

# BOX L TF1D

CUADRO UNIVERSAL DE MANIOBRA

Para puertas de 1 motor trifásico a 230 / 400 VAC

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

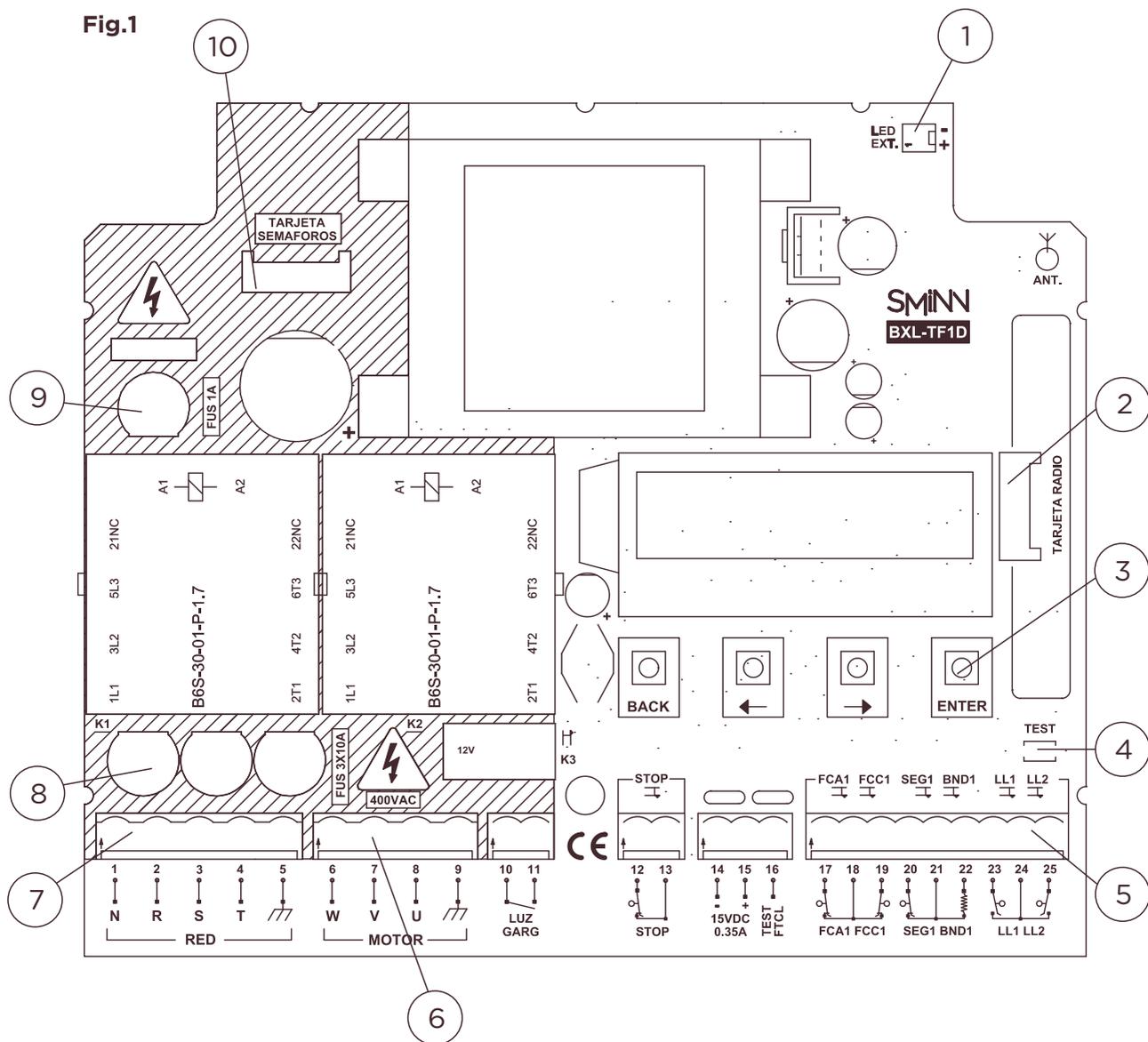


SMiNN

innovative in electronics

# SITUACIÓN DE LOS ELEMENTOS

Fig.1



1. Conector LED tapa cuadro
2. Zócalo tarjeta radio TRSH
3. Teclado selección / configuración
4. Pulsador TEST Marcha
5. Bornero control de maniobra

6. Bornero conexión motor
7. Bornero alimentación general
8. Fusibles de protección R/S/T
9. Fusible alimentación cuadro
10. Zócalo Tarjeta Semáforos

# INDICE

Descripción .....	2
Limitación de uso del cuadro.....	2
Advertencias .....	2
Instalación .....	3
Instrucciones importantes de seguridad para la instalación .....	3
Instrucciones importantes de seguridad para el uso .....	3
Conexionado .....	4
Configuración .....	6
Tipos de puerta .....	7
Modos de funcionamiento .....	7
Funcionamiento normal de las seguridades .....	7
Tabla de conexiones eléctricas.....	8
Conexionado alimentación de las fotocélulas .....	8
Accesorios y periféricos .....	9
Maniobra de aprendizaje.....	10
Mensajes de error.....	10
Opciones .....	11
Ajustes .....	12
Lectura consumo y protecciones....	12
Mantenimiento.....	13
Gráfica de fuerzas.....	13
Garantía .....	14
Residuos aparatos eléctricos y electrónicos .....	14
Notas .....	14
Características técnicas.....	15
Declaración de conformidad .....	15
Esquemas de conexionado.....	16
Explosión de componentes .....	17

## Símbolos

	.....Motor Trifásico 400V Configuración Estrella
	.....Motor Trifásico 230V Configuración Triángulo
	.....Motor Monofásico
	.....Lámpara de destellos
	.....Condensador
	.....Banda de seguridad
	.....Contacto normalmente cerrado
	.....Contacto normalmente abierto
	.....Tierra
	..... Área de alta tensión

## DESCRIPCIÓN

El cuadro de maniobra universal BXL-TF1D está diseñado para formar parte de un sistema de automatización de puertas basculantes, ascendentes o correderas de un motor trifásico a 230/400 VAC.

