

Detectores de humo por aspiración con tecnología láser

ONE AIR ASPIRATING SMOKE DETECTOR



Detector de humo por aspiración convencional. Óptica de detección con tecnología láser, técnica de muestreo Part-Flow. Hay tres modelos disponibles con tres niveles de sensibilidad: Clase C (sensibilidad normal), Clase B (sensibilidad aumentada) y Clase A (sensibilidad muy alta). Cobertura de una zona de hasta 1600m². Red de aspiración con tubería de ABS de Ø25mm con un desarrollo máximo de 400m. Temperatura del aire: -20°C...+60°C. Diseño de la red de aspiración realizado con el software TecnoASD suministrado. El software, en función de la aplicación, dimensiona y verifica los datos de caudal de la red, define la programación del detector y redacta la declaración de conformidad del proyecto. El detector está equipado con controles automáticos de anomalías para: alimentación, flujo de aire y contaminación del filtro interno. Bus serie para la conexión de los paneles repetidores opcionales TFT-4.3C, con los que es posible programar y supervisar constantemente el funcionamiento del detector. Módulo Wi-Fi y página web para supervisar y programar el detector. La conexión entre el detector y el PC o smartphone en modo Access Point permite supervisar y programar el detector. La conexión en red WLAN o WAN solo permite supervisar el detector. Funciones programables: umbrales de señalización de prealarma y alarma, retardo de señalización de alarma y velocidad del motor. Interfaz de señalización compuesta por 6 LED y 3 salidas de relé: Prealarma, Alarma y Avería. Alimentación 24V DC. Grado de protección IP3x. Temperatura de funcionamiento -5°C...+55°C. Caja de ABS. Color gris. Dimensiones (L x A x P) 260 x 252 x 110 mm. EN 54-20:2006. Certificado de homologación: 1415-CPR-128-(C-3/2024).

MODELOS		EN 54-20	WI-FI	LASER DETECTION	PART-FLOW AIR SAMPLING	SENSITIVITY 0,005%...1% obs/m	COVERAGE 1 ZONE 1600m ²	AIR TEMPERATURE -20°...+60°C	ABS BOX
Nombre	Cód. art.								
TF-ONE AIR CV05	TF26TFONEAIRCV	Sensibilidad desde 0,5 %...1 % obs/m (Clase C sensibilidad normal)							
TF-ONE AIR CV01	TF26TFONEAIRCVA	Sensibilidad desde 0,1%...1% obs/m (Clase B sensibilidad aumentada)							
TF-ONE AIR CV005	TF26TFONEAIRCVH	Sensibilidad desde 0,005%...1% obs/m (Clase A sensibilidad muy alta)							

OBLIGACIONES Y ADVERTENCIAS

El detector de humo por aspiración TF-ONE AIR CV ha sido diseñado en el marco de un sistema de gestión de calidad ISO 9001, que prevé la aplicación de una serie de normas para la fase de diseño y planifica todas las actividades de ensayo y control necesarias para su producción.

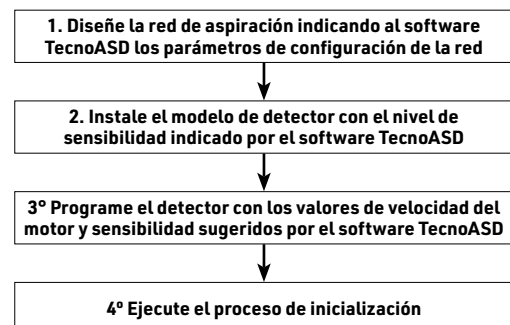
Todos los componentes utilizados han sido seleccionados para los fines previstos, y sus características están garantizadas cuando las condiciones ambientales se corresponden con las indicadas para la clase 3K5 de la norma EN IEC 60721-3-3:2019.

Uso en interiores: el detector de humo por aspiración debe instalarse en un lugar protegido contra golpes accidentales, no es necesario controlar la temperatura ni la humedad en los lugares de instalación.

Para un uso óptimo del producto, todas las actividades de diseño e instalación del sistema deben realizarse de conformidad con la normativa nacional vigente.

PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN SERVICIO

Para realizar correctamente la puesta en servicio del sistema de detección de humo por aspiración, siga los cuatro pasos indicados en el siguiente procedimiento.



