

Repetidores FC32AR y FC32DR

Introducción

Este documento contiene las instrucciones de montaje de los siguientes repetidores FireClass FC600 y sus variantes escandinavas:

- Repetidor CC de 32 zonas FC32DR
- Repetidor CC de 32 zonas FC32DR, variante escandinava
- Repetidor CA de 32 zonas FC32AR
- Repetidor CA de 32 zonas FC32AR, variante escandinava

Los repetidores proporcionan puntos secundarios desde los que se puede controlar y supervisar el sistema de alarma de incendios. Los repetidores FC32AR y FC32DR se conectan al sistema por RS485.

Los repetidores FC32AR y FC32AR variante escandinava utilizan la carcasa «Pro x» común a la gama. Los repetidores FC32DR y FC32DR variante escandinava se alimentan de una salida de 24 V CC de la fuente de alimentación de la central principal, o de una fuente de alimentación independiente.

 Los repetidores FireClass FC600 utilizan una interfaz de usuario en color (CUI).

Visualmente, la única diferencia entre los repetidores de CA/CC y sus variantes escandinavas es el interruptor de llave para el cuerpo de bomberos que se encuentra en los repetidores escandinavos.

Requisitos de software y firmware

- Firmware de interfaz de usuario en color (CUI) v4.5 o más reciente.

Nota: Los repetidores FC32DR y FC32DR variante escandinava utilizan el mismo firmware de la interfaz CUI que la central FireClass FC600 y los repetidores CUI de función completa. Instale la misma versión de firmware en todas las CUI.

Nota: Para obtener información sobre la configuración manual, consulte las instrucciones de puesta en servicio de FireClass FC600.

Montaje de centrales de repetidor CUI

Siga las instrucciones detalladas en los siguientes apartados para montar los repetidores CUI de CC FC32DR. Para los repetidores FC32AR, consulte «Cableado entre unidades» en la página 6

Conexión del cableado de alimentación de CC del repetidor CUI

Los repetidores CUI de CC reciben alimentación desde la central de incendio. Para conectar el cableado de alimentación de CC del repetidor, realice lo siguiente:

- 1 Determine el cableado de alimentación de CC adecuado. Retire el aislamiento, dejando al descubierto unos milímetros de cable en los extremos.
- 2 En la central de incendio, introduzca el cable en la carcasa por un orificio ciego adecuado, utilizando un prensacables si fuera necesario.
- 3 Tenga en cuenta la asociación de color de conductor y terminal de la central a 24 V y 0 V.
- 4 En el repetidor CUI, introduzca el cable de alimentación por un orificio ciego adecuado, utilizando un prensacables si fuera necesario.
- 5 El repetidor CUI presenta dos conexiones RBUS, RBUS_L y RBUS_R, que son los canales izquierdo y derecho. Conecte el 24 V y el 0 V al bloque de terminales pertinente.
- 6 Para el RBUS_L, utilice los bloques de terminales TB1 y TB2. Para el RBUS_R, utilice los bloques de terminales TB3 y TB4, como indica la Tabla 1.
- 7 Conecte el 24 V y el 0 V al bloque de terminales pertinente en el repetidor CUI, emparejando los colores con los terminales.

Etiqueta de la PCB	Función
TB1	Conexiones del RBUS izquierdo para el repetidor CUI Clavija 1 - Chasis Clavija 2 - 0 V Clavija 3 --+ 24 V CC
TB2	Conexiones del RBUS izquierdo para el repetidor CUI Clavija 1 - RS485 NET REF Clavija 2 - RS485 B Clavija 3 - RS485 A
TB3	Conexiones del RBUS derecho para el repetidor CUI Clavija 1 - Chasis Clavija 2 - 0 V Clavija 3 --+ 24 V CC
TB4	Conexiones del RBUS derecho para el repetidor CUI Clavija 1 - RS485 NET REF Clavija 2 - RS485 B Clavija 3 - RS485 A

Tabla 1: Información sobre el bloque de terminales

Conexión con los cables RBus del repetidor CUI

- 1 Conecte el «extremo de la central de incendio» de los cables RBus a su conector, XT1 en el PFI800 etiquetado como LEB/ RBus, A, B y GND. El conector es similar al conector de lazo.
- 2 Extraiga los cables de la central de incendio por un orificio ciego adecuado utilizando un prensacables si fuera necesario.
- 3 Para RBus_L, utilice los bloques de terminales TB1 y TB2. Para RBus_R, utilice los bloques de terminales TB3 y TB4, como indica la Tabla 1.
- 4 Compruebe si es necesario instalar una resistencia final de línea. El repetidor CUI cuenta con enlaces para añadir una

terminación 120R al RBUS. Conecte las clavijas 2 y 3 de los conectores de 3 clavijas CON5 y CON6. No es necesario añadir una resistencia adicional.

