

## Central de 4 Bucles



**TFA4-1192**



Central de detección de incendio analógica direccionable 4 bucles capaz de gestionar hasta 1192 dispositivos vía los bucles - Protocolo propietario Fire-Speed - Pantalla True color TFT 482 x 272 pixel - Altavoz integrado con ajuste del volumen - Modo de funcionamiento programmable: local o master/slave - Máx. 16 paneles repetidores con pantalla TFT 7" - 2 líneas seriales RS485 (master y slave) - 10 salidas - 300 zonas programables como detección de incendio o zonas técnicas - 100 zonas virtuales para utilizar como categoría de operación para las funciones de Boole - 400 funciones de Boole - 200 planos de alarma para asociar a las zonas - 32 franjas horarias para utilizar como categoría de operación - Fuente de alimentación conmutada de 5A de tipo Fly-back - Puerto USB - Puerto serial - Hub Ethernet - Protocolos internet Tecnoalarm, Contact-ID, SIA - Tecnología RSC® integrada: programación y monitorización vía LAN/WAN, herramientas Control Coherencia Hardware, Análisis Paramétrica, Device Monitor y reportes homólogos - Caja de aluminio/acero - Dimensiones (L x A x P) 441 x 347 x 149mm - IP30 - Alojamiento para 2 baterías de 12V/12Ah (no incluidas).

**EN 54-2:**1997 + A1:2006 - **EN 54-4:**1997 + A2:2006 - Número de certificación 0051-CPR-0388

Código: TF1TFA41192-ES

### GENERALIDADES

La central direccionable de detección de incendios analógica TFA4-1192 ha sido proyectada y fabricada conforme a las normas EN 54-2-A1:2006 (parte central) y EN 54-4-A2:2006 (sección de alimentación). La proyección ha sido realizada en el marco de un sistema de gestión de calidad ISO9001, que prevé la aplicación de una serie de normas para el proyecto y planifica todas las actividades posteriores de prueba y control necesarias para la producción de todos los elementos que integran las centrales en cuestión. Todos los componentes de los aparatos han sido seleccionados para los fines previstos, sus características están aseguradas cuando las condiciones ambientales en el exterior del armario de contención corresponden a las indicadas para la clase 3K5 de la normativa EN 60721-3-3:1995. Uso para interiores: la central debe instalarse en posición protegida de la intemperie, en los ambientes de instalación no se requiere el control de la temperatura ni de la humedad.

### ESTRUCTURA FÍSICA

Central de dirección de incendio direccionable, constituida por una estructura modular compuesta de:

- Armario eléctrico capaz de contener dos baterías de 12V-12Ah.
- Tarjeta controlador CPU que integra la interfaz de usuario, compuesta por la pantalla de visualización y el teclado de gestión y programación.
- Tarjeta de conexión en la que están presentes la infraestructuras de conexión de: bucles de detección, bus de sistema, salidas y modo ethernet.
- Alimentador switching fly-back de 24V - 5A (ALSW285PFC).

