

KNX eTR M1, KNX eTR M2, KNX eTR M4

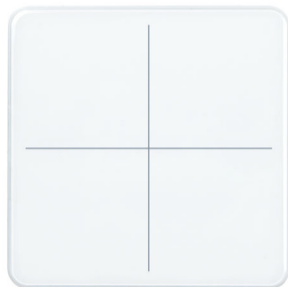
Pulsador con sensor de temperatura

Datos técnicos e instrucciones de instalación

KNX eTR M1:
Número de artículo
71110 (blanco),
71112 (negro)

KNX eTR M2
Número de artículo
71120 (blanco),
71122 (negro)

KNX eTR M4
Número de artículo
71130 (blanco),
71132 (negro)



1. Descripción

El **Pulsador KNX eTR M** dispone de botones sensibles al tacto con los cuales se puede acceder a ciertas funciones en el sistema de edificios KNX, como por ejemplo, la conexión de luces y dispositivos, gradación, arranque de accionamientos, envío de valores, escenas. En cada superficie táctil está integrado un LED blanco, cuyo comportamiento puede configurarse.

En **KNX eTR M** está integrado un sensor de temperatura. A través del bus el pulsador puede recibir un valor de medición de temperatura externa y con los datos propios procesarlo a una temperatura total (valor mixto).

Los objetos de comunicación se pueden enlazar mediante puertas lógicas AND o OR.

Funciones KNX eTR M1:

- **1 Pulsador de Bus táctil**, configurable como pulsador, conmutador, atenuador, persiana (posición y lámina Subir/Detener O Bajar/Detener), persianas (Subir/Bajar/Detener), toldo (Conectar/Desconectar/Detener), ventanas (Cerrar/Abrir/Detener), a modo de codificador de 8 o 16 bits o para guardar o solicitar escenas.

Funciones KNX eTR M2:

- **2 Pulsador de bus táctil**, configurable como interruptor, conmutador, atenuador, para el mando de accionamientos, como transductor de valores de 8 o 16 bit o para solicitud/guardado de escenas.
- **Función de botón** al tocar ambas teclas. Configurable como pulsador, conmutador, a modo de codificador de 8 o 16 bits o para solicitar escenas.

Funciones KNX eTR M4:

- **4 Pulsador de bus táctil**, configurable como interruptor, conmutador, atenuador, para el mando de accionamientos, como transductor de valores de 8 o 16 bit o para solicitud/guardado de escenas.
- **Función de botón** al tocar dos o más teclas. Configurable como pulsador, conmutador, a modo de codificador de 8 o 16 bits o para solicitar escenas.

Funciones de todos los modelos:

- Un **LED** por cada superficie táctil. Encendido en el valor de objeto = 1 / Apagado en el valor de objeto = 0. Encendido tras pulsar la tecla durante un tiempo configurable o siempre Apagado. Ajustable, si el LED en el valor de objeto de bloqueo = 1 parpadea
- Medición de la **temperatura**. **Valor mixto** del valor de medición propio y valores externos (proporción regulable porcentualmente)
- **2 gates lógicos UND (Y) y 2 ODER (O)** cada uno con 4 entradas. Como entrada para los gates lógicos pueden ser utilizados 8 entradas lógicas en forma de objetos de comunicaciones. La salida de cada gate puede ser configurado selectivamente como 1 bit o 2 x 8 bit.

La configuración se realiza a través del Software ETS 5 de KNX. El **archivo de producto** está disponible para descargar en el catálogo en línea de ETS y en la página principal de Elsner Elektronik en www.elsner-elektronik.de en el menú „Descargas“.

