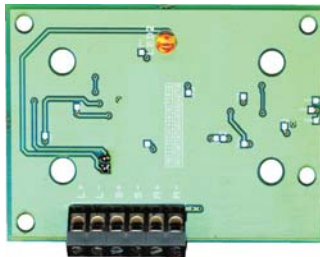




# FIRECLASS

## FC410LI

MÓDULO AISLADOR  
MÓDULO ISOLADOR



ISTISBL5FC410LI 2.0 210915



### ESPAÑOL

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>Compatibilidad:</b>	utilizar solamente con Centrales serie FC
<b>Características ambientales:</b>	Sólo para aplicaciones internas
<b>Temperatura de funcionamiento:</b>	de -25 a +70 °C
<b>Temperatura de almacenamiento:</b>	de -40 a +80 °C
<b>Humedad relativa:</b>	hasta 95% (sin condensación)
<b>Dimensiones (Al x An x P):</b>	85 x 60 x 15 mm
<b>Requisitos de montaje:</b>	Caja americana Dual-Gang
<b>Sección aconsejada cables:</b>	Min. 1,5 mm <sup>2</sup> Max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Resistencia máxima del circuito conectado:</b>	10 Ω

#### Compatibilidad Electromagnética

L FC410LI está en conformidad con cuanto sigue:

- Familia de producto estándar EN50130-4 respecto por las Perturbaciones Directas, Inmunidad Irradiada, Descarga electrostática, Transitorias Rápidas y Alta Energía Lenta;
- EN 61000-6-3 para las emisiones.

#### INTRODUCCIÓN

El módulo aislante FC410LI ha sido proyectado para su uso con centrales serie FC de loop direccionables. El módulo controla la condición de la línea y cuando detecta un cortocircuito se encarga de aislar la sección permitiendo que la parte restante del loop direccionable siga funcionando normalmente. La función del módulo aislador FC410LI es la de asegurar que en un sistema de loop direccionable, una avería de cortocircuito no pueda desactivar más dispositivos de detección ya que se perderían en un sistema convencional no direccionables.

#### INSTALACIÓN EN LA TAPA ACCESORIOS FC470CV

- 1) Ensamblar el FC410LI con la tapa para cajas americanas Double-Gang FC470CV, usando los cuatro tornillos y las arandelas en dotación.
- 2) Fijar la tapa a la caja dual-gang.

#### CONEXIÓN

Los cables deben seleccionarse en conformidad con el documento del proyecto y respetando las normas aplicables. Un par de bornes (S+/S-) se emplea para suministrar una línea derivada (spur). Dos pares de bornes

(R+/R-, L+/L-) se encuentran presentes en la bornera. Estos bornes se utilizan para conectar el módulo a circuitos direccionables. La sección máxima del cable a conectar a cada borne es de 2,5 mm<sup>2</sup>. La sección se calcula en función de las características del cable y de la carga.

#### NOTAS PARA LA INSTALACIÓN

Anotaciones que deben tenerse en cuenta.

- 1) En el módulo FC410LI no deben efectuarse regulaciones (interruptores, etc.).
- 2) Todas las conexiones deben estar en conformidad con las normas aplicables.
- 3) Ningún conductor debe conectarse a tierra.
- 4) Conexiones loop. Para la configuración típica de conexión del módulo FC410LI (consultar la Fig. 1)
- 5) Comprobar la adecuada polaridad de las conexiones antes de conectar el módulo FC410LI al circuito de loop direccionables.
- 6) Se pueden conectar hasta un máximo de 32 dispositivos entre dos aisladores de loop (FC450IB o FC410LI), tener en cuenta que en el conteo de los dispositivos cada módulo FC410MIO o FC410SIO vale el doble.

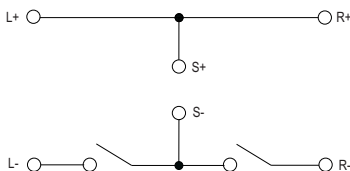
#### CONTROLAR LAS CONEXIONES LOOP

**⚠ ATENCIÓN: NO EMPLEAR UN VOLTÍMETRO DE ALTA TENSIÓN CON EL MÓDULO AISLADOR CONECTADO**

El módulo aislador no ha sido proyectado para funcionar con tensión de línea superior a la especificada de 40 Vcc. Esto significa que el test de continuidad del loop con los Módulos Aisladores conectados debe realizarse empleando una tensión comprendida entre 20-40 Vcc.