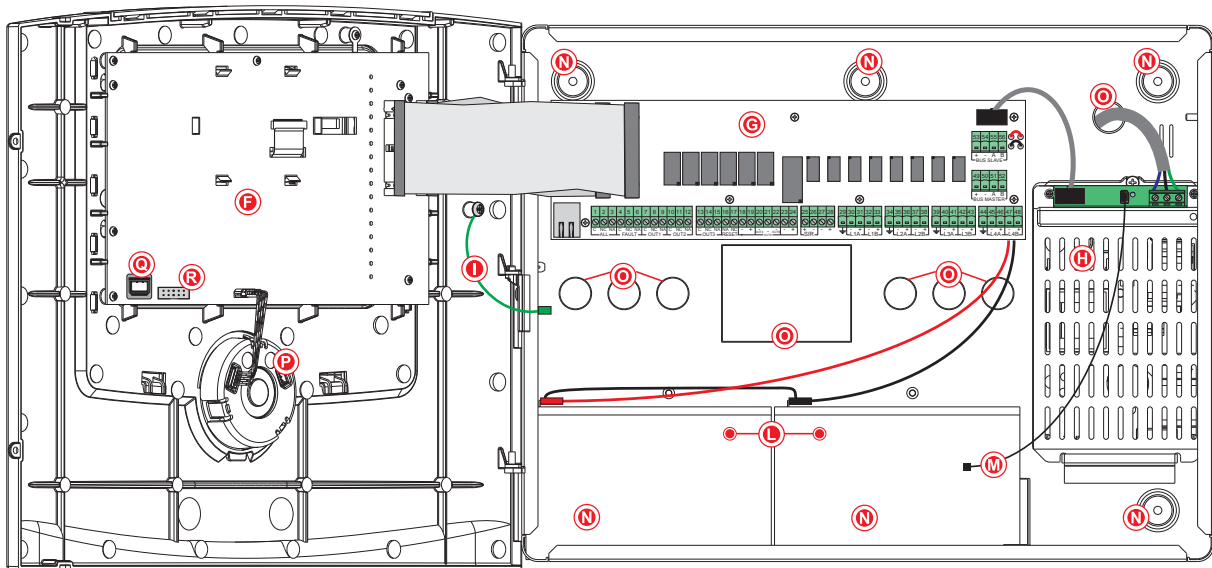
### STRUTTURA LOGICA

300 Zonas lógicas de detección que pueden especializarse libremente como zonas antiincendio o tecnológicas. Gestión automática de la Zona Predeterminada. 100 Zonas lógicas virtuales, compuestas libremente, que pueden supeditarse a fórmulas booleanas de acondicionamiento funcional del sistema.

## Central de 4 Bucles



<b>A</b>	Área testigo de señalización	<b>B</b>	Pantalla	<b>C</b>	Área teclas de gestión
<b>D</b>	Área teclas numéricas				



<b>F</b>	Tarjeta CPU	<b>L</b>	Baterías 12V 12Ah	<b>P</b>	Altavoz interno
<b>G</b>	Tarjeta de conexiones	<b>M</b>	Sonda NTC control temperatura baterías	<b>Q</b>	Puerto USB
<b>H</b>	Alimentador ALSW285PFC	<b>N</b>	Orificios de fijación a la pared	<b>R</b>	Interfaz serie TTL
<b>I</b>	Conexión a tierra	<b>O</b>	Entrada cables		

### BUCLAS DE DETECCIÓN

Cada Bucle de detección puede gestionar 199 sensores y 99 módulos. La programación de los dispositivos conectados al BUCLE está facilitada por la función de programación automática. Velocidad de interrogación de los dispositivos con bucle a plena carga inferior a 1 seg. Para los dispositivos privilegiados, es posible programar una frecuencia de interrogación mayor.

### SALIDAS DE SEÑALIZACIÓN

La central dispone de salidas de señalización obligatorias dedicadas: Alarma, Sirena, Avería y Reset; y de salidas de señalización que pueden programarse libremente: 3 salidas relé y 3 salidas open collectors.

### CONFIGURACIÓN DE SISTEMA

La central puede programarse en modalidad Local, Master o Slave. La modalidad local permite realizar un sistema sencillo compuesto por una sola central. Las modalidades Master y Slave permiten realizar sistemas complejos compuestos por varias centrales, en estos sistemas existe una central Master a la que pueden asociarse hasta 15 centrales Slave.

### GESTIONES AUTOMATIZADAS

El sistema ejecuta automáticamente funciones subordinadas a la programación de: temporizaciones de sistema, calendario cuatrienal, 32 franjas horarias, 400 fórmulas booleanas.

## Central de 4 Bucles

### INTERFACCIA UTENTE

Interfaz de usuario multifunción compuesta de: pantalla gráfica en color, 16 testigos de señalización, teclado amplio de programación y gestión del sistema, síntesis vocal con vocabulario personalizable y altavoz dedicado a la difusión de las notificaciones acústicas.

