akribis

GUÍA DEL USUARIO

# TEx LU-M

Produal

Distributed by AKRIBIS

Esta guía del usuario es para los dispositivos cuya versión del software sea 1.1.7 o posterior.

## PRODUCTOS COMPATIBLES

| | |
|---|---|
| TEAT LU | TEAT-M |
| TEKA LU | TEKA-M |
| TEKV LU | TEKV-M |
| TENA LU | TENA-M |
| TEK LU | TEK-M |
| TEKA LU-500 | TEKA-M-500 |
| TEP LU | TEP-M |

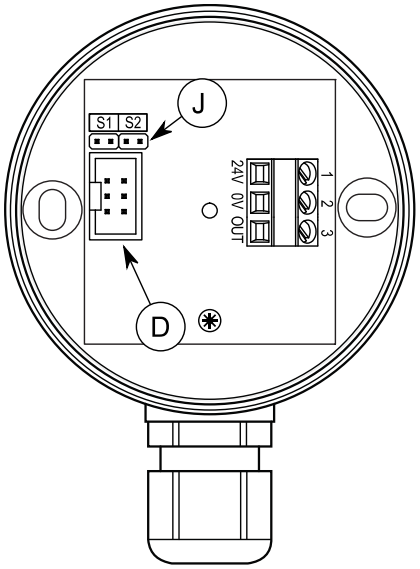
## CABLEADO

Caution

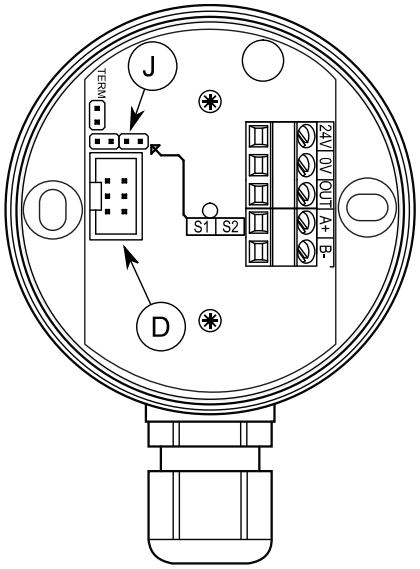
Solo profesionales capacitados pueden realizar la puesta en marcha y el cableado del dispositivo. Tienda los cableados siempre con la alimentación desactivada.

El dispositivo debe montarse en su lugar con la entrada de cable o el vástago hacia abajo para que la humedad y el agua salgan fácilmente del alojamiento.

Modelos LU




Modelos M




**Modelos LU**

| | |
|---|---|
| 24 V | 24 V CA/CC |
| 0 V | 0 V |
| OUT | salida de temperatura/controlador |
| D | conector para pantalla/herramienta ML-SER |
| J | selección de rango de medición (S1 & S2) |

**Modelos M**

| | |
|---|---|
| 24 V | 24 V CA/CC |
| 0 V | 0 V/Modbus COM |
| OUT | salida de temperatura/controlador |
| D | conector para pantalla/herramienta ML-SER |
| J | selección de rango de medición (S1 & S2) |
| A+ | Modbus A+ |
| B- | Modbus B- |

## SELECCIÓN DE RANGOS DE MEDICIÓN

El rango de medición puede seleccionarse con los puentes S1 y S2:

| 0 - +50 °C | *0 a+100 °C | -50 -+50 °C | -50 - +150 °C |
|---|---|---|---|
| S1 S2 | S1 S2 | S1 S2 | S1 S2 |

* Ajuste de fábrica.

