



# Expansor inalámbrico iO-LORA

## Manual de instalación

Mayo, 2023



# Contenido

<b>PRECAUCIONES DE SEGURIDAD .....</b>	<b>3</b>
<b>1 DESCRIPCIÓN .....</b>	<b>4</b>
1.1 <i>Parámetros Técnicos.....</i>	<i>4</i>
1.2 <i>Elementos expansores .....</i>	<i>5</i>
1.3 <i>Descripción del Bloque de Terminales.....</i>	<i>5</i>
1.4 <i>Indicación de LED.....</i>	<i>6</i>
<b>2 ESQUEMAS DE CONEXIÓN.....</b>	<b>6</b>
2.1 <i>Fijación.....</i>	<i>6</i>
2.2 <i>Esquema para la conexión de la fuente de alimentación .....</i>	<i>6</i>
2.3 <i>Esquema para la entrada de conexión.....</i>	<i>7</i>
2.4 <i>Esquema para conectar un sensor de temperatura.....</i>	<i>7</i>
2.5 <i>Esquema de conexión del lector CZ-Dallas.....</i>	<i>7</i>
2.6 <i>Esquema de conexión de los módulos iO-LORA .....</i>	<i>8</i>
<b>3 REGISTRO DEL EXPANSOR INALÁMBRICO IO-LORA AL PANEL DE CONTROL "FLEXI" SP3 .....</b>	<b>8</b>



## Precauciones de seguridad

Solo el personal calificado puede instalar y servicio el módulo de alarma de intrusión.

Por favor, lea atentamente este manual antes de la instalación con el fin de evitar errores que pueden conducir a un mal funcionamiento o incluso daños en el equipo.

Siempre desconecte la fuente de alimentación antes de realizar las conexiones eléctricas.

Los cambios, modificaciones o reparaciones no autorizadas por el fabricante deberán invalidar la garantía.



Cumpla con la normativa local y no deseche su sistema de alarma inutilizables o sus componentes con los residuos domésticos.



## 1 Descripción

Los expansores inalámbricos **iO-LORA** con transceptor **RF-LORA** aumentan el número de entradas y salidas del panel de control "**FLEXi**" **SP3** mediante comunicación RF bidireccional.

Al expansor **iO-LORA** se pueden conectar sensor de temperatura (1 und.) y lectores de teclas de contacto ("iButton"). La salida PGM (relé) del expansor se puede controlar de forma remota (encendido/apagado) mediante varios dispositivos eléctricos. **iO-LORA** tiene una entrada digital.

### Características

#### Comunicación:

- Alcance inalámbrico de línea de visión de hasta 5000 m.
- Hasta 8 und. se puede conectar al panel de control "**FLEXi**" **SP3** expansores inalámbricos **iO-LORA**.
- Los productos de la versión HW iO-LO\_x30x\_7\_230418 vienen con una antena estándar adecuada para la mayoría de los casos. **En los casos en que sea necesario proporcionar una comunicación de alta calidad a la máxima distancia posible, se debe utilizar una antena (AX-ANT-KIT – 433 MHz, AX-ANT01S SF – 868 MHz) con una mayor ganancia de señal de radio.**

#### Entradas y salidas:

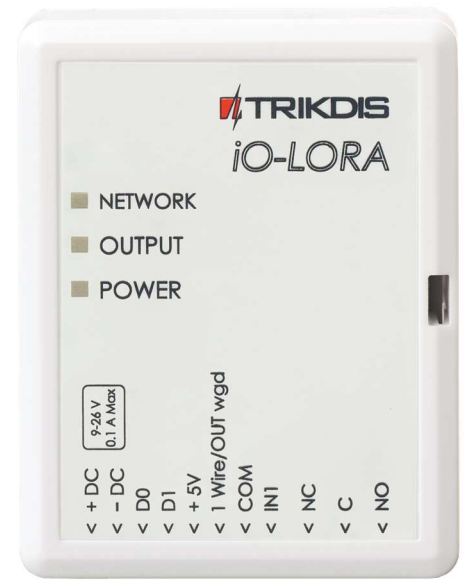
- Bus "**1-Wire**" está destinado a la conexión de sensor de temperatura (1 und.) y lectores de teclas de contacto ("iButton").
- 1 entrada, tipo de entrada: NC, NO.
- 1 salida (relé).