TF-ONE AIR CV

Detector de humo por aspiración

CONVENTIONAL

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Todas las funciones del detector solo se pueden programar a través del panel repetidor o de la página web. Esto supone una ventaja en la gestión del detector, sobre todo cuando su posición de instalación no es fácilmente accesible. Los detectores de humo por aspiración TF-ONE AIR CV con tecnología láser representan la solución más avanzada para la detección precoz de incendios. Su uso está especialmente indicado en entornos críticos, donde se requiere una alta sensibilidad y rapidez de intervención. El aire extraído del ambiente protegido a través de la red de aspiración se analiza en la cámara de detección, equipada con un láser semiconductor de alta sensibilidad.

Los detectores TF-ONE AIR CV utilizan la técnica de muestreo Part-flow (muestreo parcial del flujo), que optimiza el proceso de análisis del aire aspirado, ya que solo una parte del flujo total de aire extraído se somete al análisis de la cámara de detección. La mayor parte del aire aspirado se desvía antes de llegar al filtro y a la cámara de análisis.

La técnica de flujo parcial reduce con el tiempo la acumulación de partículas y polvo que se depositan en los componentes sensibles; la menor acumulación de contaminantes reduce los intervenciones de mantenimiento y los costes asociados.

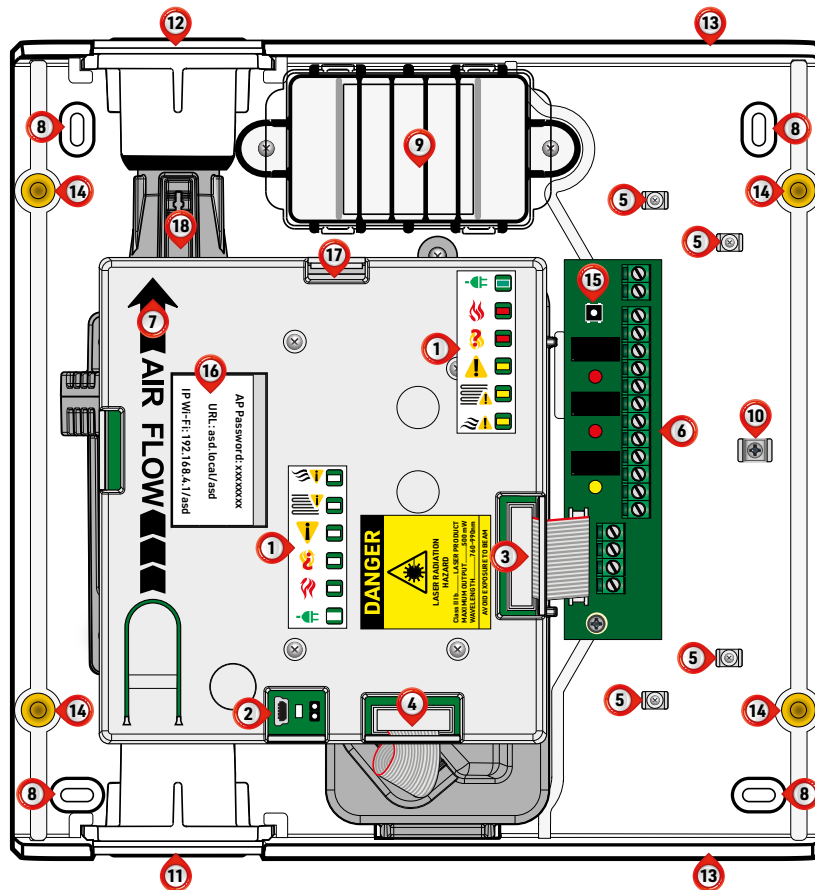
VISTA GENERAL

El detector de humo por aspiración está compuesto por una caja de ABS y cinco elementos principales: una placa CPU, que integra la interfaz de usuario formada por los LED de señalización, una placa en la que se encuentran los bornes para la conexión del detector, el grupo motor, la cámara de detección y el filtro de aire.

PROCEDIMIENTO DE REINICIO DE LA PROGRAMACIÓN

El procedimiento descrito a continuación permite restablecer el detector a los ajustes predeterminados de fábrica.

