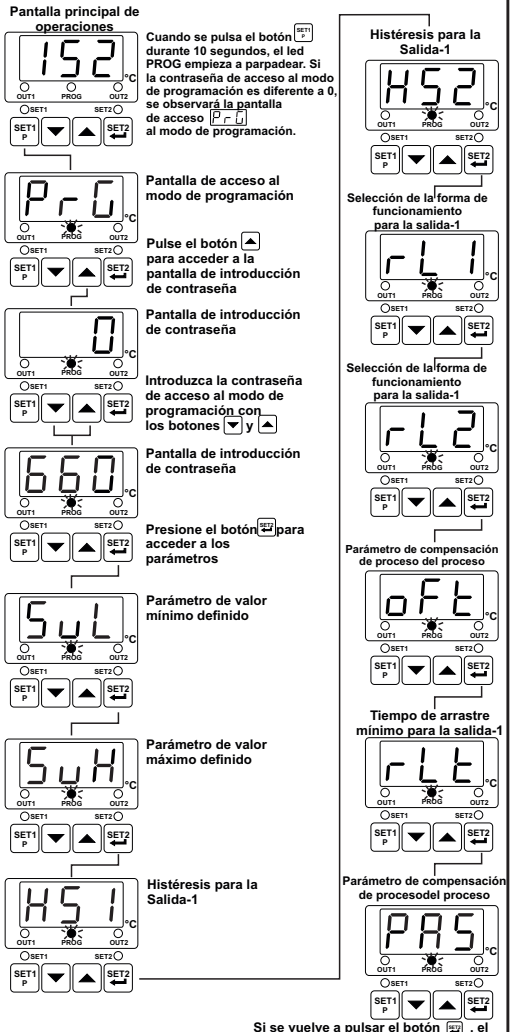
1 El tipo de funcionamiento del relé de la salida-2 se puede ajustar como "REFRIGERACIÓN". Normalmente sin impulso.

Parámetro de compensación de proceso del proceso
-de 10 a 10 °C para los dispositivos de tipo TC,
-de 10 a 10 °C para PT100 (0 °C , 400 °C),PT1000 (-50 °C , 400 °C),
-de 10,0 a 10,0 °C para PT100, PT1000 (-19,9 °C, 99,9 °C),
-de 10 a 10 °C para PTC (-50 °C, 150 °C),
-de 10,0 a 10,0 °C para PTC y NTC(-19,9 °C, 99,9 °C),
-de 10 a 10 °C para NTC (-50 °C, 100°C)

Parámetro del tiempo mínimo de activación para la salida-1
Cuando la salida-1 está desactivada, debe transcurrir este tiempo para la salida-1 para poder activarse de nuevo. Se puede ajustar de 0 a 100 segundos

Contraseña de acceso del modo de programación
Se utiliza para acceder al modo de programación. Se puede ajustar de 0 a 999. Si se selecciona 0, la contraseña no se introduce para acceder a los parámetros.

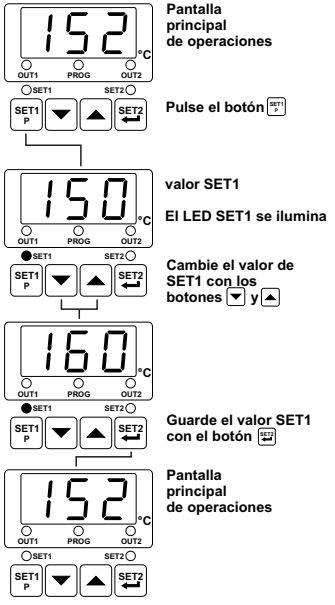
Acceder al Modo de Programación, Cambiar y Guardar Parámetros