La intensidad de las señalizaciones acústica puede programarse, las modalidades de aviso se contextualizan automáticamente según los eventos señalados. La pantalla de la central utiliza una iconografía clara, la información se visualiza en orden jerárquico. El uso de los colores y la dimensión variable de la fuente evidencian las notificaciones según su relevancia. La exposición de la información de alarma estructurada en varios niveles de detalle permite una rápida clasificación y una clara identificación de la procedencia de la alarma, en los casos de evidente peligrosidad los datos se completan con la visualización del plan de alarma asociado al evento.

### NIVELES DE ACCESO

El acceso a las funciones básicas y a la programación del sistema está regulado por contraseñas que establecen los niveles de acceso al sistema. La central establece 4 niveles de acceso. El primer nivel de acceso no requiere contraseña, permite silenciar la alarma y consultar la información detallada correspondiente. Los niveles de acceso 2-Usuario, 3-Instalador y 4-Fabricante están regulados por contraseña y permiten acceder, según las respectivas competencias, a la información y programación funcional del sistema.

### HUB ETHERNET

Las conexiones Ethernet se gestionan mediante la interfaz Ethernet integrada estándar 803.2 half/full duplex de 10 Mbit a 100 Mbit. La interfaz utiliza cuatro canales de comunicación dedicados a funciones específicas:

- Canal 1 - LOCAL SERVER TECNOALARM  
Canal Server para conexión en red LAN
- Canal 2 - REMOTE SERVER TECNOALARM  
Canal Server para conexión en red geográfica WAN o VPN
- Canal 3 - TECNOSERVER TECNOALARM  
Canal Client para la notificación de eventos utilizando 8 canales. Cada canal notifica los eventos a la dirección IP programada. La comunicación se establece utilizando el protocolo asociado al canal.
- Canal 4 - CALL BACK TECNOALARM  
Canal Client para conexiones de call back y test cíclico

Los canales de comunicación admiten la criptografía AES a 128 bit.

El acceso a los canales Server está regulado por una Whitelist.

Está disponible una función de test cíclico programable.

### SOFTWARE DE GESTIÓN

El Sistema puede gestionarse en modo total, in situ o a distancia, desde módulos software que permitan la programación y la gestión a través de una conexión telemática en red local LAN o geográfica WAN.

### MODO SISTEMA ATENDIDO

El sistema de detección de incendio prevé un modo de Sistema Atendido, que puede activarse a condición de que el sistema esté vigilado directamente por personal autorizado. La activación y desactivación de este modo de funcionamiento está supeditada al reconocimiento de una contraseña de nivel 2. El funcionamiento del modo de Sistema Atendido puede limitarse a franjas horarias, de manera que este modo de funcionamiento sólo puede ser activado durante la franja horaria programada y se desactiva automáticamente al término de la misma. En el modo de Sistema Atendido, el sistema tiene una modalidad diferente de señalización de los eventos de alarma.

### FUNCIONES RSC®

Las funciones RSC® permiten programar, supervisar y gestionar a distancia el sistema, in situ o a distancia. Con las funciones RSC® es posible efectuar las siguientes actividades:

- Control de coherencia de hardware: el control analiza y registra los parámetros de funcionamiento y los datos de identificación hardware y software de todos los dispositivos, los datos recogidos se asocian con los datos de programación del sistema.
- Análisis de parámetros: los datos registrados por la función coherencia hardware se utilizan como datos de cotejo para los análisis de parámetros posteriores, con esta análisis se detectan y señalan todas las posibles desviaciones respecto a los valores anteriormente registrados.
- Device monitor: esta función permite seleccionar un dispositivo del sistema para realizar en este una supervisión dinámica en tiempo real de todos los parámetros de funcionamiento del dispositivo.