Algunos voltímetros convencionales para medir la resistencia emplean baja tensión, por lo tanto, el siguiente método puede emplearse para confirmar la integridad del loop.

Un alimentador capaz de suministrar una tensión 30-40 Vcc con una corriente de 300-600 mA debe conectarse a un extremo del loop (respetando las polaridades). Un voltímetro se conecta al otro extremo del loop o a lo largo de la línea para comprobar la conexión hasta ese punto.



Los interruptores están normalmente cerrados. Si un cortocircuito se detecta en la línea derivada (spur), ambos interruptores se abren. Si un cortocircuito es detectado en la parte izquierda, el interruptor lateral izquierdo se abre. Si un cortocircuito es detectado en la parte derecha, el interruptor lateral derecho se abre.

Esquema FC410LI

Si no hay tensión en los puntos medidos puede deberse a:

- 1) Loop circuito abierto - conexiones incompletas en la parte del loop.
- 2) Polaridad no correcta - El módulo aislador FC410LI parece en cortocircuito si no está conectado respetando las polaridades.
- 3) Loop en cortocircuito - Si se produce entre dos módulos aisladores FC410LI, dicha sección de línea se aísla pareciendo como circuito abierto. Si esto se produce entre la alimentación y el primer módulo aislador FC410LI, la salida de la alimentación pasa a un valor bajo debido al límite de corriente interno.

#### **ACCESORIOS COMPATIBLES**

El módulo se puede colocar en una caja americana dual-gang.

#### **INFORMACIÓN PARA EL PEDIDO**

FC410LI: Módulo Aislador

FC470CV: Tapa para caja americana Double-Gang

#### **INFORMACIÓN SOBRE EL RECICLAJE**

Se aconseja a los clientes la eliminación de los dispositivos usados (centrales, detectores, sirenas, accesorios electrónicos, etc.) siguiendo las normas de respeto del medio ambiente. Métodos potenciales comprenden el uso de piezas o productos enteros y el reciclaje de productos, componentes y/o materiales.

#### **DIRECTIVA SOBRE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEE - WEEE)**



En la Unión Europea, esta etiqueta indica que la eliminación de este producto no se puede hacer junto con el deshecho doméstico. Se debe depositar en una instalación apropiada que facilite la recuperación y el reciclado.

El fabricante se reserva el derecho de modificar las especificaciones técnicas de este producto sin preaviso.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

<b>Compatibilidade:</b>	utilizar somente com Centrais série FC
<b>Características ambientais:</b>	Somente para aplicações internas
<b>Temperatura de funcionamento:</b>	de -25 a +70 °C
<b>Temperatura de armazenamento:</b>	de -40 a +80 °C
<b>Umidade relativa:</b>	até 95% (sem condensação)
<b>Dimensões (A x L x P):</b>	85 x 60 x 15 mm
<b>Requisitos de montagem:</b>	Caixa americana Dual-Gang
<b>Seção aconselhada para os cabos:</b>	Min. 1,5 mm <sup>2</sup> Max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Resistência máxima do circuito conectado:</b>	10 Ω

**Compatibilidade Electromagnética**

O FC410LI está de acordo com o seguinte:

- Família de produto padrão EN50130-4 respeito às Perturbações Directas, Imunidade Irradiada, Descarga Electrostática, Transitórias Rápidas e Alta Energia Lenta;
- EN 61000-6-3 para as emissões.

**INTRODUÇÃO**

O módulo isolador FC410LI foi projectado para o uso com centrais da série FC com Loops endereçáveis. O módulo controla a condição da linha e quando detecta um curto-circuito, providencia o isolamento da secção consentido à parte restante do loop endereçado de continuar a funcionar normalmente. A principal finalidade do módulo isolador FC410LI é a de garantir que, num sistema com Loop endereçado, uma avaria de curto-circuito não desactive mais dispositivos de detecção de quantos seriam perdidos num sistema convencional não endereçável.

**INSTALAÇÃO NA TAMPA ACESSÓRIOS FC470CV**

- 1) Fixar o FC410LI com a tampa para caixas americanas Double-Gang FC470CV, usando os quatro parafusos e as anilhas fornecidas.
- 2) Fixe a tampa sobre a caixa dual-gang.