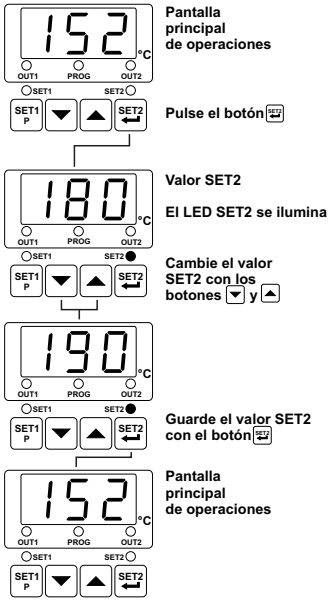
Ajuste de los valores definidos

ESM-xx10 con dos relés

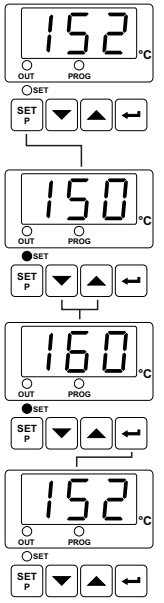
Ajuste del valor de SET1



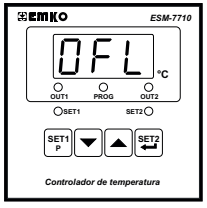
Ajuste del valor SET2



ESM-xx10 con un relé



Mensaje de error



Fallo del sensor en las entradas analógicas. Quiere decir que la conexión del sensor es incorrecta o no hay ninguna conexión del sensor.

Si no se realiza ninguna operación en el modo de programación o valor definido durante 20 segundos, el dispositivo vuelve a la pantalla principal de operaciones automáticamente.

Instalación

Antes de iniciar la instalación de este producto, lea atentamente el manual de instrucciones y las advertencias que se indican a continuación.

En el paquete se incluye,
- Una unidad
- Dos bridas de montaje
- Un manual de instrucciones

Se recomienda una inspección visual de este producto antes de instalarse para detectar posibles daños ocasionados durante el envío. Es su responsabilidad asegurarse de que este producto sea instalado por técnicos mecánicos y eléctricos cualificados.

Si hay peligro de accidentes graves resultantes de una falla o defecto en esta unidad, apague el sistema y retire la conexión eléctrica del dispositivo del sistema.

La unidad se suele suministrar sin fusible o conmutador de fuente de alimentación. Utilice el conmutador de alimentación y el fusible según sea necesario.

Asegúrese de utilizar la tensión de alimentación indicada para proteger la unidad contra cualquier daño y evitar errores.

Mantenga la unidad apagada hasta que todo el cableado esté completo, para evitar descargas eléctricas y problemas con la unidad.

Nunca intente desmontar, modificar o reparar esta unidad. La alteración de la unidad puede dar lugar a fallos de funcionamiento, descargas eléctricas o incendio.

No utilice la unidad en entornos de gases explosivos o de combustible.
Debe tener cuidado durante la colocación del equipo en el orificio en el panel de metal, ya que en la instalación mecánica, las rebabas de metal pueden provocar lesiones en las manos.

Se debe realizar el montaje del producto en un sistema con sus propias bridas de fijación. No lleve a cabo el montaje del dispositivo con una brida de fijación inadecuada. Asegúrese de que el dispositivo esté bien sujeto al realizar el montaje.

Será responsabilidad suya si el equipo se utiliza de una forma no especificada en este manual de instrucciones.

Garantía

EMKO Elektronik garantiza que el equipo proporcionado no presenta defectos de materiales ni de construcción. Esta garantía es válida durante un periodo de dos años. El periodo de garantía empieza a partir de la fecha de compra. Esta garantía estará vigente siempre que el cliente lleve a cabo las tareas y responsabilidades determinadas en el documento de garantía y el manual de instrucciones.

Mantenimiento

Solamente el personal formado y especializado debe realizar las reparaciones. Corte la alimentación del dispositivo antes de acceder a sus piezas internas

No limpie la carcasa con disolventes con base de hidrocarburo (gasolina, tricloroetileno, etc.). El uso de estos disolventes puede reducir la fiabilidad mecánica del dispositivo. Utilice un paño humedecido en alcohol etílico o agua para limpiar la carcasa de plástico externa.