Los valores de señal correspondiente a diferente rango de valor de medición son:

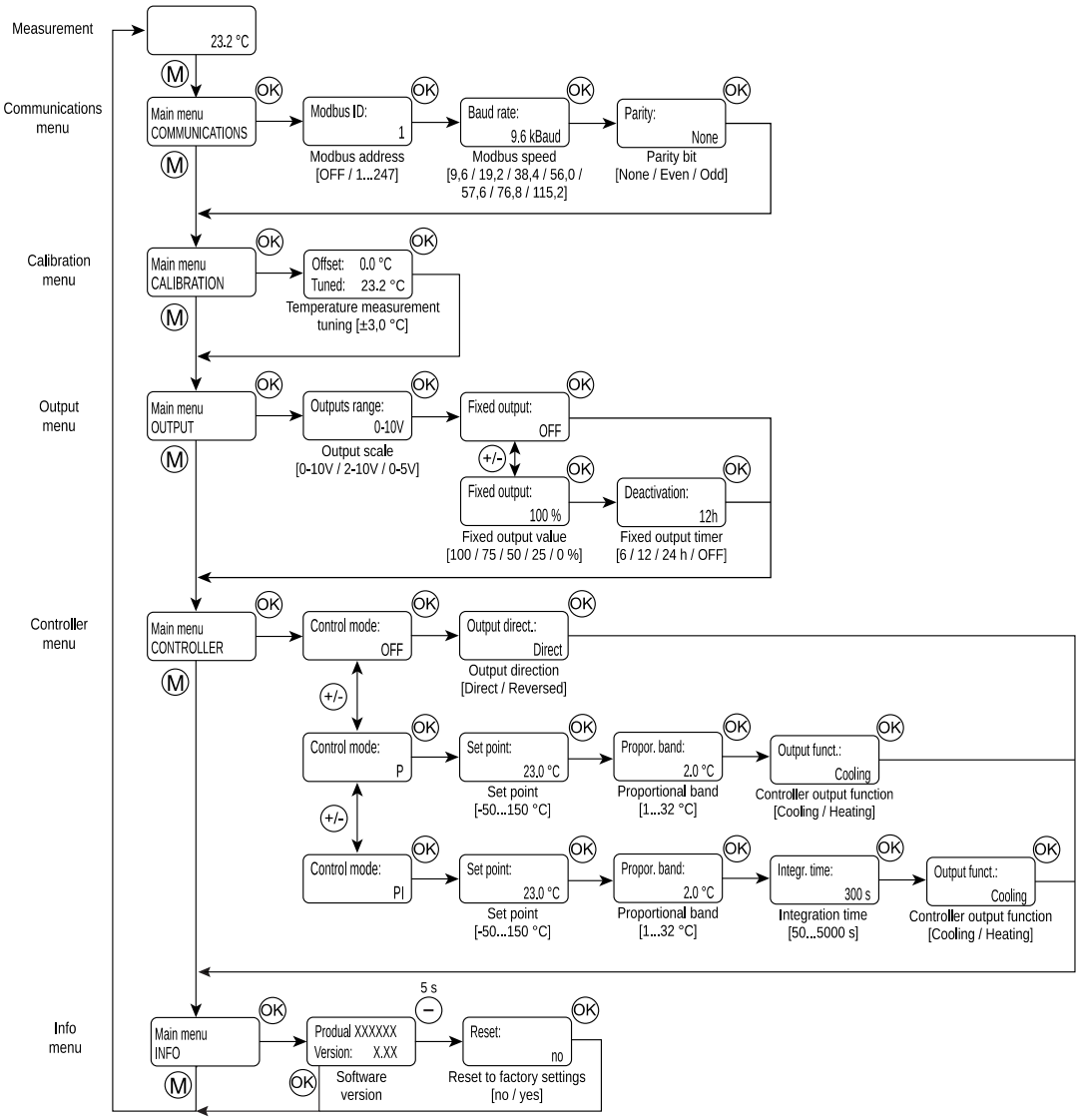
| 0 - +50 °C | 0 - +100 °C | -50 -+50 °C | -50 - +150 °C | Señal |
|---|---|---|---|---|
| 0 °C | 0 °C | -50 °C | -50 °C | 0 V |
| 25 °C | 50 °C | 0 °C | 50 °C | 5 V |
| 50 °C | 100 °C | 50 °C | 150 °C | 10 V |