El cuadro presenta las siguientes características:

- Control de 1 motor de 230/400VAC trifásico 3 CV máx.
- Control de los contactores de activación del motor a baja tensión.
- Protección mediante sensor de control del límite de intensidad de motor.
- Sistema de aprendizaje rápido de maniobra para facilitar la puesta en marcha.
- Control de finales de carrera.
- Conexiones para Fotocélula y Banda con opción de test de seguridad antes de cada maniobra. Según norma.
- Dos entradas de llave independientes para maniobra completa y peatonal (corredera), abrir/cerrar.
- Zócalos para tarjeta de radio y tarjeta de semáforo SMINN.
- Leds indicadores de los estados de las entradas y salidas del cuadro.
- Salida de tensión para periféricos protegida mediante fusible rearmable.
- Entradas optoacopladas con alto aislamiento eléctrico.
- Intuitivo menú mediante teclado y LCD que facilita la configuración y mantenimiento del cuadro.
- Protección de la configuración mediante contraseña.
- Almacenamiento de número de maniobras y eventos para facilitar el mantenimiento.

## LIMITACIONES DE USO DEL CUADRO

No se garantiza su uso cuando se instalen en equipos distintos de los especificados.

El fabricante se reserva el derecho a cambiar las especificaciones del cuadro así como de este manual sin previo aviso. El cuadro sólo debe ser manipulado por personal especializado y/o convenientemente instruido.

## ADVERTENCIA

El producto debe ser destinado a instalaciones para las que ha sido concebido considerando cualquier otro uso como impropio. Los embalajes y envases no han de arrojarse al ambiente. Mantener los productos, embalajes, envases, documentación, etc. fuera del alcance de los niños. Respetar las normativas locales, nacionales o europeas vigentes. La información que contiene este documento puede contener errores que se corregirán en siguientes ediciones. El fabricante se reserva el derecho de modificar el contenido de este documento o del producto sin previo aviso.

---

LAS INSTRUCCIONES DE USO DE ESTE EQUIPO DEBERÁN SER ENTREGADAS AL USUARIO. ANTE LA PERDIDA DE LAS MISMAS EL USUARIO PUEDE SOLICITAR UNA COPIA O DESCARGARLAS DIRECTAMENTE DESDE LA PAGINA WEB [WWW.SMINN.COM](http://WWW.SMINN.COM)

---

# INSTALACIÓN

El cuadro se fija a la pared con solo tres tornillos, todos ellos externos. Ver fig.3

Practicar tres agujeros en la pared según la plantilla recortable e impresa en el fondo de la caja. Utilizar los tornillos y tacos suministrados.

Recortar los tapones de goma situados en la parte inferior del cuadro y pasar por ellos el tubo de los cables al interior del equipo.

Observe las instrucciones de seguridad para la instalación.

Conectar los cables de alimentación, motor y dispositivos en los bornes de las regletas tal y como indica la serigrafía de la placa de circuito impreso. Ver fig.1

Alimentar el cuadro y se encenderá el Led ON. Ver fig.3

Utilizar el menú de mantenimiento para probar si el conexionado del motor es correcto para cada dirección.

Programar los tiempos y configurar la maniobra del cuadro.

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

Antes de instalar el cuadro

- Comprobar que la puerta está en buen estado mecánico y bien balanceada.
- Retire del entorno todo lo que no sea necesario y desactive la corriente AC (VAC).
- Proceda a instalar el cuadro a una altura mínima de 1.5 m. preferiblemente junto a la puerta.
- Utilice cables para la alimentación y motor de sección adecuada.
- Alimente el cuadro a través de un magnetotérmico / interruptor de emergencia que sea fácilmente accesible por el usuario.

Las normativas europeas de puertas EN 12453 y EN 12445 especifican los niveles mínimos de protección y seguridad en puertas instaladas en viviendas unifamiliares e instalaciones comunitarias y públicas. Se debe impedir que la puerta en movimiento pueda establecer contacto con

cualquier objeto o limitar la fuerza de contacto (ej. banda de seguridad), y en el caso de cierre automático, es necesario complementarlo con un detector de presencia (ej. fotocélula).

Comprobar que actúan la Célula y la Banda de seguridad mediante el led asociado a cada una de estas entradas. Ver fig. 1

Cerciorarse de que la banda de seguridad no queda activada con la puerta totalmente cerrada. Pulsar el botón TEST (fig.1) para iniciar la maniobra de apertura. Si el motor no anda puede estar invertida la conexión del motor. Cámbiela y repita el paso.

---

LOS CUADROS DE MANIOBRA SMINN ESTÁN DOTADOS DE UNA INDICACIÓN LUMINOSA QUE NOS PERMITE SABER SI EL EQUIPO ESTA ALIMENTADO

---

## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA EL USO

Una vez instalado el mecanismo y como prevención, el usuario debe:

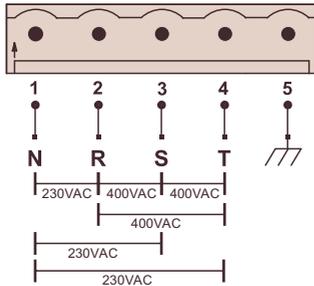
- Mantener el control del mecanismo lejos del alcance de los niños.
- Vigilar el movimiento de la puerta, manteniendo la zona libre de personas y objetos.
- Actuar con precaución cuando maneje la puerta de forma manual (desbloqueada) ya que puede moverse sin control, debido al peso de la misma, del estado de las fijaciones, resortes y contrapesos.

Si se observa un mal funcionamiento del sistema, el usuario deberá ponerse INMEDIATAMENTE en contacto con el servicio de asistencia técnica. No debe utilizar el mecanismo ya que puede causar daño.

# CONEXIONES

**IMPORTANTE:** No confundir las fases de la borna de entrada de alimentación porque puede dañar el circuito electrónico del cuadro.

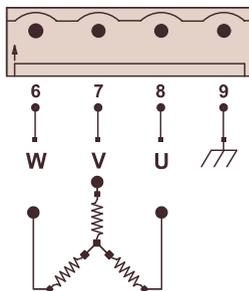
Teniendo en cuenta que entre las fases **R, S y T hay 400VAC** y entre el NEUTRO y cualquiera de las fases R, S y T hay 230VAC



El cuadro recibe alimentación 230VAC 50Hz a través del NEUTRO conectado en el borne 1.

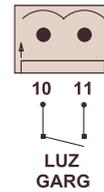
El resto de las fases de 400V se deberán conectar en los bornes 2, 3 y 4.

La conexión de tierra se realiza en el borne 5, marcado como EARTH.

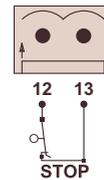


El cuadro puede controlar un motor trifásico AC de hasta 3CV conectado en los bornes 6, 7 y 8.