- 5 En el repetidor CUI, introduzca los cables RBus por el orificio ciego adecuado, utilizando prensacables si fuera necesario.
- 6 Conecte los cables RBus al conector de bloque de terminales pertinente, dependiendo de si es una conexión RBus izquierda o derecha, TB2 o TB4. Conecte las señales RS485 A y B para el RBUS.
- 7 Conecte la malla del cable RBus al conector de tierra de la carcasa. (No conecte a tierra la malla en el extremo del repetidor, sólo se debe conectar a tierra en un extremo.)
- 8 Compruebe si es necesario instalar un aislador IC en el repetidor CUI.

Nota: La necesidad de un aislador se debe determinar en la fase de diseño del sistema; por ello, compruebe si se ha incluido un aislador IC en la partida del equipo. Habitualmente, se instala un aislador IC en todos los repetidores alimentados por CA. El aislador ofrece protección cuando existen distintas tensiones de referencia de puesta a tierra o alimentación de red eléctrica en la central de incendio frente a estas mismas tensiones en el repetidor CUI. Esto puede ocurrir si la central y el repetidor CUI están muy alejados.

- 9 Si es necesario instalar un aislador IC, instale un convertidor CC-CC en la toma SK1 del repetidor CUI, 125.013.520.
- 10 Al instalar el convertidor CC-CC, asegúrese de que los enlaces LK3 y LK4 del repetidor CUI no estén conectados.
- 11 Ajuste la dirección y la velocidad de transmisión utilizando el conmutador DIP S1 del repetidor CUI. Ajuste la velocidad de transmisión siguiendo la Tabla 3. Realice el ajuste de dirección siguiendo la Tabla 2. Para la dirección, ponga el conmutador en APAGADO para el binario 0, o ENCENDIDO para el binario 1. El conmutador DIP S1 se encuentra en el lado superior izquierdo, consulte los elementos 1 a 4 en la Fig. 2. Puede utilizar un destornillador de pequeño tamaño para mover los conmutadores.

12 Si se requiere la opción de detección de fallo del procesador, ajuste la posición del conmutador adicional S1-8 en ON.

Posición de conmutador binario				
Dirección	1	2	3	4
1	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO	APAGADO
2	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO
3	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO
4	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO
5	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO
6	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO
7	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO
8	APAGADO	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO
9	ENCENDIDO	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO
10	APAGADO	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO
11	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO
12	APAGADO	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
13	ENCENDIDO	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
14	APAGADO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
15	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO

Tabla 2: Ajustes de dirección del repetidor

Velocidad de transmisión	Posición 5 del conmutador DIP	Posición 6 del conmutador DIP
4800	ENCENDIDO	APAGADO
9600	APAGADO	ENCENDIDO
19200	ENCENDIDO	ENCENDIDO

Tabla 3: Ajustes de velocidad de transmisión del repetidor

Especificaciones técnicas	
Parámetro	Valor
Temperatura de funcionamiento	-5 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +70 °C
Humedad relativa máxima de servicio y almacenamiento	95% HR sin condensación
Medidas (al. x an. x prof. en mm)	370x254x80
Vibración	conforme a EN54-2
Tensión de funcionamiento	15 - 32 V CC
Corriente máxima	
Repetidores de CC FC32DR y FC32DR variante escandinava	350 mA a 24 V CC