### INFORME DE SISTEMA

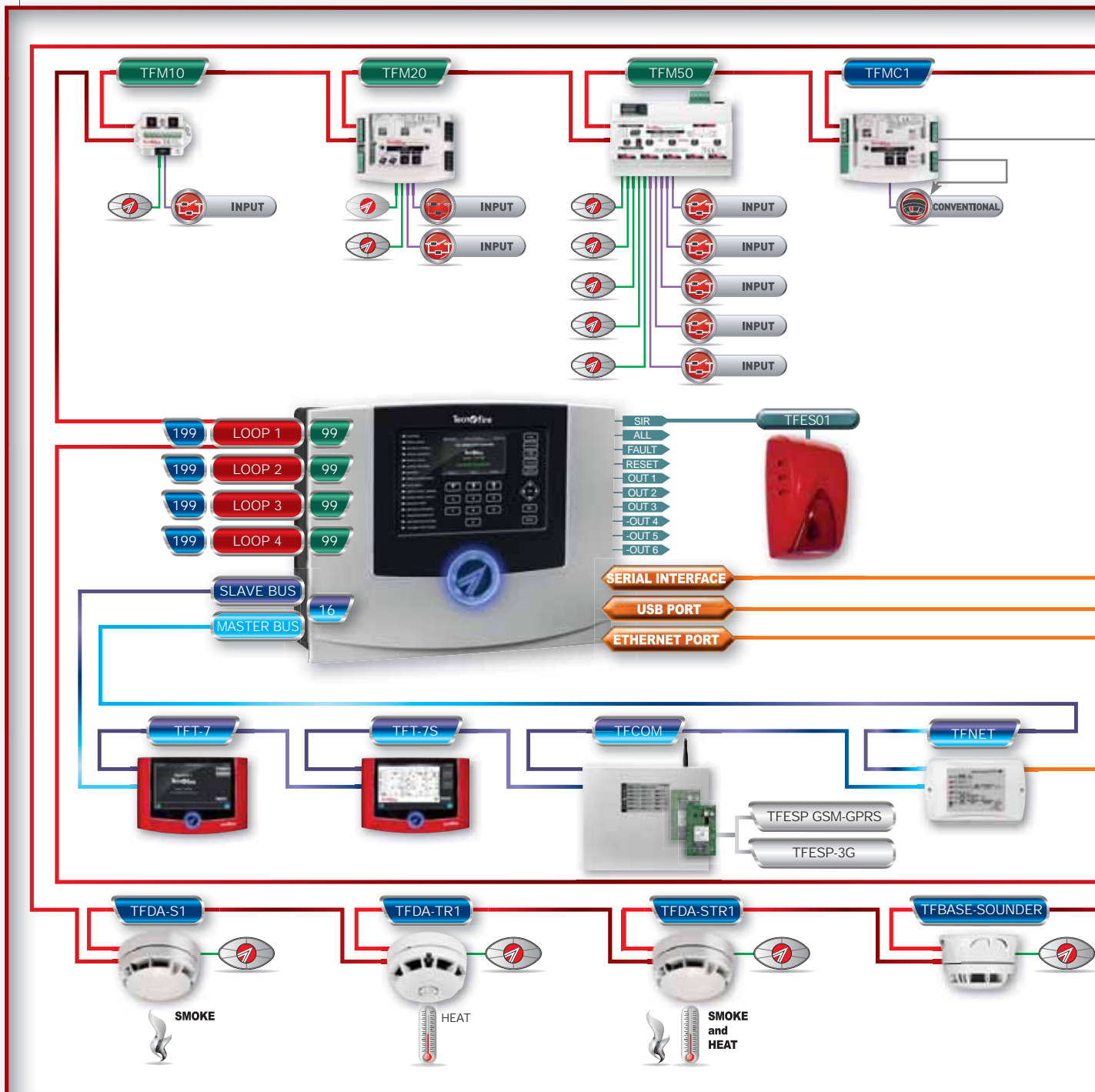
Las funciones RSC® permiten redactar automáticamente una serie de archivos de informe que pueden imprimirse o archivarse. Los informes son de gran utilidad, con estos es posible documentar de forma inequívoca los datos de:

- Informe de programación: el informe transcribe todos los datos de programación de todos los dispositivos que componen el sistema.
- Informe de Coherencia hardware: el informe recoge todos los datos funcionales y de identificación de todos los dispositivos que componen el sistema.
- Informe de Análisis de parámetros: el informe recoge y coteja en casa caso los datos funcionales de los dispositivos que integran el sistema, destacando las desviaciones y diferencias entre los valores registrados y los certificados en los análisis de parámetros anteriores.
- Informe de resistro de eventos: el informe muestra los datos de los eventos del sistema memorizados por la central.

Los eventos se pueden filtrar por fecha y/o tipo de evento.

## Configuración de sistema

	CONFIGURACIÓN MÁX. DEL SISTEMA TFA4-1192
EXPANSORES	16
BUCLES	4
DETECTORES POR BUCLE	199
TOTAL DETECTORES	796 (199 x 2)
MÓDULOS POR BUCLE	99
TOTAL MÓDULOS	396 (99 x 2)

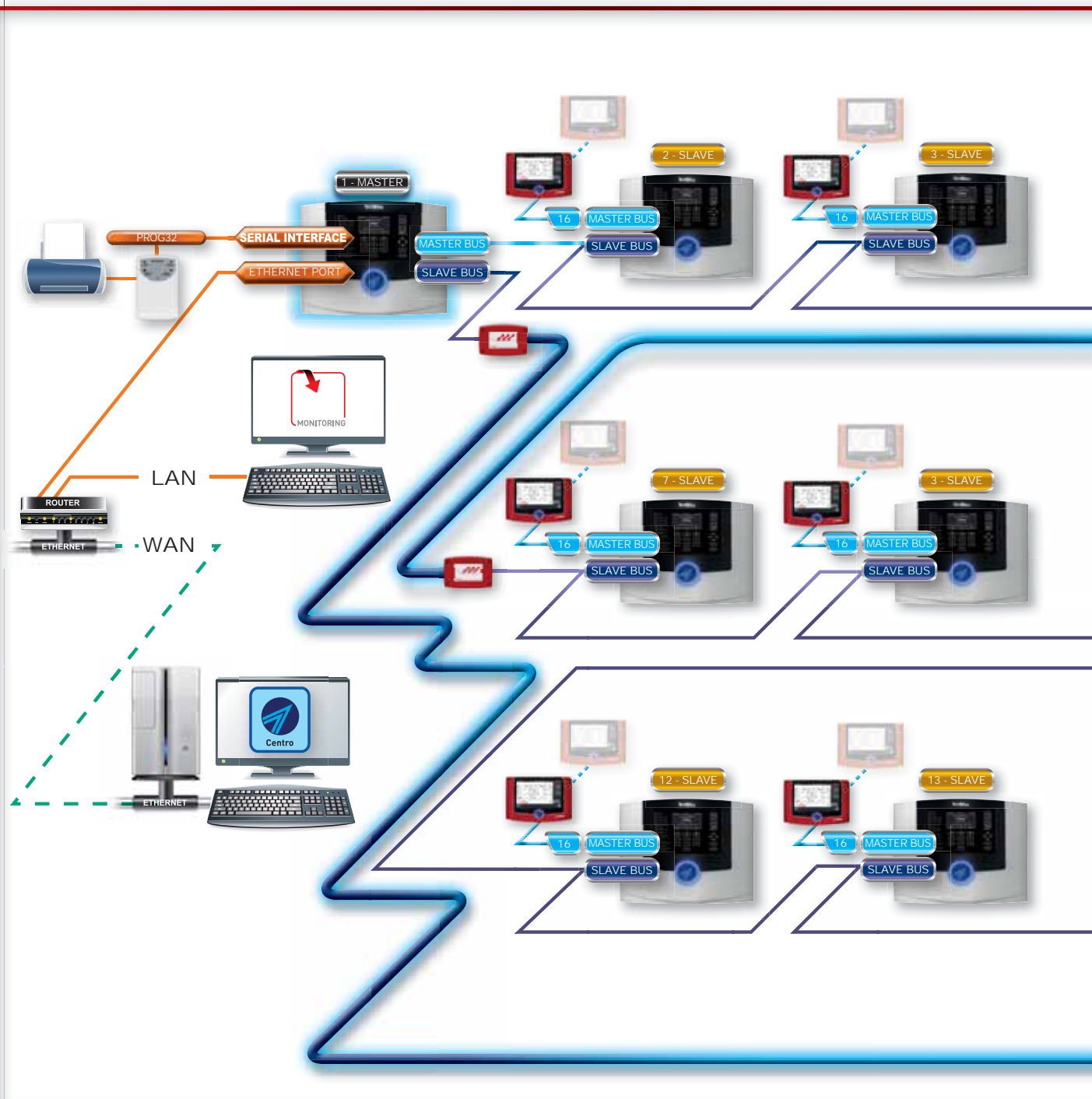




## Configuración de red

	CONFIGURACIÓN MÁX. DEL SISTEMA TFA2-596	CONFIGURACIÓN MÁX. DEL SISTEMA TFA4-1192	CONFIGURACIÓN MÁX. DE LA RED TFA4-1192
EXPANSORES	16	16	256 (16 x 16)
BUCLES	2	4	64 (4 x 16)
DETECTORES POR BUCLE	199	199	
TOTAL DETECTORES	398 (199 x 2)	796 (199 x 4)*	12.736 (796 x 16)*
MÓDULOS POR BUCLE	99	99	
TOTAL MÓDULOS	198 (99 x 2)	396 (99 x 4)	6.336 (396 x 16)
ZONAS	300	300	4.800 (300 x 16)
ZONAS VIRTUALES	100	100	1.600 (100 x 16)

\* La norma EN 54-2 permite conectar 512 detectores y/o pulsadores de alarma manuales por central. En consecuencia el número máximo de detectores gestionados por la red Tecnofire es de 8.192 (512 dispositivos multiplicados por 16 centrales de alarma incendio).





El Sistema puede estar formado por varias centrales, hasta un máximo de 16 unidades direccionables, conectadas entre sí en red mediante BUS RS485 Fire-Bussupervisado.