**NOTA:** Es importante conectar la Tierra del Motor.

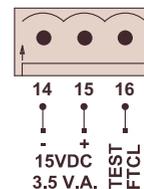


La conexión de los bornes 10 y 11 corresponden a los contactos de potencial y con una intensidad de ruptura de 5A máximo. Mediante esta conexión podemos actuar sobre el pulsador de luz de garaje, o encender una lámpara con temporización, una lámpara de destello, o un electrofreno. Ver: Esquemas de conexiones (Pág.16)



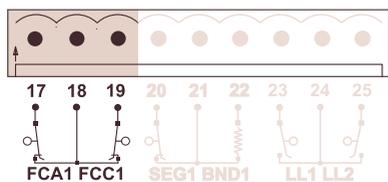
Los bornes 12 y 13 sirven para la conexión de un pulsador de emergencia tipo seta que detiene la maniobra y fuerza que la siguiente maniobra sea una inversión de emergencia.

Nota: Si no se utiliza debe estar puentada.

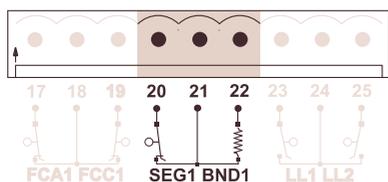


En los bornes 14 y 15, el cuadro cuenta con una salida de 15VDC - 3,5VA protegida mediante fusible rearmable para la alimentación de circuitos externos tales como fotocélulas.

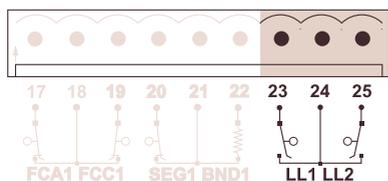
Adicionalmente, el borne 16 sirve como negativo específico para realizar test de fotocélula. Según norma. Ver. Fig.2.



El cuadro dispone de entradas para finales de carrera de apertura y cierre. Los contactos son normalmente cerrados y cuentan con un común para facilitar la instalación.



El cuadro distingue dos grupos de seguridades, de banda y fotocélula con una misma conexión común. La banda se puede configurar como resistiva o contacto y la fotocélula siempre es un contacto normalmente cerrado. Ver opciones.



Los bornes 23 y 24 sirven para conectar un pulsador para activar la maniobra completa y los bornes 24 y 25 para la activación de la maniobra peatonal (corredera) o cierre en hombre presente o abre/cierra.



El zócalo para tarjeta de radio permite enchufar una tarjeta de radio SMINN, permitiendo dar la orden de apertura mediante emisores de radio.



El zócalo para tarjeta de semáforo permite, mediante una tarjeta de semáforo SMINN, controlar un semáforo de dos luces para señalar el paso y, opcionalmente, para realizar el destello de maniobra.

# CONFIGURACIÓN

Para facilitar la configuración y el mantenimiento del cuadro, éste dispone de un avanzado sistema de menús accesibles mediante teclado integrado de 4 teclas y presentación de datos en display LCD retroiluminado que permite configurar el cuadro de forma sencilla, rápida e intuitiva.

Presionar las teclas BACK + ENTER simultáneamente para acceder al menú de configuración. El LCD se iluminará. Para moverse a través del menú disponemos de 4 teclas que son:

- BACK (salir)
- ENTER (aceptar)
- <- (atrás)
- > (adelante)

Mediante las teclas <- / -> , nos desplazamos a través de las opciones del menú seleccionado y de los valores de configuración.

Mediante ENTER aceptamos y validamos la selección.

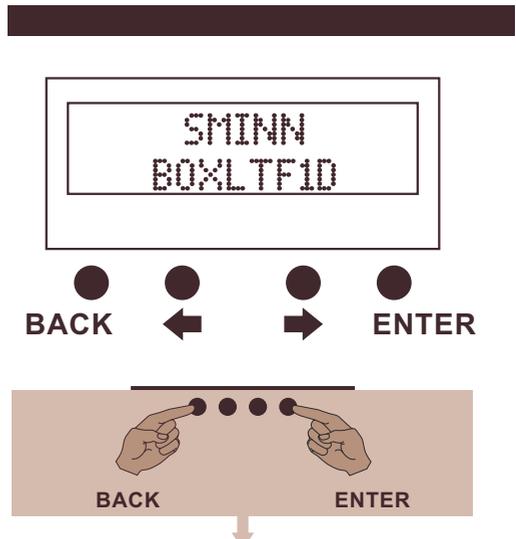
El cuadro de maniobra cuenta con un asistente de configuración que permite seleccionar los parámetros más importantes y poner en marcha el cuadro rápidamente.

Para poner en marcha el asistente, entrar en el menú de configuración presionando BACK+ENTER, presionar -> hasta que aparezca "PROG MANIOBRA" en pantalla y aceptar pulsando ENTER.

Tras esto, el cuadro preguntará uno a uno por los parámetros vitales de la configuración. Elija el valor deseado para cada opción con las teclas <- y -> y pulse ENTER para aceptar y continuar o BACK para retroceder.

Tras configurar los parámetros básicos, el cuadro le indicará que tras presionar ENTER de nuevo, comenzará la maniobra de aprendizaje.

A partir de aquí puede realizar los pasos de APRENDIZAJE DE MANIOBRA con la tecla ENTER, con la entrada de llave LL1 o mediante un emisor de radio.



The diagram shows a control panel with a rectangular LCD display at the top. The display shows the text "SMINN" on the first line and "BOXLTFID" on the second line. Below the display are four circular buttons. From left to right, they are labeled "BACK", a left-pointing arrow, a right-pointing arrow, and "ENTER". Below these buttons is a horizontal line with four small circles representing indicator lights. Two hands are shown pointing at the first and fourth indicator lights. Below the indicator lights, the words "BACK" and "ENTER" are written. An arrow points down from this section to the configuration menu.

## MENÚ CONFIGURACIÓN

### OPCIONES

- CIERRE AUTOMÁTICO
- CIERRE POR FOTOCÉLULA
- AUTOMÁTICO OPCIONAL
- INVERSIÓN POR PULSACIÓN
- TIEMPO PARCIAL
- FOTOCÉLULA
- TEST DE FOTOCÉLULA
- MODO FOTOCÉLULA APERTURA
- MODO FOTOCÉLULA CIERRE
- BANDAS
- MODO BANDA APERTURA
- MODO BANDA CIERRE
- MODO EMPUJE APERTURA
- MODO EMPUJE CIERRE
- CIERRE POR RETORNO DE CORRIENTE
- MODO RELE LUZ
- PREDESTELLO EN SEMÁFORO
- HOMBRE PRESENTE AUXILIAR
- BLOQUEO TECLA 1
- BLOQUEO TECLA 2