Empresa fabricante

Información del fabricante:
Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Bursa Organize Sanayi Bölgesi, (Fethiye OSB Mah.)
Ali Osman Sönmez Bulvarı, 2. Sokak, No:3 16215
Nilüfer - BURSA - TÜRKİYE
Teléfono : +90 224 261 1900
Fax : +90 224 261 1912

Información de reparación y mantenimiento:
Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Bursa Organize Sanayi Bölgesi, (Fethiye OSB Mah.)
Ali Osman Sönmez Bulvarı, 2. Sokak, No:3 16215
Nilüfer - BURSA - TÜRKİYE
Teléfono: +90 224 261 1900
Fax : +90 224 261 1912

Información para pedidos

ESM-4410 (48 x 48 1/4 DIN)
ESM-7710 (72 x 72 1/4 DIN)
ESM-9910 (96 x 96 1/4 DIN)

A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
		0	1	/		00	/	2		0	0

A	Tensión de alimentación
1	100-240 V ∼ (- %15, + %10) 50/60 Hz -3.5VA
2	24 V ≂ (- %15, + %10) 50/60 Hz -3.5VA
3	24 V ∼ (± %15) 50/60 Hz -3.5VA
4	115 V ∼ (± %15) 50/60 Hz -3.5VA
5	230 V ∼ (± %15) 50/60 Hz -3.5VA
8	10...30 V⎓ -3.5W
9	Customer

BC	Tipo de Entrada	Escala (°C)	
05	J ,Fe CuNi IEC584.1(ITS90)	0°C	800°C
10	K ,NiCr Ni IEC584.1(ITS90)	0°C	999°C
09	PT 100 , IEC751(ITS90)	-19.9°C	99.9°C
03	PT 100 , IEC751(ITS90)	0°C	400°C
12	PTC (Nota-1)	-50°C	150°C
15	PTC (Nota-1)	-19.9°C	99.9°C
14	PT 1000, IEC751(ITS90)	-50°C	400°C
13	PT 1000, IEC751(ITS90)	-19.9°C	99.9°C
18	NTC (Nota-1)	-50°C	100°C
19	NTC (Nota-1)	-19.9°C	99.9°C

Nota-1: Si el tipo de entrada se selecciona como PTC o NTC (BC = 12, 15, 18, 19), El sensor de temperatura se proporciona con el dispositivo. Por esta razón, si el tipo de entrada se selecciona como PTC, el tipo de sensor (V = 0, 1 o 2) o si el tipo de entrada se selecciona como NTC, el tipo de sensor (V = 0, 3 o 4) se debe declarar en la información de pedidos.

E	Salida-1
1	Salida del relé (7 A @250 V∼ en la carga resistiva,1NO+1NC)
2	Salida de la unidad de control del SSR (Máximo 23 mA, 15 V⎓)

FG	Salida-2
00	Ninguna
01	Para ESM9910, la salida del relé (7 A @ 250 V⎓ en la carga resistiva,1NO+1NC) Para ESM7710, la salida del relé (7 A @ 250 V⎓ en la carga resistiva,1NO)
02	Salida de la unidad de control del SSR (Máximo 23 mA, 15 V⎓)

V	Sensor de temperatura que se proporciona con ESM-xx10
0	Ninguna
1	PTC-M6L40.K1.5 (Sonda de aire PTC con cable de silicona de 1,5 m)
2	PTCS-M6L30.K1.5.1/8" (Sonda de líquidos PTC con cable de silicona de 1,5 m)
3	NTC-M5L20.K1.5 (Sonda NTC, termoplástico moldeado con 1,5 m de cable para la aplicación de frío)
4	NTC-M6L50.K1.5 (Sonda NTC, carcasa de acero inoxidable con 1,5 m de cable para la aplicación de frío)
9	Cliente

Este símbolo se utiliza para las advertencias de seguridad. El usuario debe prestar atención a estas advertencias.

Este símbolo se utiliza para determinar las situaciones peligrosas como resultado de una descarga eléctrica. El usuario debe prestar atención a estas advertencias indudablemente.

Este símbolo se utiliza para determinar las notas importantes acerca de las funciones y el uso del dispositivo

EMKO Su socio tecnológico

Muchas gracias por haber elegido productos Emko Elektronik, visite nuestra página web para descargar el manual de usuario detallado.

www.emkoelektronik.com.tr