Tabla 4: Especificaciones técnicas del repetidor de CC

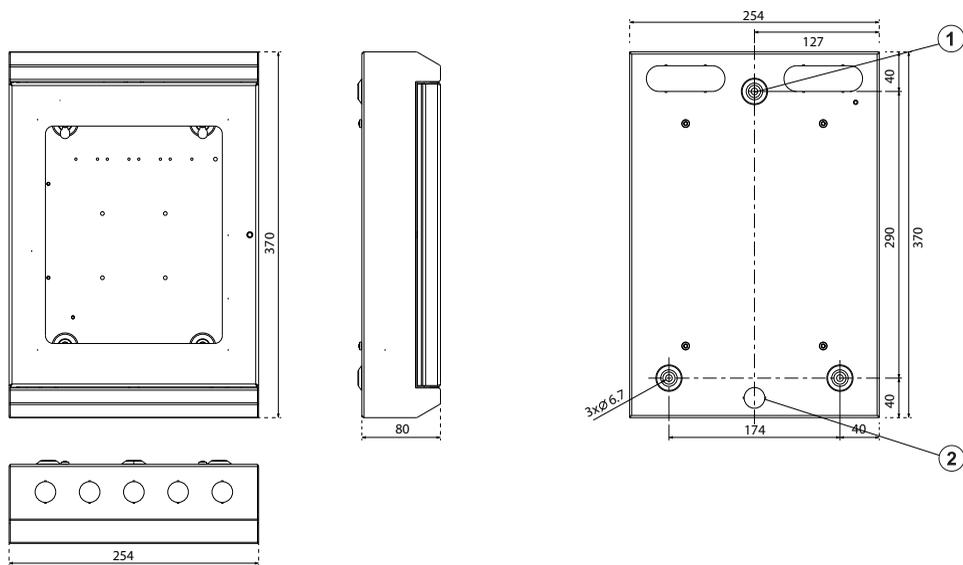


Fig. 1: Repetidor de CC FC32DR y repetidor de CC FC32DR variante escandinava: fijación y medidas generales en mm

1- Orificio de montaje

2- Orificio ciego

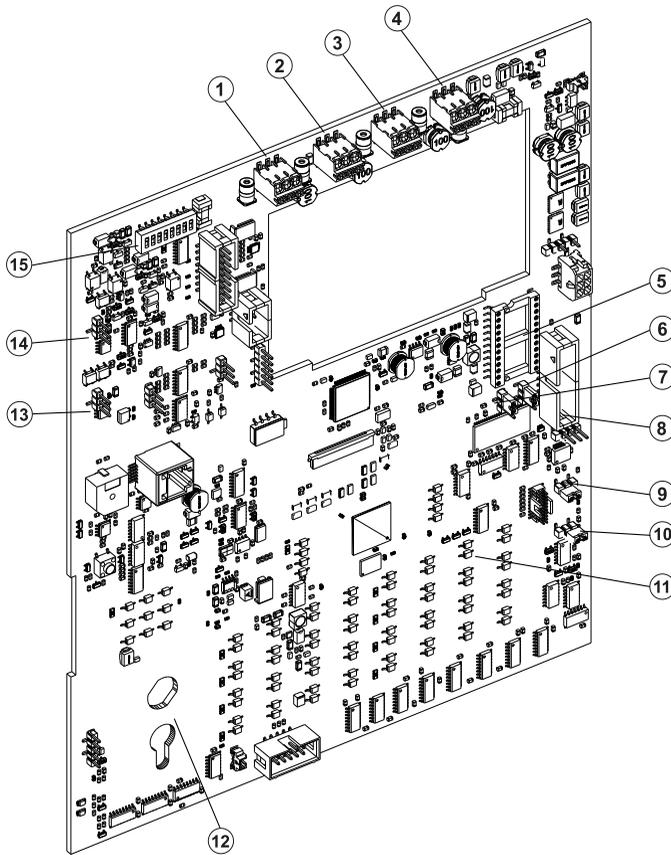


Fig. 2: CUI - Colour User Interface (interfaz de usuario en color) (557.202.919)

- 1- TB1
- 2- TB2
- 3- TB3
- 4- TB4
- 5- Posición del convertidor CC-CC (Si se utiliza para el repetidor. Conecte a la toma SK1 para la versión de repetidor).
- 6- Conecte L3 a 2-3 si no hay convertidor CC-CC
- 7- Conecte L4 a 1-2 si no hay convertidor CC-CC
- 8- X900 - Conexión de cable plano de 20 vías a PFI800/ PFI801
- 9- X204 - Enlace del modo de arranque Enlace 1-2 modo de arranque normal Enlace 2-3 modo de cargador de arranque

- 10- X200 - Enlace de vigilancia Enlace 2-3 modo de arranque normal Enlace 1-2 modo de desactivación de vigilancia
- 11- Indicadores LED de zona
- 12- Interruptor de llave
- 13- Terminación CON6 - 120R en comunicaciones RS485 Enlace 2-3 para añadir terminación 120R
- 14- Terminación CON5 - 120R en comunicaciones RS485 Enlace 2-3 para añadir terminación 120R
- 15- Conmutador DIP S1 - Permite ajustar la velocidad de transmisión y dirección de RBUS. 1-4 Dirección de RBUS. 5-6 Selección de velocidad de transmisión. 7-8 Uso futuro

Cableado entre unidades



AVISO

Existe peligro de que se produzcan interferencias de señales entre los tendidos de cables.

Tenga cuidado cuando tienda las líneas de transmisión para evitar que puedan producirse acoplamientos cruzados.