### AJUSTES

- TIEMPO DE APERTURA HOJA
- TIEMPO APER. PEATONAL HOJA
- TIEMPO CIERRE HOJA
- TIEMPO CIERRE PEATONAL HOJA
- TIEMPO EXTRA
- CIERRE AUTOMÁTICO
- CIERRE AUTOMÁTICO PEATONAL
- CIERRE POR FOTOCÉLULA
- T. CAMBIO DIRECCIÓN/INVERSIÓN
- PREDESTELLO
- LUZ DE GARAJE
- SENS. CORRIENTE EMPUJE
- LIMITE CORRIENTE EMPUJE
- LIMITE SOBRECORRIENTE

### MANTENIMIENTO

- CONTADORES MANIOBRA
- ESTADO ENTRADAS
- CLAVE DE ACCESO

### PROGRAMACIÓN MANIOBRA

## TIPOS DE PUERTA

Podemos configurar el funcionamiento del cuadro en 5 modos de maniobra en función del tipo de puerta:

- **ASCENDENTE (Vertical)**
- **BASCULANTE**
- **CORREDERA**

### MODOS

En todos los modos, las seguridades funcionan de la forma normal como se indica en el cuadro anexo, salvo indicación contraria.

La entrada de STOP detiene y termina la maniobra.

#### ESTANDAR

Permite la apertura en modo normal utilizando LL1 o radio y la apertura en modo peatonal utilizando LL2. En este modo no es posible interrumpir la apertura.

#### ABRE/CIERRA

Utiliza la entrada LL1 para la apertura y la entrada LL2 para el cierre. Cualquiera de dichas señales interrumpe inmediatamente la maniobra actual.

#### PARO ALTERNATIVO

Permite la apertura completa utilizando LL1 o radio y la apertura peatonal utilizando LL2. Es posible interrumpir la maniobra utilizando cualquiera de las entradas; con la puerta en marcha una pulsación la detiene y la siguiente pulsación revierte el sentido.

#### HOMBRE PRESENTE

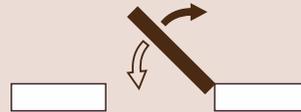
Solo permite el movimiento de la puerta mientras la entrada LL1 o radio estén activos (apertura) o la entrada LL2 esté activa (cierre). La maniobra se interrumpe al desactivarse la entrada que se estuviera utilizando. En este modo las seguridades solo pausan la maniobra.

#### HOMBRE PRESENTE SEMIAUTOMÁTICO

Abre la puerta utilizando LL1 o radio pero solo permite el cierre de la puerta manteniendo activada la entrada LL2. Las seguridades funcionan de forma normal durante la apertura y solo pausan la maniobra durante el cierre.

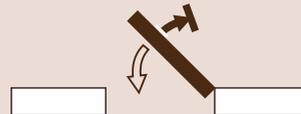
### FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LAS SEGURIDADES

#### FOTOCELULA DE CIERRE



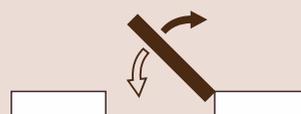
Cierre: Invierte  
Apertura: No hace nada

#### BANDA DE CIERRE

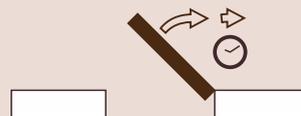


Cierre: Invierte 3 segundos y para.  
Apertura: Detiene la maniobra

#### FOTOCELULA DE APERTURA



Cierre: invierte  
Apertura: Pausa la maniobra

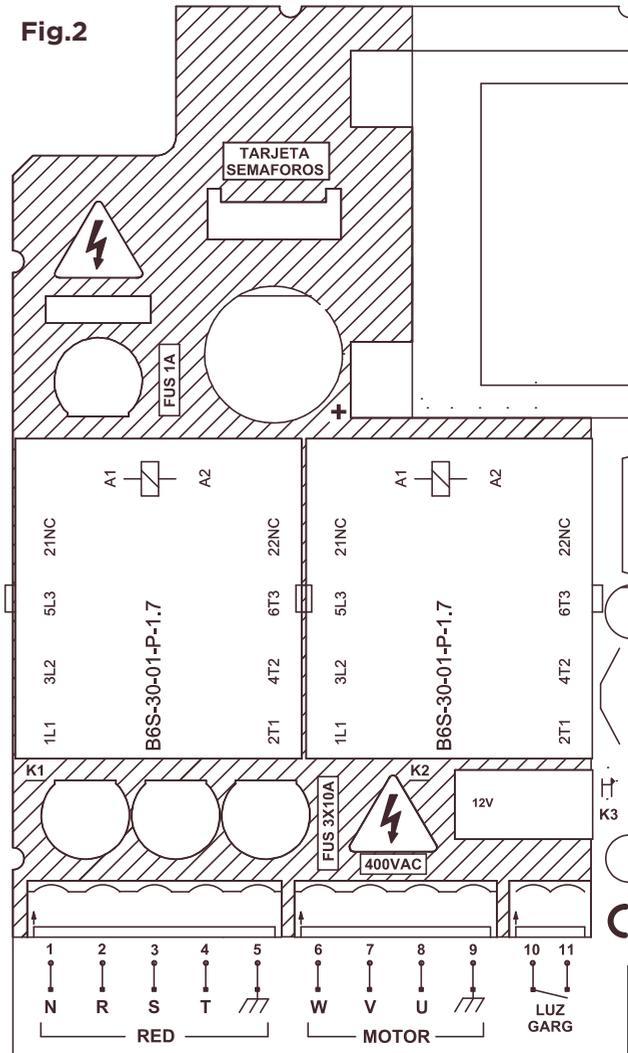


Tras una activación de banda o STOP en modos ESTANDAR y PARO ALTERNATIVO la siguiente maniobra es forzosamente una inversión de emergencia. Para cada seguridad activa es posible configurar el comportamiento de la misma en apertura y cierre; el comportamiento por defecto es el expuesto arriba.