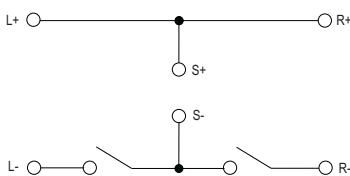
**LIGAÇÕES**

Os cabos devem ser seleccionados em conformidade com o documento de projecto e no respeito das normas aplicáveis. Um par de terminais (S+/S-) é utilizado para fornecer uma linha derivada (spur). Dois pares de terminais (R+/R-, L+/L-) são presentes no bloco de terminais. Estes terminais são utilizados para conectar o módulo aos circuitos endereçáveis. A secção de máxima do cabo que pode ser ligado a cada terminal é de 2,5 mm<sup>2</sup>. A secção deve ser calculada com base nas características do cabo e da carga.

**NOTAS DE INSTALAÇÃO**

Anotações a considerar:

- 1) Não há regulações a serem efectuadas no módulo FC410LI (interruptores ou outras).
- 2) Todas as ligações devem ser conformes às normas aplicáveis.
- 3) Todos os condutores devem ser sem ligação de terra.
- 4) Conexões loop. Para a configuração típica de conexão do módulo FC410LI (ver Fig. 1).
- 5) Verifique a correcta polaridade das ligações antes de ligar o módulo FC410LI ao circuito Loop endereçável.



Esquema FC410LI

- 6) Podem-se ligar até um máximo de 32 dispositivos entre dois isoladores de loop (FC450IB ou FC410LI). Note que na conta dos dispositivos, cada módulo FC410MIO ou FC410SIO vale duplo.

**VERIFICAÇÃO DAS LIGAÇÕES LOOP**

**ATENÇÃO: NÃO USE UM VOLTÍMETRO DE ALTA TENSÃO COM O MÓDULO ISOLADOR LIGADO.**

O módulo isolador não foi projectado para trabalhar com tensão de linha superior àquela especificada de 40 Vcc. Isto significa que o teste de continuidade do Loop com os Módulos Isoladores ligados, deve ser efectuado utilizando uma tensão incluída entre 20 e 40 Vcc.

Alguns voltímetros convencionais para a medição da resistência utilizam baixa tensão, portanto, o seguinte método pode ser utilizado para confirmar a integridade do Loop.

Um alimentador capaz de fornecer uma tensão de 30-40 Vcc com uma corrente de 300-600 mA é ligado a uma extremidade do Loop (respeitando as polaridades). Um voltímetro é conectado à outra extremidade do Loop ou ao longo da própria linha para a verificação da ligação até aquele ponto.

Se não houver tensão nos pontos medidos, pode ser devido a:

- 1) Loop circuito aberto - ligações incompletas na parte do Loop.
- 2) Polaridade não correcta. - O módulo isolador FC410LI parece estar em curto-circuito se não for conectado respeitando as polaridades.
- 3) Loop em curto-circuito - Se isto se verificar entre dois módulos isoladores FC410LI, aquela secção de linha isola-se aparecendo portanto como um circuito aberto. Se isto ocorrer entre a alimentação e o primeiro módulo isolador FC410LI, a saída da alimentação passa a um valor baixo devido ao limite de corrente interno.

**ACESSÓRIOS COMPATÍVEIS**

O módulo pode ser posicionado numa caixa americana dual-gang.

**INFORMAÇÕES PARA A ENCOMENDA**

FC410LI: Módulo isolador  
 FC470CV: Tampa para caixa americana Double-Gang

**INFORMAÇÕES SOBRE A RECICLAGEM**

Aconselhamos os clientes a eliminarem os dispositivos usados (centrais, detectores, sirenes, acessórios electrónicos, etc.) no respeito do meio ambiente. Métodos potenciais compreendem a reutilização de partes ou de produtos inteiros e a reciclagem de produtos, componentes e/ou materiais.

**DIRECTIVA SOBRE OS RESÍDUOS DE EQUIPAMENTOS**

**ELÉCTRICOS E ELECTRÓNICOS (REEE - WEEE)**



Na união europeia este símbolo indica que o produto não deverá ser colocado juntamente com o lixo doméstico. Deverá ser colocado nos eco pontos para permitir recuperação e reciclagem.

O fabricante reserva-se o direito de modificar as especificações técnicas deste produto sem aviso prévio.