1.0.1. Función de superficie

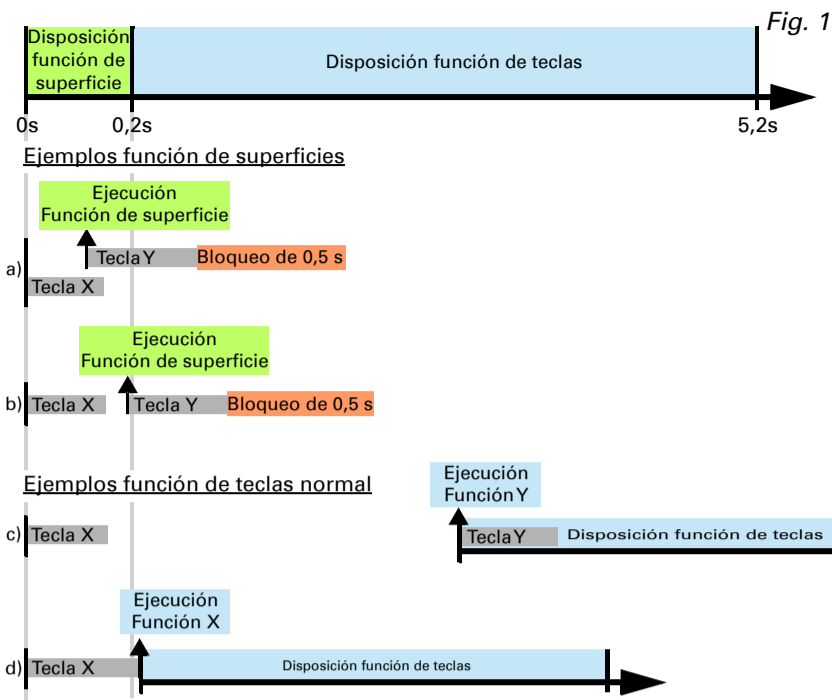
Si se ha activado la función de superficie en el ETS, junto a la función normal de las teclas está disponible otra función. Ésta se activará al tocar varias teclas, p. ej. si se toca el pulsador con la palma de la mano.

Uso de la función de superficie

Si se pulsa una tecla y, en el plazo de 0,2 segundos, se pulsa otra más, se ejecutará en la acción configurada en la ETS para el manejo de la superficie (Véase Fig. 1 a) y b)). Luego, estarán bloqueadas las teclas durante 0,5 segundos.

Uso de la función de tecla normal

Si se pulsa una tecla y, en el plazo de 0,2 segundos, no se pulsa ninguna más, se activará/pondrá a disposición la función de teclas normal durante cinco segundos (Véase Fig. 1 c) y d)). Ésta se prolonga cinco segundos tras cada pulsación de la tecla.



Si la función de superficie en la ETS está desactivada, las teclas se podrán usar normalmente en cualquier momento.

1.0.2. Volumen de suministro

- Pulsador con soporte
- 4 tacos 4 x 20 mm, 4 tornillos de cabeza hueca 3 x 25 mm

1.1. Datos técnicos

Carcasa	Cristal auténtico, plástico
Colores	• similar a RAL 9003 blanco señales • similar a RAL 9005 Negro intenso
Montaje	En superficie (directamente o con una caja de embutir Ø 60 mm o una caja de pared hueca para orificio fresado Ø 68 mm)
Grado de protección	IP 10
Medidas	Carcasa de aprox. 81,5 x 81,5 (ancho x alto, mm), profundidad de montaje aprox. 12 mm
Peso total	aprox. 70 g
Temperatura ambiente	Operación 0...+55°C, almacenamiento -30...+85°C
Humedad del aire del ambiente	5...95% rF, evitar la condensación
Tensión de funcionamiento	Tensión de bus KNX
Corriente de bus	máx. 10 mA
Salida de datos	KNX +/- borne de conexión de bus
Direcciones de grupo	máx. 183
Asignaciones	máx. 183
Objetos de comunicación	KNX eTR M1: 44 KNX eTR M2: 55 KNX eTR M4: 73
Rango de medición de temperatura	0...+55°C
Resolución de temperatura	0,1°C

El producto cumple las disposiciones de las Directivas UE.

1.1.1. Precisión de medición

Las diferencias en los valores de medición a causa de interferencias permanentemente existentes (véase el capítulo *Lugar de montaje*) se puede corregir en el ETS para lograr la precisión indicada del sensor (compensación).

En la **medición de la temperatura** se considera el calentamiento intrínseco del instrumento generado por el circuito electrónico. Es compensado por el software.

2. Instalación y puesta en servicio

2.1. Instrucciones de instalación



La instalación, el control, la puesta en marcha y la eliminación de fallos pueden llevarse a cabo únicamente por un electricista profesional.



¡PRECAUCIÓN!
¡Tensión eléctrica!

En el interior del aparato hay componentes conductores de tensión no protegidos.