#### Conexión:

- El expansor inalámbrico **iO-LORA** está conectado al panel de control "**FLEXi**" **SP3** a través del transceptor **RF-LORA**.

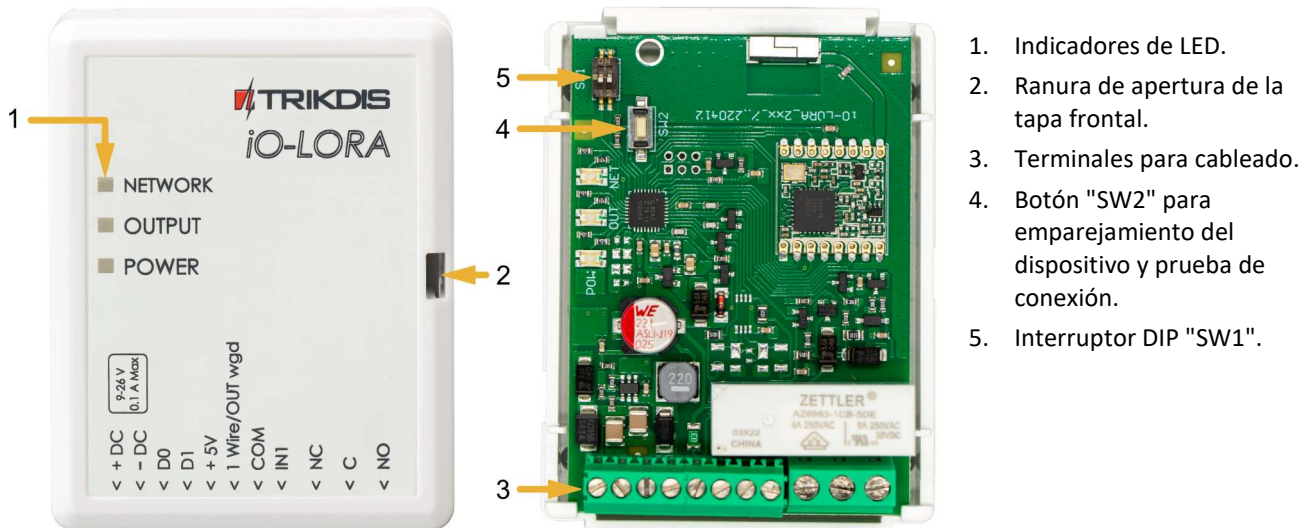
### 1.1 Parámetros Técnicos

Parámetro	Descripción
Frecuencia de transmisión	Modificación 4F: 433,3 - 434,7 MHz Modificación 8F: 867 - 869 MHz
Tipo de modulación	LORA
Tensión de alimentación	9-26 V DC
Consumo actual	hasta 50 mA (en espera) hasta 100 mA (a corto plazo, mientras se envía)
Cifrado de mensajes	Si
Rango en área abierta	hasta 5000 m
Entrada	1, tipo seleccionable: NC, NO
Salida	1, relé, 250 V AC, 4 A
Sensores de temperatura compatibles	1, Max <sup>®</sup> /Dallas <sup>®</sup> DS18S20, DS18B20
Entorno operativo	Temperatura de -20 ° C a +50 ° C, humedad relativa - de hasta 80% a +20 ° C
Dimensiones	62 x 77 x 25 mm



Parámetro	Descripción
Peso	80 g

## 1.2 Elementos expansores



1. Indicadores de LED.
2. Ranura de apertura de la tapa frontal.
3. Terminales para cableado.
4. Botón "SW2" para emparejamiento del dispositivo y prueba de conexión.
5. Interruptor DIP "SW1".