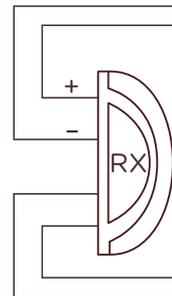
# CONEXIONES ELECTRICAS

1	Neutro alimentación 230VAC	RED
2	Fase R 400VAC	
3	Fase S 400VAC	
4	Fase T 400VAC	
5	Conexión a Tierra	
6	Motor Fase W	MOTOR
7	Motor Fase V	
8	Motor Fase U	
9	Conexión Tierra	
10	Contatos de rele SIN POTENCIAL que posibilitan la activación de la luz de garage o lámpara auxiliar.	
11		
12		
13	Contacto de seta seguridad STOP	
14	Negativo Salida alimentación VDC para fotocélula y otros accesorios	
15	Positivo	
16	Salida de negativo para alimentación de transmisor fotocélula con auto-test	
17	Final de carrera de apertura NC	
18	Común de final de carrera	
19	Final de carrera de cierre NC	
20	Seguridad fotocélula NC	
21	Común seguridades	
22	Seguridad banda R8K2 / NC	
23	Entrada de START maniobra completa apertura	
24	Común comando apertura	
25	Entrada START maniobra peatonal (corredera) / cierre	

Fig.2

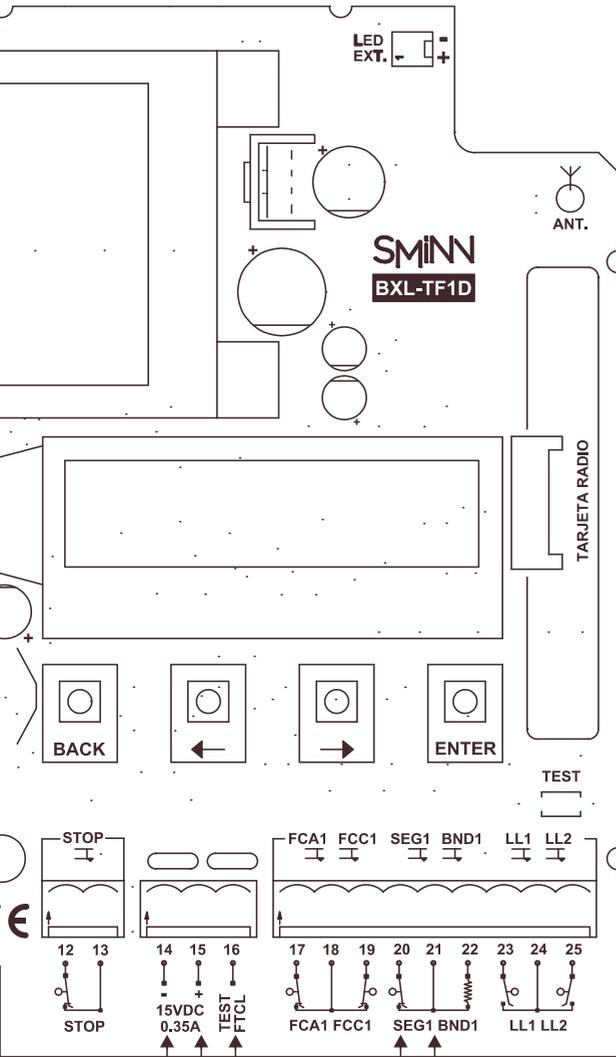


## CONEXIONADO ALIMENTACION FOTOCEL

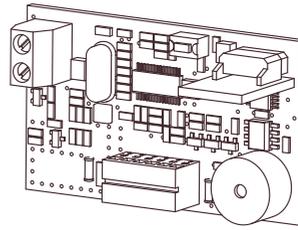


El negativo del emisor de fotocélula debe ir a la función de test de fotocélula

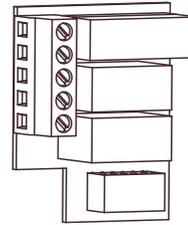
# ACCESORIOS Y PERIFERICOS



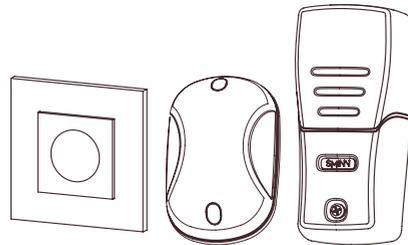
## FOTOCÉLULAS



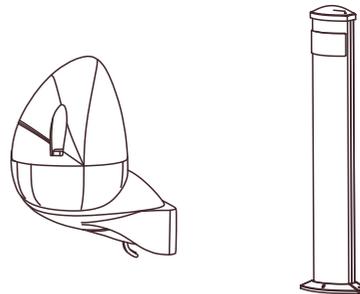
Tarjeta receptora



Tarjeta activación semáforos



Juegos de fotocélulas emisor-receptor



Lámpara destello y pie de fotocélula

## MANIOBRA APRENDIZAJE

Las maniobras de aprendizaje sirven para memorizar los parámetros temporales del cuadro.

Desde puerta cerrada



Pulsar ENTER para iniciar aprendizaje de apertura.



Pulsar ENTER para detener la puerta o esperar fin de carrera de abrir (FCA)



Pulsar ENTER para cierre.



Pulsar ENTER para detener la puerta o esperar fin de carrera de cerrar (FCC)



Puerta cerrada

## MENSAJES DE ERROR

Cuando se produce un error en una maniobra, el cuadro almacena dicho error junto a otros que hayan podido suceder para la próxima vez que se acceda al menú de configuración. Cuando existen errores anteriores aparece una "E" en las esquinas de la pantalla. Al acceder al menú de configuración el cuadro muestra una a una los errores almacenados.

Los posibles errores son:

### FALLO TEST SEG 1 / 2

El procedimiento de test de la seguridad indicada que ha fallado. Se trata del test de fotocélula estándar.

### FALLO TEST BND 1

El procedimiento de test de la seguridad indicada que ha fallado. Puede ser que la banda esté bloqueada o tenga un problema eléctrico.

### FALLO SEG SEG BLOQUEADA

Al menos una seguridad estaba bloqueada antes de iniciar la maniobra.

### MOTOR SC

Se ha producido sobre-consumo en el motor. Esta seguridad se dispara al sobrepasar el límite de consumo configurado en el menú.

### MOTOR CC

Se ha producido cortocircuito operando el motor.

### MOTOR PRES.

Se ha superado la protección de detección de presión operando el motor.