- Han de observarse las disposiciones locales.
- Cortar la tensión a todos los cables que haya que montar y tomar medidas de seguridad contra una conexión accidental.
- No poner en funcionamiento el aparato si éste presenta daños.
- Poner fuera de funcionamiento el aparato o la instalación y protegerlo contra la activación accidental cuando se considere que ya no existan garantías de un funcionamiento exento de peligro.

El dispositivo está destinado únicamente para el uso previsto descrito en este manual. En caso de que se realice cualquier modificación inadecuada o no se cumplan las instrucciones de uso, se perderá todo derecho sobre la garantía.

Tras desembalar el dispositivo, revíselo inmediatamente por si tuviera algún desperfecto mecánico. Si se hubiera producido algún desperfecto durante el transporte, deberá informarlo inmediatamente al distribuidor.

El dispositivo sólo se puede utilizar en una instalación fija, es decir sólo cuando está montado y tras haber finalizado todas las labores de instalación y puesta en marcha y sólo en el entorno para el que está previsto.

Elsner no se hace responsable de las modificaciones de las normas posteriores a la publicación de este manual.

2.2. Lugar de montaje

El **Pulsador KNX eTR M** está diseñado para su montaje en pared. El dispositivo puede montarse directamente en superficie o en una caja de embutir (Ø 60 mm).

 **Instálese y opérese únicamente en ambientes secos. Evite la acción del rocío.**

A la hora de escoger el lugar para montarlo, asegúrese de que los resultados de las mediciones se vean lo menos alterados posible por las influencias del exterior. Posibles fuentes de interferencia:

- Radiación solar directa
- Corriente de aire de ventanas y puertas
- Corriente de aire de tuberías, que conducen al sensor desde otras áreas o del exterior
- Calentamiento o enfriamiento de la estructura en la que está montado el sensor, por ejemplo, por la radiación solar, conductos de calefacción o de agua fría
- Líneas y conductos que lleguen al sensor desde una zona caliente o fría

Las diferencias en los valores de medición a causa de esas fuentes de interferencia deben corregirse en ETS para lograr la precisión indicada del sensor (compensación).

2.3. Estructura del dispositivo

2.3.1. Carcasa

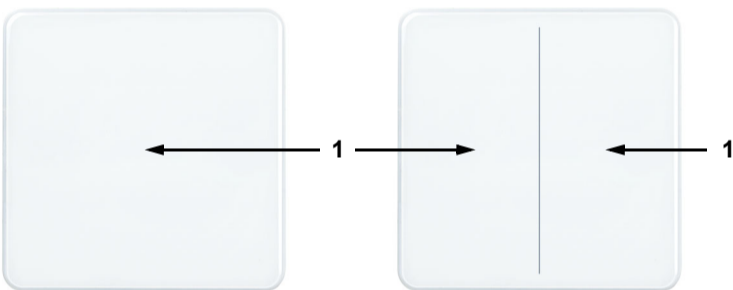


Fig. 2: Vista frontal
1 Superficies táctiles con LEDs

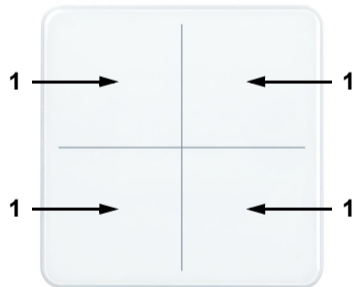


Fig. 3
Vista posterior con soporte
2/3 Orificios roscados para diferentes cajas. Basta con utilizar 2 tornillos de fijación.
Para el montaje en pared, utilice un material de fijación adecuado para la base.
4 Terminal de bus KNX +/- para conexión en caso de montaje en caja
5 Terminales de resorte de bus KNX para montaje a ras de superficie, directamente sobre la pared

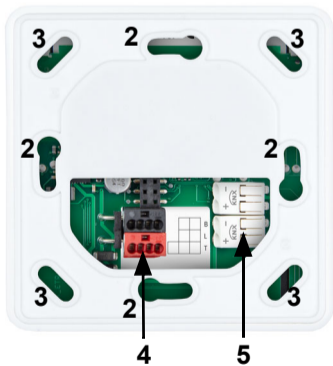


Fig. 4
Vista posterior sin soporte
4 Terminal de bus KNX +/- para conexión en caso de montaje en caja
5 Terminales de resorte de bus KNX para montaje a ras de superficie, directamente sobre la pared
6 LED de programación
7 Botón de programación (hundido) para programar el dispositivo.
8 Sensor de temperatura

Cuando el dispositivo está montado, puede acceder al botón de programación (PRG) desde la parte inferior/externa (véase el capítulo Sincronizar el dispositivo).