**Nota:** Configuración del interruptor DIP "SW1" (para la versión HW iO-LO\_x30x\_7\_230418):

**1** - Radiofrecuencia ("OFF" - RF1; "ON" - RF2). Diseñado para cambiar el canal de radio si el canal actual está muy cargado.

**2** - Tipo de modulación ("OFF" – rápido; "ON" – lento). La posición "ON" le permite aumentar el rango de comunicación aproximadamente 2 veces (dependiendo de las condiciones ambientales). Pero si se asegura una buena conexión usando la posición "OFF", entonces se recomienda usarla. En la posición "ON", la velocidad de funcionamiento del sistema disminuye.

**NOTA: ¡En los dispositivos iO-LORA y RF-LORA, las posiciones del interruptor "SW1" deben coincidir! De lo contrario, la comunicación por radio no funcionará.**

## 1.3 Descripción del Bloque de Terminales

Terminal	Descripción
+DC	Terminal de poder (9-26 V DC positive)
-DC	Terminal de poder (9-26 V DC negativo)
D0	No utilizado
D1	No utilizado
+5V	Terminal positivo de alimentación de 5 V para dispositivos "1-Wire"
1Wire / OUT wgd	Terminal de bus de datos "1-Wire" („OUT wgd“ - no utilizado )
COM	Terminal común
IN1	1 entrada, tipo seleccionable NO, NC (configuración de fábrica: NO)
NC	Terminal de relevo NC
C	Terminal de relevo C
NO	Terminal de relevo NO

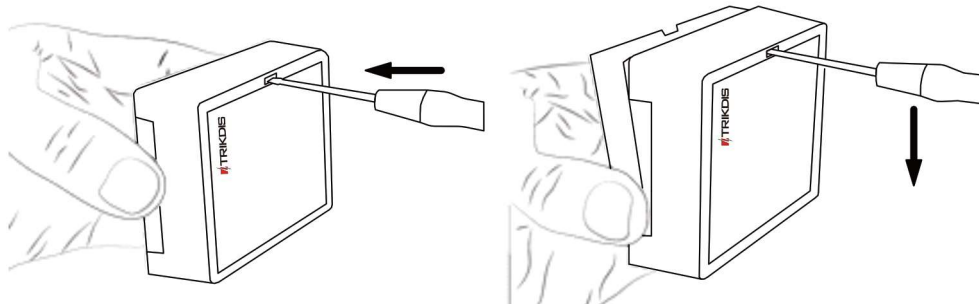
## 1.4 Indicación de LED

Indicador	Estados de LED	Descripción
NETWORK	Off	Sin señal de RF
	Verde parpadeando	Nivel de señal RF de 0 a 10. Suficiente 4.
OUTPUT/KEY	Verde solido	Salida de relé activada
	Amarillo solido	Clave de contacto de DALLAS activada
POWER	Off	Sin tensión de alimentación
	Verde parpadeando	Nivel normal de tensión de alimentación
	Amarillo parpadeando	Tensión de alimentación baja ( $\leq 11,5$ V)

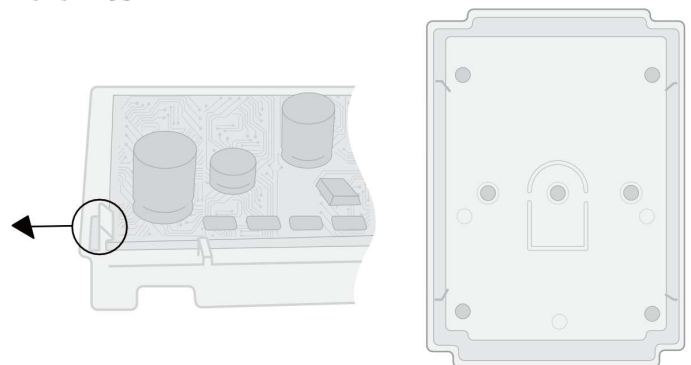
## 2 Esquemas de conexión

### 2.1 Fijación

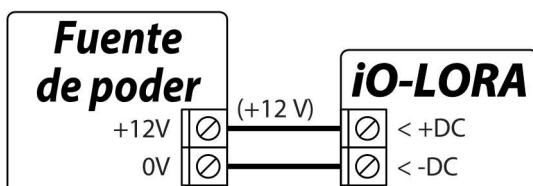
1. Retire la tapa superior.