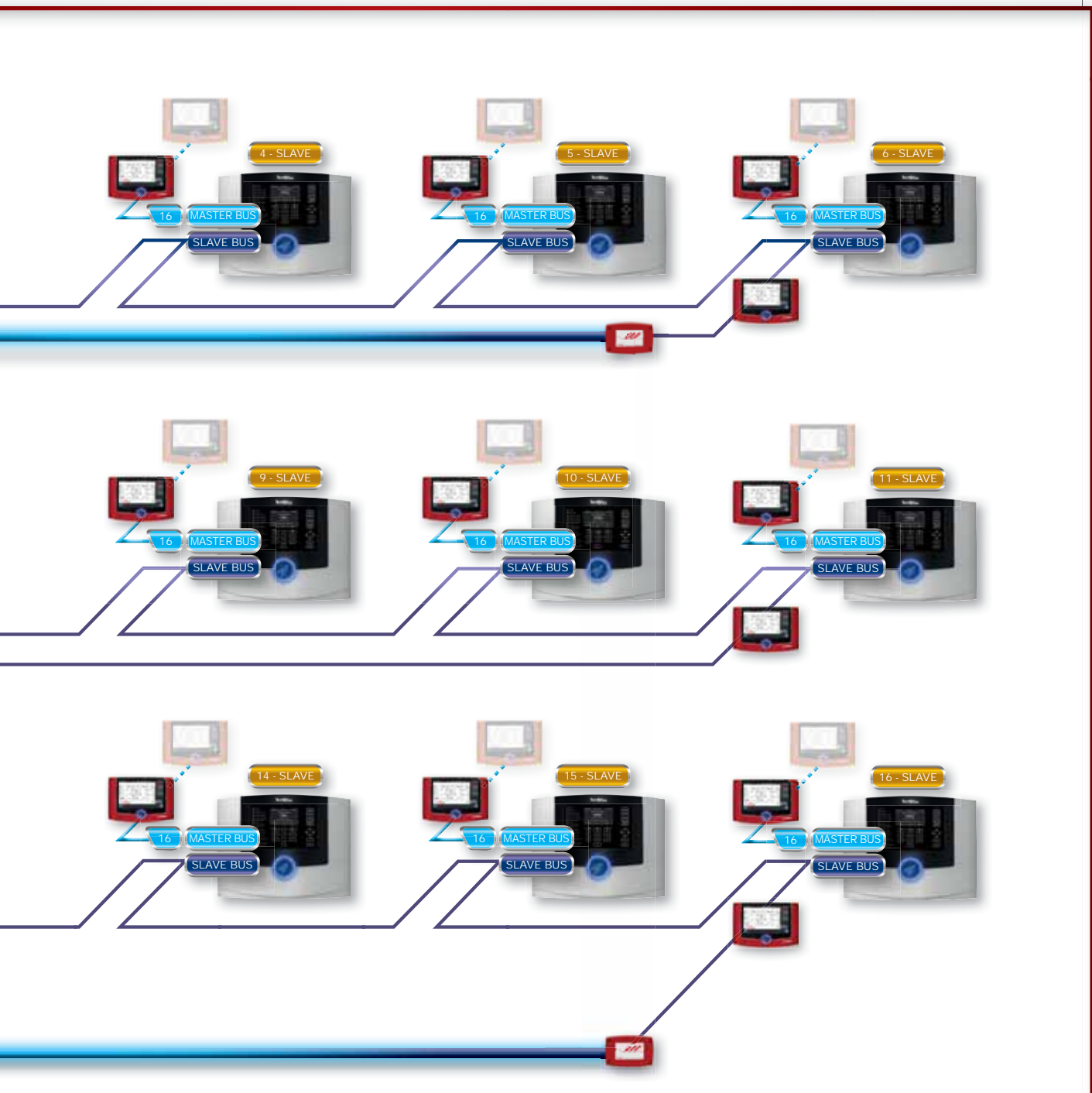
La infraestructura de la red de centrales puede realizarse con cables de cobre o de fibra óptica. La jerarquía de red prevé una central Master (principal) y hasta 15 centrales Slave (dependientes).

La central Master tiene el completo control de las centrales Slave, toda la información y la señalizaciones generadas por las centrales Slave se remiten a la central Master.

El funcionamiento de las Centrales en modalidad de red se ajusta a la norma EN 54-13 vigente.

Restricción normativa - La norma EN 54-2 en el capítulo 13.6 prevé que, en caso de avería, no están influenciados más de 512 puntos de detección de incendio y/o puntos de señalización manual y sus funciones obligatorias. En consecuencia, para responder a la norma EN 54-2, no es posible montar en cada central más de 512 dispositivos de detección y/o puntos de señalización manual. Por lo tanto, el número

máximo de puntos de detección que puede gestionar una red de centrales Tecnofire es de 8192 puntos (512 puntos para 16 centrales).