## MENÚ ML-SER

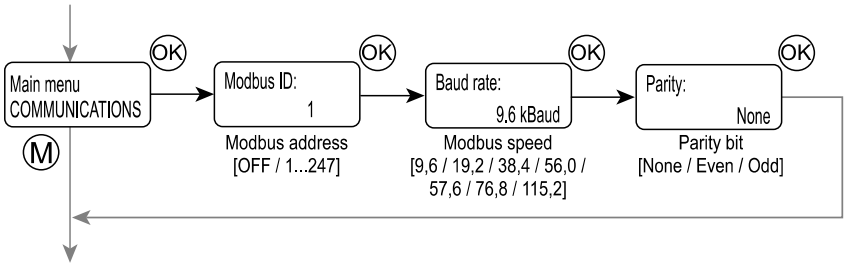
Los ajustes del transmisor se pueden cambiar mediante la herramienta ML-SER. Puede avanzar en el menú presionando los botones M y OK. Los valores pueden cambiarse con los botones “+” y “–”. El valor se acepta con el botón OK. La siguiente estructura de menú contiene los ajustes de fábrica.

**NOTA:** Los ajustes se guardan al volver al menú principal.

**NOTA:** Cuando ML-SER está conectado, el dispositivo se desconecta de la red Modbus.

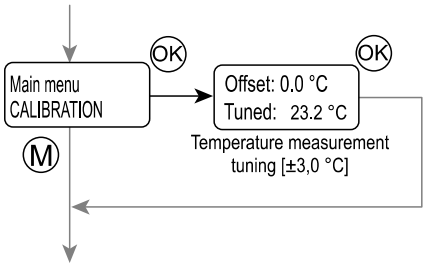


**Menú de comunicaciones**



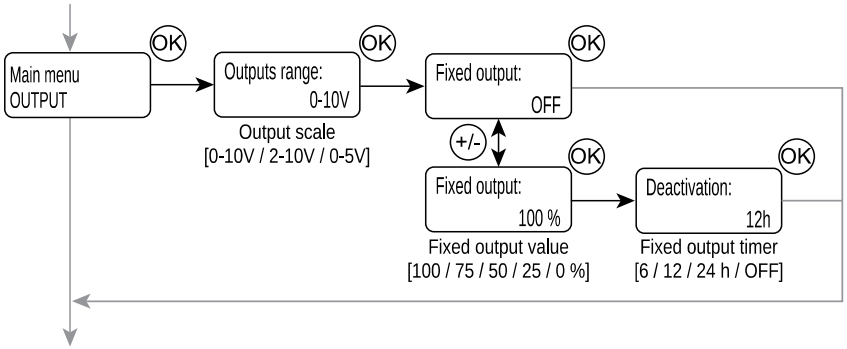

El menú de comunicaciones está disponibles en los modelos M. Los ajustes de bus pueden cambiarse mediante el menú.

**Menú de calibración**




La medición de temperatura puede ajustarse mediante el menú de calibración. El valor de temperatura puede ajustarse en pasos de 0,1 °C. La pantalla de la herramienta ML-SER muestra el valor ajustado.