2. Retire la placa PCB.
3. Fijar la base de la caja en el lugar deseado usando tornillos.
4. Vuelva a insertar la placa.
5. Cierre la tapa superior.



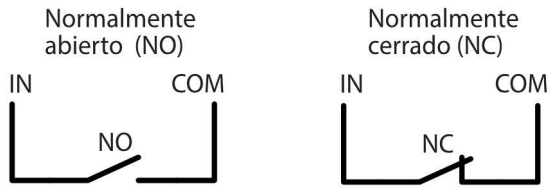
### 2.2 Esquema para la conexión de la fuente de alimentación





### 2.3 Esquema para la entrada de conexión

iO-LORA tiene una entrada. El tipo de entrada se puede configurar: NC, NO.

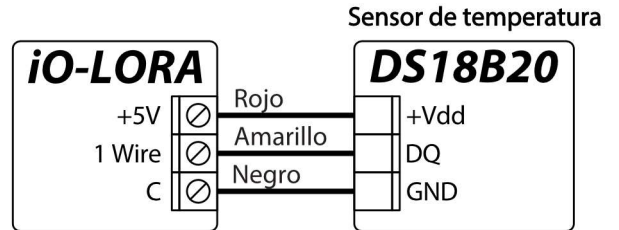


### 2.4 Esquema para conectar un sensor de temperatura

Los sensores de temperatura deben conectarse de acuerdo con el diagrama provisto. Los sensor de temperatura Max®/Dallas® DS18S20, DS18B20 (1 und.) se pueden conectar al expansor iO-LORA. Si se utiliza un cable mayor a 0.5 metros para conectar un sensor de temperatura, recomendamos utilizar un cable de par trenzado (UTP4x2x0.5 o STP4x2x0.5).

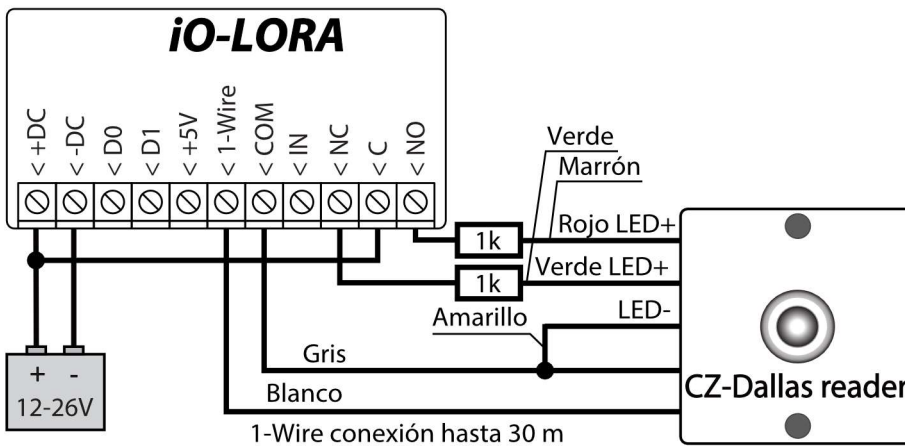
La terminal „+5V” en la placa sirve para alimentar dispositivos conectados al bus de datos "1-Wire" con voltaje de 5 V DC.

La corriente de salida máxima es de 0.2 A. La salida está protegida de sobrecargas. Si se excede la corriente máxima permitida, la alimentación se apagará automáticamente. El panel de control "FLEXi" SP3 reconoce y registra automáticamente el sensor de temperatura conectado.