## OPCIONES

	TEXTO LCD	VALOR DEFECTO
CIERRE AUTOMATICO Habilita el cierre automático tras tiempo de pausa	CIERRE AUTOMATICO	SI
CIERRE RÁPIDO DE FOTOCÉLULA Solo si está activado Cierre por Fococélula. Si hay Inversión por Fococélula se reduce el tiempo de pausa al de Cierre por Fococélula	CIER. FOT. RAP.	NO
AUTOMATICO OPCIONAL Permite forzar el fin de la pausa de cierre automático mediante pulsación	AUTO OPCIONAL	SI
RETRASO AUTOMÁTICO POR TECLA Solo visible con Automático Opcional desactivado	TEC. RET. AUTO	NO
INVERSIÓN POR PULSACIÓN Permite invertir maniobra de cierre con pulsación en modo ESTANDAR	INVER TECLA	SI
FOTOCÉLULA Habilita el control de la fotocélula en cierre (SEG1). En apertura no tiene efecto y en cierre invierte la maniobra	FOTOC 1	NO
TEST DE FOTOCÉLULA Habilita el test de la fotocélula 1 antes del inicio de la maniobra	TEST FOTOC 1	NO
MODO FOTOCÉLULA APERTURA / CIERRE Configura comportamiento de seguridad en Apertura/Cierre en uno de estos modos: No hace nada - Pausa - Inversión - Paro - Inversión corta	FOTO APER FOTO CIERRE	* *
BANDA 1 (NO / R8K2 / NA / NC / FOTOC) Habilita la entrada de banda de seg. en cierre o fotocélula en apertura Soporta banda resistiva y de contacto NA/NC y fotocélula NC.	BANDA 1	NO
MODO BANDA APERTURA / CIERRE Configura comportamiento de seguridad en Apertura/Cierre en uno de los siguientes modos: No hace nada - Para - Inversión corta - Inversión	BANDA APER BANDA CIERRE	* *
MODO EMPUJE APERTURA / CIERRE Configura comportamiento de seguridad de presión en Apertura/Cierre en uno de estos modos: No hace nada - Para - Inversión corta - Inversión	PRES.APER PRES.CIERRE	* *
CIERRE POR RETORNO DE CORRIENTE Después de una caída de alimentación hace que la puerta haga un cierre completo de emergencia si los fines de carrera no están activados.	C. RET. COR.	NO
MODO RELE LUZ: Puede ser predestello, luz de garaje o freno	MODO RELE LUZ	**
FRENO EN INVERSIÓN: Determina si se bloquea el freno mientras se realiza el cambio de dirección en una inversión.	FRENO PREINV.	NO
PREDESTELLO DE SEMAFORO Activa el predestello del semáforo rojo antes de iniciar la maniobra de apertura/cierre. Utiliza el tiempo asignado en Ajustes/Predestello	PREDEST. SEM.	NO
HOMBRE PRESENTE AUXILIAR Si el test de fotocélulas detecta fallo pone la puerta en modo hombre presente para poder accionar la apertura de la puerta en modo seguro.	HOM.PRES. AUX.	SI
BLOQUEO TECLA 1 / 2 Bloquea la Llave 1 y Llave 2. Solo si está activada la contraseña.	BLOQUEO LL 1 / 2	NO

Valores por defecto

\* Depende del tipo de puerta

\*\* Predestello

ESPAÑOL

ENGLISH

FRANÇAIS

ITALIANO

PORTUGUÊS

DEUTSCH

NEDERLANDS

## AJUSTES

	TEXTO LCD	VALOR POR DEFECTO	AJUSTE
Tiempo Apertura hoja	APER. HOJA 1	15 seg.	1-240 seg.
Tiempo Apertura peatonal hoja	APER.PEAT	5 seg.	No/1-120 seg.
Tiempo Cierre hoja	CIERRE HOJA 1	15 seg.	No/1-240 seg
Tiempo Cierre Peatonal Hoja	CIERRE PEAT	15 seg.	1-120 seg.
Tiempo extra para apertura por inversión por fotocélula con respecto al tiempo que ha estado cerrando.	TIEMPO EXTRA	NO	No/1-5 seg.
Tiempo de pausa antes de cierre automático (Solo en modo de maniobra estandar y paro alternativo)	CIERRE AUTO	60 seg.	1-360 seg.
Tiempo de pausa después de una apertura peatonal para activación del cierre automático de la hoja 1. (Solo en modo de maniobra estandar y paro alternativo)	CIERRE AUTO PEAT	20 seg.	1-240 seg.
Tiempo cierre por fotocélula.	CIERRE FOTOC.	NO	No/2-240seg
Tiempo de guarda que se utiliza entre la desactivación de un contactor y la activación del otro cuando invierte la maniobra.	T.CAMB.DIR.	300 ms	100-5000ms
Tiempo de inversión que se utiliza para las seguridades en las que se ha configurado un comportamiento de inversión corta.	T.INV.CORTA	2 seg.	1-240seg
Tiempo de activación de predestello antes de comenzar la maniobra. Este tiempo no se aplica en inversiones de la puerta. Solo se aplica desde inicio de maniobra.	PREDESTELLO	2 seg.	No/1-10seg.
Tiempo de activación del relé de luz de garaje.	LUZ GARAJE	120 seg.	No/1-240seg.
Sensibilidad de corriente de empuje	M1 SENSIB.	7 seg.	No/1-10 seg.
Límite de corriente de empuje	M1 PRES.LIM.	3A	0-10A
Límite de sobrecorriente	M1 SC.LIM.	3A	0-25A

## LECTURA DE CONSUMO Y PROTECCIONES

El cuadro BXL-TF1D dispone de un avanzado sistema de lectura de consumo que le permite medir en tiempo real el consumo de una de las fases del motor. Dicha lectura se emplea para implementar dos protecciones configurables.

### Protección de sobreconsumo

La protección de sobreconsumo actúa de forma similar a un circuito de protección tipo magnetotérmico: Cuando el consumo de la fase rebasa el límite configurado en el menú se detiene el motor y la maniobra.

### Protección de impacto

La protección de impacto consta de un nivel de sensibilidad para la detección de los impactos y un límite de consumo. Al producirse un impacto el nivel de sensibilidad activa la protección dependiendo de lo abrupta que sea la elevación del consumo. Independientemente de si la elevación es abrupta o no al superar el límite establecido se activa la seguridad.

Esta seguridad actúa por defecto como la seguridad de banda correspondiente al sentido de marcha de la maniobra pero **NO GARANTIZA** el cumplimiento de la norma sobre la fuerza dinámica.

## MANTENIMIENTO

Mediante este menú podemos consultar el contador de maniobras total o parcial, el estado de las entradas, configurar una clave de acceso a la configuración y cargar valores por defecto (de fábrica) de la configuración del cuadro.

### CONTADOR PARCIAL

Presenta el número de maniobras efectuadas desde el último reseteo. Pulsando ENTER en esta opción se puede seleccionar la puesta a cero del contador parcial.

### CONTADOR TOTAL

Presenta el número de maniobras efectuadas desde la puesta en marcha del cuadro. Este contador sólo se puede resetear ejecutando la opción: "Valores por defecto".

### ESTADO ENTRADAS

Presenta en el display el estado de todas las entradas que estén activadas y que estén habilitadas.

### VALORES POR DEFECTO

Pone la configuración a sus valores por defecto (Valores de fábrica)

### ACTIVAR CLAVE

Activa la necesidad del uso de contraseña de 4 dígitos para acceder al menú. La contraseña de fábrica es: 1234

### CAMBIAR CLAVE

Permite el cambio de la contraseña de fábrica de 4 dígitos.