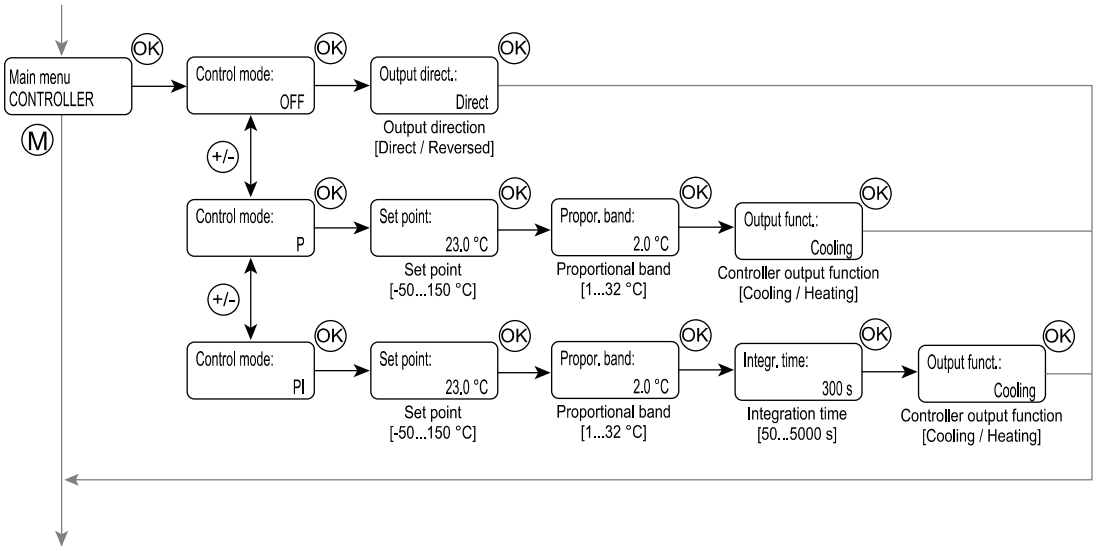
**Menú de salida**




Puede cambiar la salida escalando por el menú de salida. Además, puede seleccionar la duración y el valor de salida fijados mediante el menú.

**NOTA:** Si configura el tiempo de *Desactivación* en “Apagado”, la salida permanece en el valor fijo hasta que desactive la salida fija manualmente.

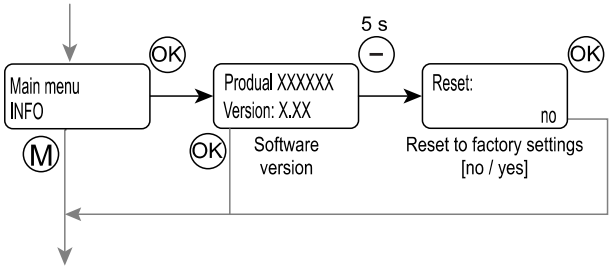
### Menú del controlador




En el menú del controlador, la salida de temperatura se puede cambiar a salida del controlador. También puede cambiar los ajustes del controlador en el menú.

Si no se utiliza el controlador, la dirección de salida puede seleccionarse mediante el menú del controlador.

### Menú de información




El menú de información puede usarse para comprobar la versión del software y restablecer los ajustes de fábrica.

**Restablecer los ajustes de fábrica**

1. Pulse el botón "-" durante cinco segundos en la pantalla *Versión de software*.
2. Cambie la respuesta del diálogo de restablecimiento a "Sí".
3. Pulse el botón OK.

   Los ajustes de fábrica se han restablecido.

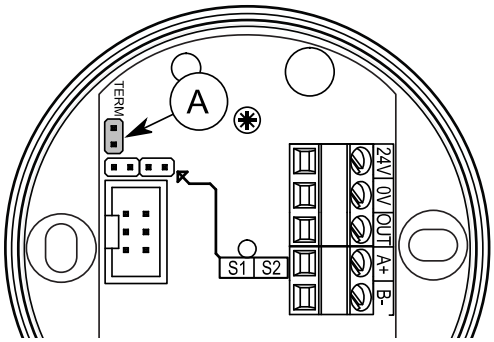
## MODBUS

### Propiedades del bus

| | |
|---|---|
| Protocolo | RS-485 Modbus RTU |
| Velocidad del bus | 9600/19200/38400//56000/57600/76800/115200 bit/s |
| Bits de datos | 8 |
| Paridad | ninguna/impar/par |
| Bits de parada | 1 |
| Tamaño de la red | hasta 127 dispositivos por segmento |

### Terminación del bus

El Modbus puede terminarse colocando el puente TERM.