2.4. Montaje

Preparación del dispositivo

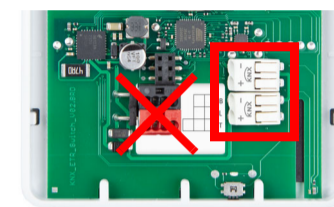
Retire la placa frontal del soporte. El mecanismo de bloqueo se libera moviendo la placa frontal unos milímetros hacia arriba. Seguidamente, las dos partes pueden separarse fácilmente (fig. 4).



Fig. 5 Bloqueo de la placa frontal y del soporte

Atornille el soporte a la pared o a la caja. Los cables de conexión (línea de bus +/-) se introducen por la abertura en el soporte.

Instalación directamente en la pared



Retire el terminal de bus KNX rojo-negro, no es necesario.

Conecte los cables de conexión de bus +/- a los terminales de resorte de la placa frontal.

Los cables se introducen en las aberturas de conexión.

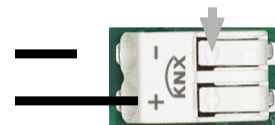
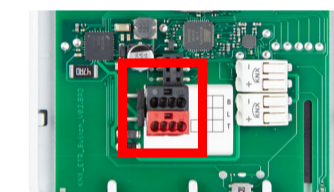


Fig. 6 Terminales de resorte

Para su extracción, presione el resorte hacia abajo, por ejemplo, con un destornillador.

Instalación en caja



Si hay una cavidad detrás del dispositivo, como sucede cuando se usa una caja, puede usar el terminal de bus KNX rojo/negro para la conexión.

Para evitar que el valor de medición de la temperatura se falsee, utilice una caja a prueba de viento y proteja también las tuberías de suministro contra las corrientes de aire.

Finalizar el montaje

Fije la placa frontal en el soporte (véase la fig. 4): colóquela ligeramente por encima de la posición central, engánchela y deslícela hacia abajo.

El soporte debe ser montado de manera que la gran abertura mire hacia abajo (ver Fig. 4). Esto es necesario para una medición correcta de la temperatura y en el KNX eTR M2 y KNX eTR M4 además para la asignación de teclas.

3. Instrucciones de montaje y de puesta en marcha

No someta nunca el dispositivo a la acción del agua (lluvia) o del polvo. Se podría dañar la electrónica. No se debe superar una humedad ambiental relativa del 95%. Evitar la acción del rocío.

Tras la conexión a la tensión del bus, el dispositivo se encontrará durante algunos segundos en la fase de inicialización. Durante este tiempo, no se podrá recibir o enviar información a través del bus.

3.1. Direccionamiento del aparato en el bus

La dirección individual se asigna a través del ETS. Para ello, en el aparato se encuentra un botón y un LED de control (Fig. 4, No. 6+7).

El botón de programación se encuentra en la parte inferior exterior de la placa frontal del dispositivo y está hundido. Utilice un objeto fino para alcanzar el botón, como un alambre de 1,5 mm².

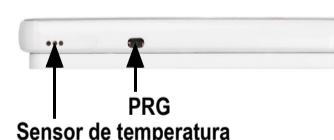


Fig. 7
Vista inferior

El dispositivo se suministra con la dirección de bus 15.15.255. Una dirección diferente puede ser programada usando el ETS.

Cuando el modo de programación está activo, el LED de programación se enciende y todos los demás LEDs también parpadean.

4. Mantenimiento y cuidados

La mejor forma de eliminar las huellas dactilares de la superficie de cristal es con un paño humedecido en agua o un paño de microfibra. Para la limpieza no deben utilizarse productos abrasivos/agresivos.

5. Eliminación

Tras el uso, el aparato deberá eliminarse o depositarse en el punto de reciclaje conforme a las disposiciones vigentes. ¡No lo deposite en la basura doméstica!