### 2.5 Esquema de conexión del lector CZ-Dallas

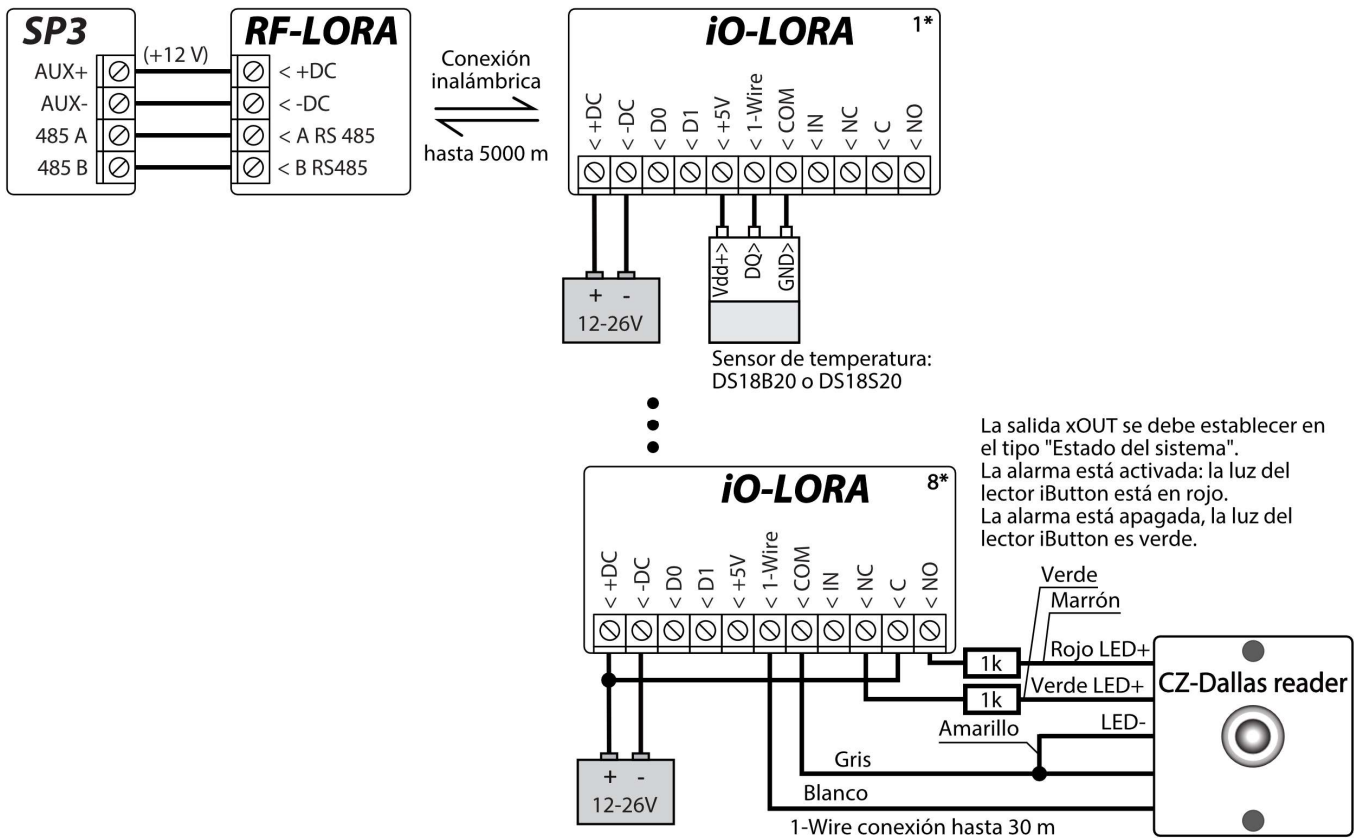
El lector iButton CZ-Dallas se conecta al iO-LORA utilizando el bus de datos "1 Wire". La longitud de los cables que se conectan al bus de datos puede ser de hasta 30 m.