ADVERTENCIA

Para garantizar el adecuado funcionamiento de la central de incendio, hay que instalar una segunda puesta a tierra independiente de la puesta a tierra de la red eléctrica. Esto se describe a continuación.

Conexión del cable de alimentación y de los cables protectores de conexión a tierra en las centrales FC600 y los repetidores de CA



PELIGRO

Peligro de muerte o lesiones graves. Antes de trabajar en la conexión de alimentación, compruebe que el cableado no esté bajo tensión. Compruebe que el cableado no esté conectado al suministro, o que el suministro esté aislado.



PELIGRO

La central FC600 contiene altas tensiones, lo que supone peligro de muerte o de lesiones graves.

Deberá asegurar una puesta a tierra adecuada del sistema.

Además de los requisitos de puesta a tierra en las normativas locales, deberá cumplir adicionalmente las siguientes disposiciones:

- **Toda la carpintería metálica y conductos de cableado expuestos deben ser conectados a tierra en la central de incendio.**
- **La carcasa de la central de incendio debe conectarse a tierra, siguiendo los procedimientos mencionados en esta guía.**

Para conectar el cable de alimentación y el cable protector de conexión a tierra, siga estos pasos:

- 1 Procure que el cable de alimentación no esté conectado al suministro, o que el suministro esté aislado.
 - 2 En la fuente de alimentación, localice el conector de alimentación en la parte superior de la unidad. Si este conector tiene puesta la cubierta protectora, esta deberá retirarse.
 - 3 Conecte el cable de alimentación a su conector. Fije el cable de alimentación utilizando el clip cercano al conector de alimentación.
 - 4 Conecte el conductor de la puesta a tierra de la red eléctrica a un terminal del punto de puesta a tierra de la carcasa.
 - 5 Conecte un segundo cable de puesta a tierra (independiente del cableado de puesta a tierra de la red eléctrica) a un terminal del bloque de puesta a tierra de la carcasa. Este debe tener 2,5 mm² o más de sección. Conecte esto a un punto de puesta a tierra adecuado.
- Nota:** La mayoría de los sistemas de distribución eléctrica de CA incluyen una puesta a tierra de baja impedancia. No obstante, los sistemas de distribución eléctrica de TI no presentan puesta a tierra o una puesta a tierra de alta impedancia. En estos casos, es necesario disponer de una conexión local a tierra de baja impedancia como protección.
- 6 Reinstale la cubierta del conector de alimentación de la fuente de alimentación.
 - 7 Procure que los 0 V del sistema no estén conectados a tierra, ya que hay un circuito de supervisión de fugas a tierra.

Especificaciones técnicas	
Parámetro	Valor
Temperatura de funcionamiento	-5 °C a +40 °C
Temperatura de almacenamiento	-20 °C a +70 °C
Humedad relativa máxima de servicio y almacenamiento	95% HR sin condensación
Medidas (al. x an. x prof. en mm)	480x410x140
Vibración	conforme a EN54-2
Tensión de funcionamiento	230 V CA+10% -15%, 50 / 60 Hz
Corriente máxima	
Repetidores de CA FC32AR y FC32AR variante escandinava	Toda la alimentación procedente de la red eléctrica debe ser de 230 V, 50/60 Hz. Los repetidores FC32AR y FC32AR variante escandinava tienen una demanda máxima de corriente de 0,9 A.

Tabla 5: Especificaciones técnicas del repetidor de CA

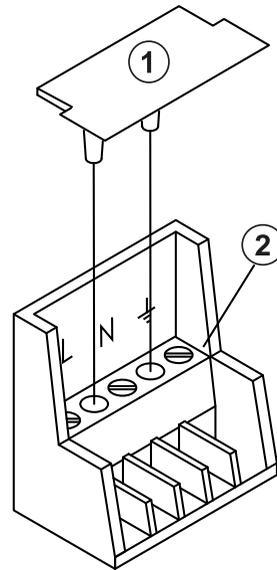


Fig. 3: Cubierta del conector de alimentación de la fuente de alimentación (detalle)

1- Cubierta

2- Conector a la red eléctrica de la fuente de alimentación

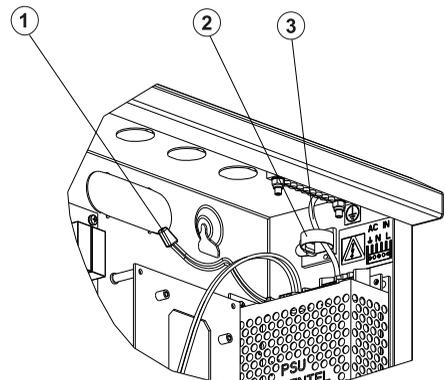


Fig. 4: Conexiones de alimentación a la fuente de alimentación en las centrales FC600 y variantes escandinavas, el repetidor de CA FC32AR y el repetidor de CA FC32AR variante escandinava