A. Puente TERM.

### Funciones de Modbus compatibles

| | |
|---|---|
| 0x01 | Leer bobinas |
| 0x02 | Leer entradas específicas |
| 0x03 | Leer registros almacenados |
| 0x04 | Leer registros de entrada |
| 0x05 | Escribir bobina individual |
| 0x06 | Escribir registro individual |
| 0x0F | Escribir varias bobinas |
| 0x10 | Escribir varios registros |
| 0x17 | Leer/escribir varios registros |

### Registros Modbus

Tipo de datos:

| | |
|---|---|
| bit | = 0 o 1 |
| sin signo | = entero sin signo (0 - 65535) |
| con signo | = entero (-32768 - 32767) |

Bobinas (con permisos de lectura/escritura)

| Registro | Descripción de los parámetros | Tipo de datos | Valores | Rango | Por defecto |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Función de salida del controlador | Bit | 0 - 1 | 0 = Aire acondicionado<br>1 = Calefacción | 0 |
| **2** | Reservado (no se utiliza) | - | - | - | - |
| **3** | Reservado (no se utiliza) | - | - | - | - |
| **4** | Activación de sobrecarga de la salida | Bit | 0 - 1 | 0: desactivado, 1: activado | 0 |

Registro de entrada (solo lectura)

| Registro | Descripción de los parámetros | Tipo de datos | Valor | Rango |
|---|---|---|---|---|
| 3000**1** | Medición de temperatura | con signo | -500 a +1500 | -50 a +150,0 °C |
| 3000**2** | Tensión de salida analógica | sin signo | 0 a 100 | 0 a 100 % del rango de salida |


AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info

Registro almacenado (con permisos de lectura/escritura)

Los controles marcados con un * se almacenan en la memoria no permanente. Tras los fallos de alimentación, se restablecen los ajustes predeterminados de fábrica de estos controles.

| Registro | Descripción de los parámetros | Tipo de datos | Valor | Rango | Por defecto |
|---|---|---|---|---|---|
| 4000**1** | Calibración de campo de un punto (offset) | con signo | -30 a 30 | -3,0 a 3,0 °C | 0 |
| 4000**2** | Modo de control | con signo | 0 - 1 - 2 | 0 = Desactivado<br>1 = P<br>2 = PI | 0 |
| 4000**3** | Punto de referencia | con signo | -500 a 1500 | -50,0 a 150,0 °C | 230 |
| 4000**4** | Franja proporcional | con signo | 10 a 320 | 1,0 a 32,0 °C | 20 |
| 4000**5** | Tiempo de integración | con signo | 50 a 5000 | 50 a 5000 s | 300 |
| 4000**6** | *Valor de la sobrecarga de salida | con signo | 0 a 1000 | 0 a 100,0 % del rango de salida | 0 |
| 4000**7** | Reservado (no se utiliza) | - | - | - | - |
| 4000**8** | Rango de salida | con signo | 0 - 1 - 2 | 0 = 0 a 10 V<br>1 = 2 a 10 V<br>2 = 0 a 5 V | 0 |
| 4000**9** | *Valor de salida de control fijo | con signo | 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 | 0 = DESACTIVADO<br>1 = 100 %<br>2 = 75 %<br>3 = 50 %<br>4 = 25 %<br>5 = 0 % | 0 |
| 400**10** | *Temporizador de salida de control fijo | con signo | 0 - 1 - 2 - 3 | 0 = 6 h<br>1 = 12 h<br>2 = 24 h<br>3 = DESACTIVADO | 1 |
| 400**11** | *Tiempo de control fijo restante | con signo | 0 a 1440 | 0 a 1440 min | 0 |

**NOTA:** Para restablecer el tiempo de salida fijo de forma más precisa, escriba el valor de salida en el registro 40009 y el tiempo requerido para registrar 40011.


AKRIBIS · www.akribis.info · contacto@akribis.info