### APERTURA

Fuerza la apertura de la puerta mientras se mantenga Enter pulsado. Utilizar para probar el sentido de marcha.

### CIERRE

Fuerza el cierre de la puerta mientras se mantenga Enter pulsado. Utilizar para probar el sentido de marcha.

---

**SMINN** pone a disposición del usuario un servicio profesional de asistencia técnica que resolverá cualquier problema con una ampliación de la garantía del equipo

---

Temporalmente y en función de su uso la instalación debe ser sometida a un completo test de funcionamiento por personal cualificado para poder detectar cualquier signo de desgaste o deterioro.

Si por algún motivo el cuadro necesitara reparación póngase en contacto con el fabricante o con el servicio oficial más cercano.

Una vez programada la maniobra deberemos asegurarnos que los ajustes son los adecuados para el cumplimiento de la norma EN12453:2000, realizando las mediciones conforme al método descrito en la norma EN12445:2000. Ver gráfica de fuerzas.

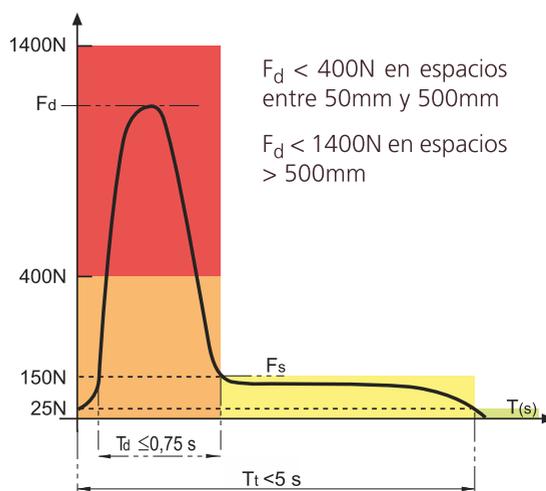
Si por características de la instalación estos valores no se cumplieran se deberán instalar elementos de protección adicional.

La fuerza dinámica **F<sub>d</sub>**, no deberá superar las siguientes medidas:

- < 400N en espacios entre 5-50cm
- < 1400N en espacios mayores de 50cm

### Gráfica de fuerzas

F<sub>d</sub>: Fuerza dinámica  
F<sub>s</sub>: Fuerza estática



## GARANTIA

Este producto ha sido sometido durante su proceso de fabricación a un completo test que garantiza su fiabilidad y buen funcionamiento. El fabricante otorga al producto una garantía de 24 meses a partir de la fecha impresa en el producto y contra cualquier anomalía que el producto pueda presentar en su aspecto o funcionalidad. Quedan excluidos de esta garantía los daños causados por terceros, por causas naturales (inundación, incendio, rayos, etc.). Por manipulación o instalación indebida, por actos vandálicos y en general por cualquier causa no imputable al fabricante. El alcance de la garantía queda limitado a la reparación o sustitución del elemento dañado. Excluyendo de la garantía los gastos que se pudieran derivar del montaje, desplazamientos, transporte, piezas sujetas a desgaste, etc. Y en general de cualquier gasto que no sea para la reparación o sustitución del elemento dañado del equipo. El instalador/distribuidor deberá solicitar del fabricante un número de RMA o autorización de envío de equipo en garantía. Sin este requisito previo el fabricante no podrá procesar ni atender dicha garantía.

## NOTAS

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## RESIDUOS DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS (WEEE)

Conforme a la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (raee), la presencia del símbolo (ver símbolo al final de este texto) sobre el producto o en el embalaje indica que este artículo no debe arrojarse al flujo de residuos no clasificados municipal. Es responsabilidad del usuario desechar este producto llevándolo a un punto de recogida designado para el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. La recogida por separado de este residuo ayuda a optimizar la recuperación y reciclaje de cualquier material reciclable y también reduce el impacto en la salud y el entorno. Para obtener más información acerca del desecho correcto de este producto póngase en contacto con la autoridad local o el distribuidor donde adquirió este producto.

# CARACTERÍSTICAS TECNICAS

Alimentación	230VAC / 400VAC + Neutro
Carga máxima	3CV a 400V (Trifásico)
Fusible principal	6/8A
Salida alimentación externa	15VDC / 3.5VA (300mA)
Protección alimentación externa	Fusible rearmable
Entradas control maniobra	5 optoacopladas alto aislamiento eléctrico 1 analógica
Tarjetas insertables	Radio y semáforo
Display LCD	2x16 caracteres Chip-on-glass technology - Backlight
Temperatura de trabajo	-20°C / 70°C
Carcasa	ABS
Dimensiones	L280 x W196 x H90 mm
Peso	1900g
Estanqueidad	IP54 (IP65 con prensaestopas)

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

La empresa ELSON ELECTRÓNICA, S. A.  
Pol. Torrelarragoiti, P6 - A3  
48170 Zamudio - Vizcaya (SPAIN)

Declara que:  
El producto Cuadro Maniobra BOX L TFID  
Fabricado  
Bajo la marca comercial **SMINN**  
Para uso en Entornos de tipo Residencial,  
Comercial o Industria Ligera.

Cumple con las disposiciones pertinentes, siempre y cuando el uso sea conforme a lo previsto, habiendo sido sometido a la aplicación de las siguientes directivas:

Directiva 2014/30/EU - Compatibilidad electromagnética

Directiva 2014/35/EU - Baja tensión

Directiva 2006/42/EC - Máquinas

Directiva 2011/65/EU - RoHs

Directiva 2012/19/EU - WEEE

Zamudio a 22.02.2016



José Miguel Blanco Pérez  
Director Técnico



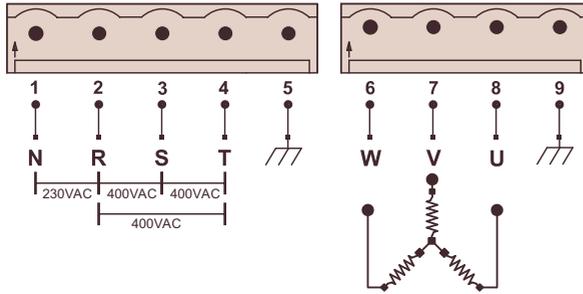
**SMINN**

innovative in electronics

www.sminn.com  
info@sminn.com

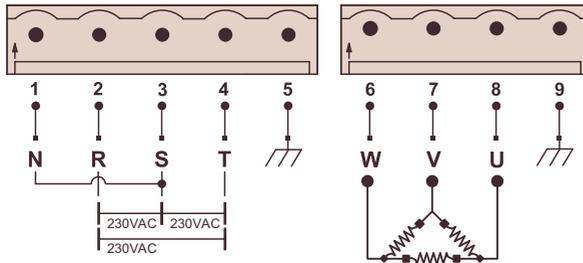
# ESQUEMAS CONEXIONADO

## Conexión Trifásico 400V



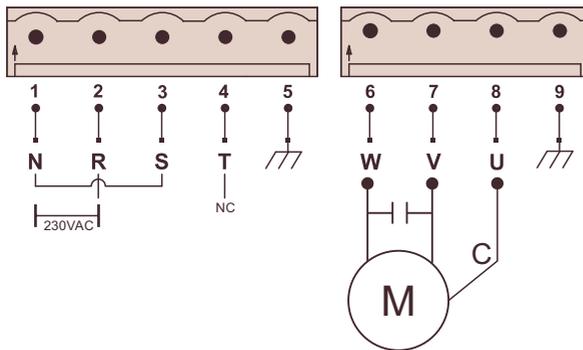
Alimentación trifásica  
400VAC + Neutro  
Motor Trifásico  
400VAC en Estrella

## Conexión Trifásico 230V



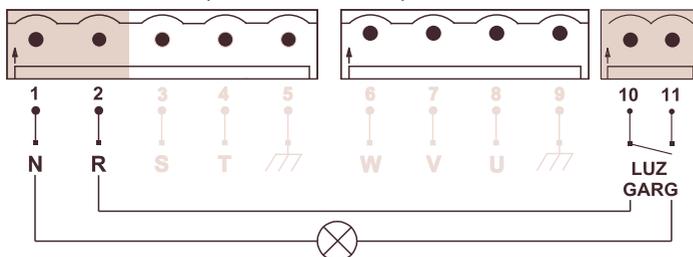
Alimentación trifásica  
230VAC SIN Neutro  
Motor Trifásico  
230VAC en Triángulo

## Conexión Monofásico 230V



Alimentación monofásica  
230VAC  
Motor Monofásico  
230VAC con Condensador

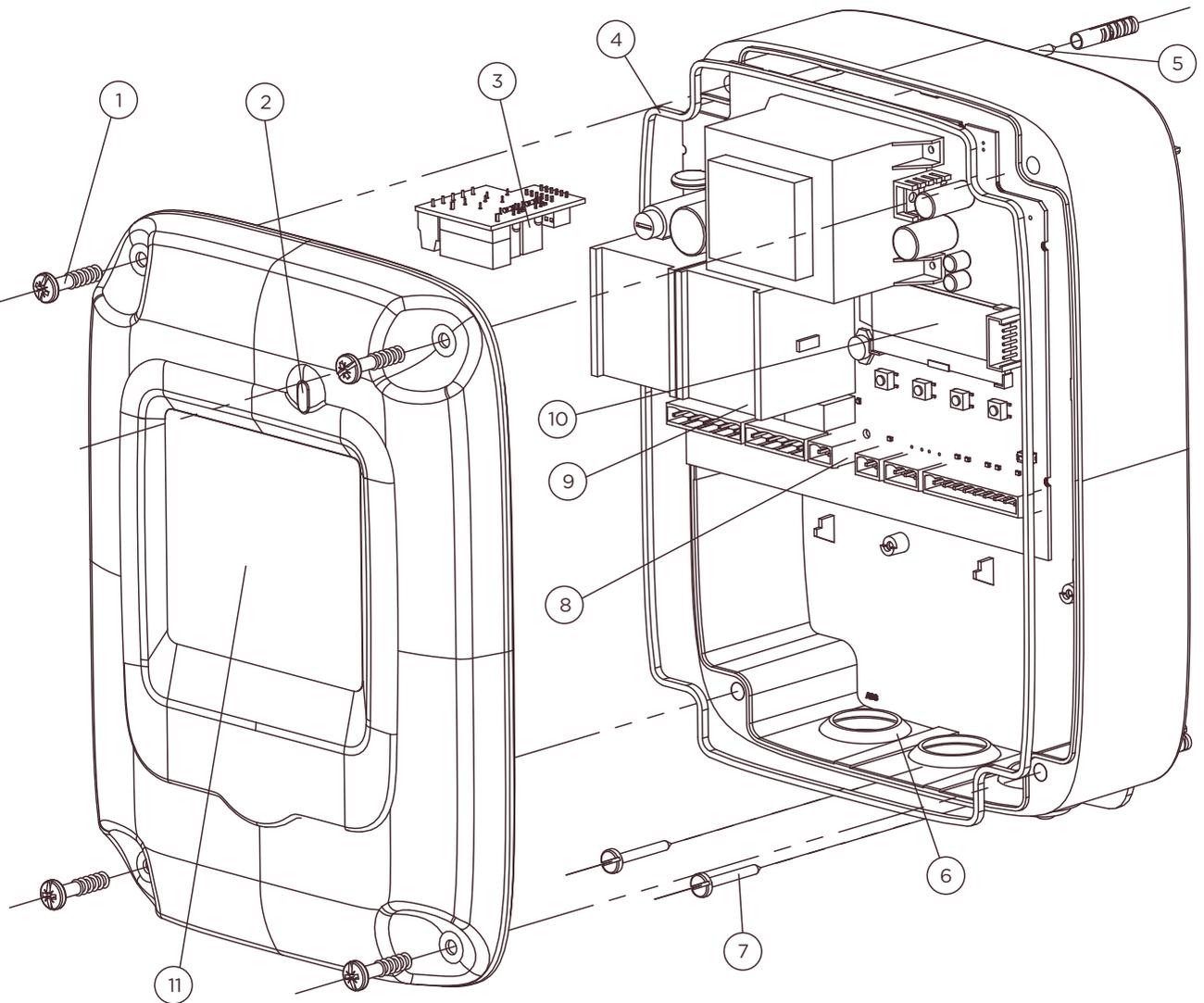
## Conexión lámpara con temporización o destello



Lámpara  
230VAC  
40W máx.

# EXPLOSIÓN TF1D

Fig3



- 1. Tornillos imperdibles
- 2. Led indicador de funcionamiento
- 3. Tarjeta semáforo
- 4. Junta goma estanqueidad
- 5. Sujeción externa con solo 3 tornillos
- 6. Pasamuros para tubos de 16 / 24mm

- 7. Tornillos sujeción
- 8. Regletas enchufables
- 9. Contactores
- 10. Display
- 11. Soporte frontal para etiqueta de revisiones, instalador, etc.

ESPAÑOL

ENGLISH

FRANÇAIS

ITALIANO

PORTUGUÊS

DEUTSCH

NEDERLANDS