1- Conjunto de termistor

2- Brida

3- Cable de tierra de fuente de alimentación

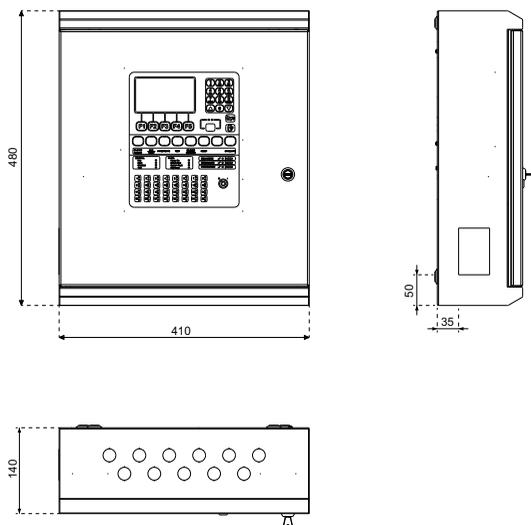


Fig. 5: Repetidor FC32AR CA: medidas generales

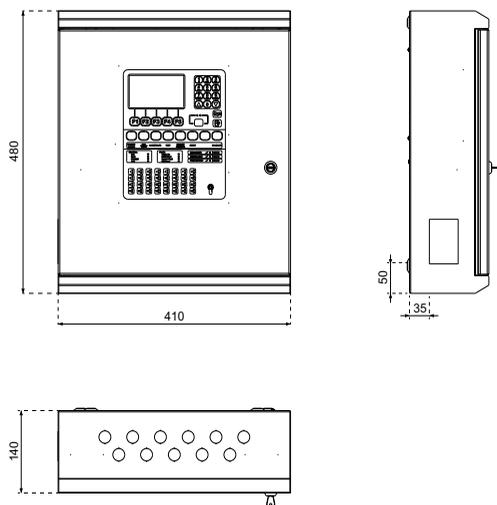


Fig. 6: Repetidor de CA FC32AR variante escandinava con un interruptor de llave para el cuerpo de bomberos: medidas generales

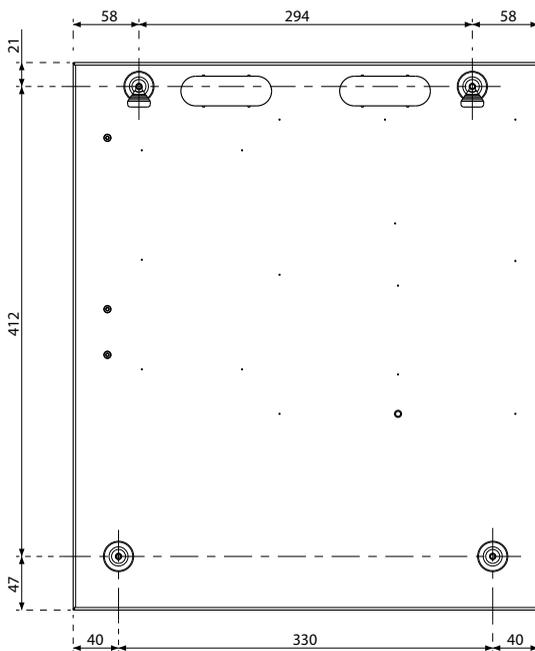


Fig. 7: Placa de montaje de repetidor CA opcional 557.202.921, medidas de montaje y generales en mm

Información para pedidos

Código de producto	Elemento
557.200.654	Repetidor CA de 32 zonas FC32AR
557.200.655	Repetidor CC de 32 zonas FC32DR
557.200.656	Repetidor CA de 32 zonas FC32AR, variante escandinava
557.200.657	Repetidor CC de 32 zonas FC32DR, variante escandinava
557.202.921	Placa de montaje

Tabla 6: Información para pedidos



120.515.954.ES_FC-FC600-AP-FC32AR-FC32DR-F-SPA, Versión de doc. 1.0, 18 marzo 2021

© 2021 Johnson Controls. Todos los derechos reservados. Todas las especificaciones y demás información son correctas en la fecha de revisión de este documento y están sujetas a cambios sin previo aviso.

www.fireclass.com

Tyco Fire & Security GmbH, Victor von Bruns-Strasse 21, 8212 Neuhausen am Rheinfall, Suiza