## TFA4-1192 - Características técnicas y funciones

Detectores Módulos Zonas	Detectores total	<b>796</b>	Posibilidades de expansión del sistema	Expansores Conexión RS485 (máx. 16 unidades)	<b>TFT-7</b>	
	Detectores total para Bucle	<b>199</b>			<b>TFT-7S</b>	
	Módulos total gestionable	<b>396</b>			<b>Transmisor telefónico</b>	
	Módulos total para Bucle	<b>99</b>		<b>Interfaz Ethernet</b>		
	Zonas total gestionable	<b>300</b>		<b>1 Central Master</b>		
	Zonas virtuales	<b>100</b>		<b>15 Centrales Slave</b>		
Salidas de señalización	Relés especializados	<b>2</b>	Características eléctricas	Impresora serie	<b>Gestión</b>	
	Relés programables	<b>3</b>		Consumo CPU	<b>200mA @ 24V dc</b>	
	Open Collector programables	<b>3</b>		Salidas eléctricas	<b>Máx. 50mA</b>	
	Salida controlada para sirena	<b>1</b>		Tensión de alimentación Bucles	<b>20V...27,6V DC</b>	
	Salida Reset	<b>1</b>		Tensión de alimentación BUS RS485		
		Tensión de alimentación Sirenas				
Dotaciones de central	Pantalla TFT True Color	<b>480 x 272 píxeles</b>	Alimentador	Alimentador modular	<b>Tipo A (switching flyback)</b>	
	Síntesis vocal	<b>Vocabulario personalizable</b>		Tensión de alimentación	<b>230V AC +10 -15% 50Hz</b>	
	Bucles de detección	<b>4 Bucles</b>		Corriente máxima absorbida	<b>700mA AC</b>	
	BUS serial RS485	<b>1 - Master BUS</b>		Valores nominales	<b>5A @ 27,6V DC</b>	
		<b>1 - Slave BUS</b>		Corriente máxima suministrable	<b>1 máx. 5A</b>	
Capacidad de memoria de eventos	<b>8192</b>	Ripple máx.		<b>≤150mV pp</b>		
Modos de gestión	Niveles de acceso	<b>4</b>	Protección baterías	<b>Fusible T-1,6A</b>		
	Códigos de acceso	<b>10</b>	Batería	Clase de inflamabilidad	<b>V-2 o superior</b>	
	Modalidad sistema vigilado	<b>Programmable</b>		Tensión de desactivación	<b>Per Vbat &lt;17,6V</b>	
		Tiempo de recarga (2 x 12V/12Ah)		<b>100% en 24h</b>		
Protocolos de comunicación	Bucles de detección	<b>FIRE-SPEED</b>	Características físicas	Clase medioambiental	<b>3K5 EN 60721-3-3:1995</b>	
	BUS RS485	<b>FIRE-BUS</b>		Temperatura de funcionamiento	<b>+5° C... +40° C</b>	
Nodo IP	Interfaz ethernet	<b>Estándar 803.2</b>		Humedad relativa	<b>10%...93% (en ausencia de condensación)</b>	
	Vector	<b>IP</b>		Alojamiento batería	<b>2 x 12V/12Ah</b>	
	Canales de comunicación			<b>Local Server</b>	Grado de protección	<b>IP30</b>
				<b>Remote Server</b>	Caja	<b>Aluminio - Acero</b>
			<b>Tecnoserver</b>	Dimensiones (L x A x P)	<b>441 x 347 x 149mm</b>	
			<b>Call back</b>	Peso (sin batería)	<b>6,2Kg</b>	
	Comunicadores	<b>8</b>	Conformidad	Central	<b>EN 54-2: 1997+A1: 2006</b>	
	Direcciones IP	<b>16 (2 para comunicador)</b>		Fuente de alimentación	<b>EN 54-4: 1997+A2: 2006</b>	
	Sucesos transmisibles	<b>15 (categorías)</b>		Número de certificación	<b>0051-CPR-0388</b>	
	Protocolos de comunicación	<b>5</b>		Año del marcado CE	<b>14</b>	
Criptografía	<b>AES 128 bit</b>	Número de la declaración de prestación		<b>002_TFA4-1192</b>		
Lista de eventos	<b>64 elementos</b>	Organismo de certificación		<b>IMQ</b>		
Gestiones automatizadas	Fórmulas	<b>400</b>				
	Planes de alarma	<b>200</b>				
	Franjas temporales	<b>32</b>				
	Años civiles	<b>4 (programables)</b>				
	Prueba cíclica del server	<b>Programable</b>				

N.B. Las declaraciones de conformidad y de prestación están disponibles a la página web [www.tecnofiredetection.com](http://www.tecnofiredetection.com)