Normalmente, os interruptores estão fechados. Se vier a ser detectado um curto circuito sobre a linha derivada (spur), ambos os interruptores abrem-se. Se vier a ser detectado um curto circuito sobre a parte esquerda, o interruptor lateral esquerdo abre-se. Se vier a ser detectado um curto circuito sobre a parte direita, o interruptor lateral direito abre-se.

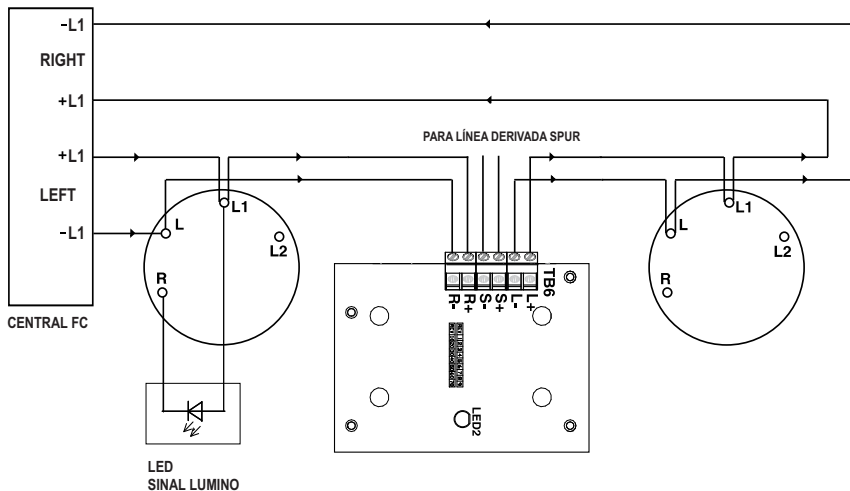


FIG. 1 FC410LI esquema de conexión  
FC410LI esquema de conexão

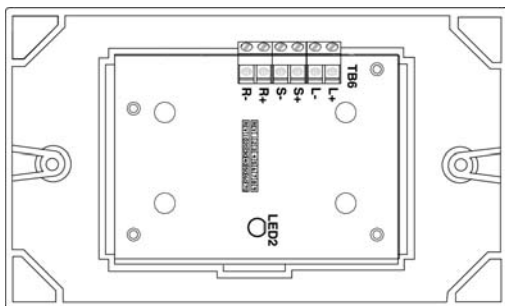


FIG. 2 FC410LI fijada a la tapa  
FC410LI fixada à tampa

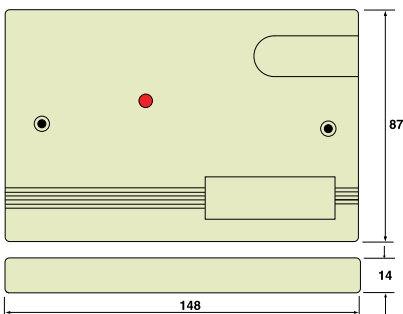



FIG. 3 FC410LI Placa

 <b>0786</b>	
Tyco Fire & Security GmbH Victor von Bruns-Strasse 21 8212 Neuhausen am Rheinfal — Switzerland	
<b>09</b> <b>DoP-2015-4085</b>	
EN 54-17 Short-circuit isolators FC410LI	
<b>Essential Characteristics</b> Performance under fire conditions Operational reliability Durability of operational reliability: temperature resistance Durability of operational reliability: vibration resistance Durability of operational reliability; humidity resistance Durability of operational reliability; corrosion resistance Durability of operational reliability; electrical stability	Passed Passed Passed Passed Passed Passed Passed

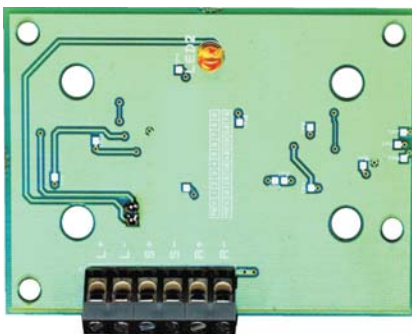


FIG. 4 Módulo aislador FC410LI  
Módulo isolador FC410LI

**tyco**

Tyco Fire & Security GmbH  
 Victor von Bruns-Strasse 21  
 8212 Neuhausen am Rheinfal  
 Switzerland  
 Tel.: +41 (0)52 633 02 44  
 Fax: +41 (0)52 633 02 59  
 www.fireclass.net  
 FireclassSales@tycoint.com