La salida xOUT se debe establecer en el tipo "Estado del sistema".  
 La alarma está activada: la luz del lector iButton está en rojo.  
 La alarma está apagada, la luz del lector iButton es verde.



## 2.6 Esquema de conexión de los módulos iO-LORA



**Nota:** Se debe conectar un transceptor **RF-LORA** al panel de control "**FLEXi**" **SP3** y se pueden conectar hasta 8 expansores inalámbricos **iO-LORA**.

Se recomienda utilizar un cable de par trenzado (UTP4x2x0,5 o STP4x2x0,5) para conectar el sensor de temperatura.

Lectores de llaves **CZ-Dallas** iButton y sensor de temperatura conectados al bus "**1-Wire**".

## 3 Registro del expansor inalámbrico iO-LORA al panel de control "FLEXi" SP3

1. Se debe conectar un transceptor **RF-LORA** al panel de control "**FLEXi**" **SP3**.
2. Encienda la fuente de alimentación del panel de control "**FLEXi**" **SP3**.
3. Encienda la fuente de alimentación del expansor inalámbrico **iO-LORA**.
4. Ejecuta **TrikdisConfig**.
5. Conecta el "**FLEXi**" **SP3** a una computadora con un cable USB Mini-B o conéctate al "**FLEXi**" **SP3** de forma remota.
6. Haga clic en **Leer [F4]** para ver los parámetros actuales "**FLEXi**" **SP3**. Si se le solicita, introduzca el código del administrador o instalador de en la ventana emergente.
7. En la lista "**Módulos**", seleccione "**iO-LORA Expansor**".
8. En el campo "**Núm. de Serie**", ingrese el número de serie del módulo.







9. En la pestaña "Zonas", configure la entrada del expansor.

Zona	Nombre	Entrada	Area	Definición	Tipo	Timbre	Bypass	Forzar	CRA	Prot.	Retraso	Código de
1	Zone 1	SPR 1 I/O	1	Interrup	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	400	409
2	Zone 2	Inhabilitar		Int Sta	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	400	110
3	Zone 3	RS485 Expander ID1, IN1		Intane	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	400	130
4	Zone 4	ID de teclado3 entrada		Intane	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	400	130
5	Zone 5	ID de teclado4 entrada		Int Sta	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	400	130
6	Zone 6	ID de teclado5 entrada		Intane	NO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	400	130

10. En la pestaña "PGM", realice los ajustes para la salida PGM del expansor.

PGM Núm	Nombre	PGM Salida	Areas	Definición de Salida	Tiempo de Pulso, s	CRA	Prot.
1	PGM 1	BELL	1,2	Sirena	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	PGM 2	RS485 Expander ID1, OUT1		Control remoto	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3	PGM 3	Desabilitado		Control remoto	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	PGM 4	Desabilitado		Control remoto	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	PGM 5	Desabilitado		Control remoto	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6	PGM 6	Desabilitado		Control remoto	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

11. Los sensores de temperatura se incluirán en la lista de "Sensores" si se conecta un sensor de temperatura al expansor iO-LORA.

ID	Tipo de módulo	Núm. de serie	Nombre del sensor	Máximo	Minimo	Alto	Bajo	Delay
1	RS485 Expander ID1	0000000000000000	Sensor 1	30	20	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
2	Desactivado	0000000000000000	Sensor 2	30	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
3	Desactivado	0000000000000000	Sensor 3	30	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
4	Desactivado	0000000000000000	Sensor 4	30	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
5	Desactivado	0000000000000000	Sensor 5	30	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
6	Desactivado	0000000000000000	Sensor 6	30	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
7	Desactivado	0000000000000000	Sensor 7	30	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0
8	Desactivado	0000000000000000	Sensor 8	30	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	0

12. Una vez que se finalice la configuración, haz clic en el botón **Escribir [F5]**.

13. Espera a que finalicen las actualizaciones.

14. Haga clic en el botón **Desconectar** y desconecte el cable USB.