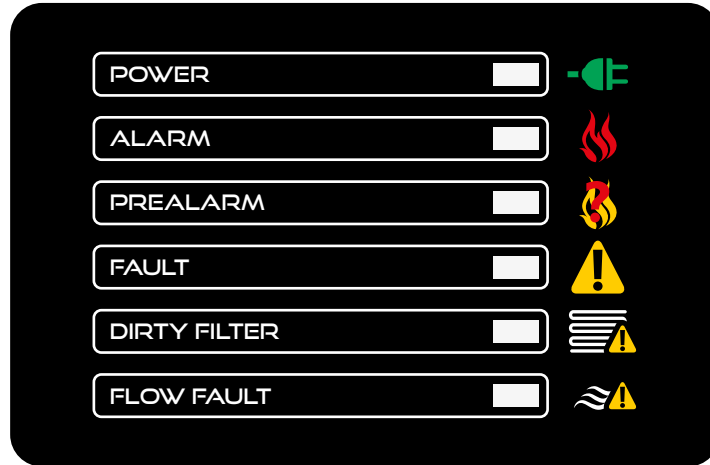
- 1 - Desconecte la alimentación del detector.
- 2 - Mantenga pulsado el botón Default
- 3 - Conecte la alimentación del detector
- 4 - Espere 5 segundos antes de soltar el botón



1	LED de señalización	10	Abrazadera de anclaje de pantalla de cables
2	Puerto USB	11	Encaje para tubo de la red de aspiración
3	Cable plano de conexión de tarjetas	12	Encaje para tubo de descarga (si lo hay)
4	Cable plano de conexión de la cámara Láser	13	Entrada de tubería para el cableado eléctrico
5	Columnas para fijar bridas de sujeción de cables	14	Casquillos roscados para cierre del contenedor
6	Tarjeta de conexión de cables	15	Botón Default (borra la programación del detector)
7	Flecha que indica el sentido del flujo de aire	16	Etiqueta con la información para acceder al Punto de Acceso
8	Orificios para fijación en superficie	17	Cubierta protectora de la placa CPU
9	Filtro de aire	18	Grupo motor

LED DE SEÑALIZACIÓN

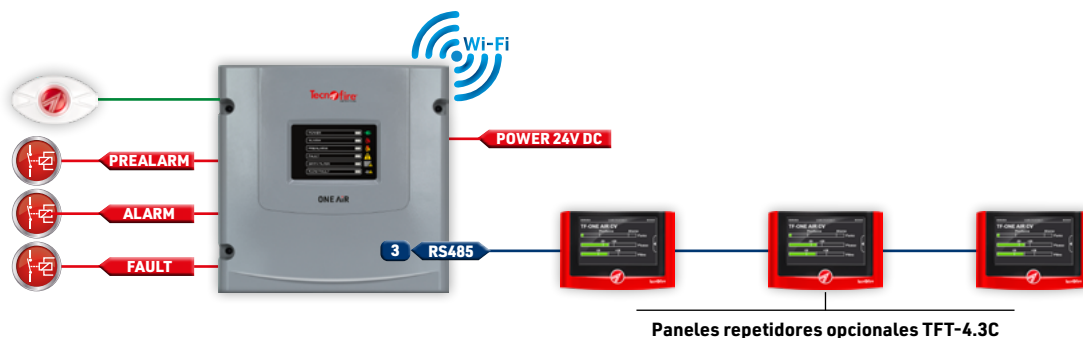
La interfaz de señalización del detector está compuesta por seis LED. La siguiente tabla describe los distintos modos de señalización del detector.



Señalización		Color	Tipo de señalización	Estados de señalización	
	POWER	Verde	Indica que el detector está correctamente alimentado.	Apagado	Alimentación ausente
				Intermitente	Ejecución del proceso de inicialización de la instalación
				Encendido	Alimentación presente (dispositivo operativo)
	ALARM	Rojo	Indica el estado de alarma.	Apagado	No hay ninguna alarma activa
				Encendido	Alarma de incendio activa
	PREALARM	Rojo	Indica el estado de prealarma.	Apagado	No hay ninguna prealarma activa
				Encendido	Prealarma de incendio activa
	FAULT	Amarillo	Indica la presencia de un estado de avería. Véase la nota 1.	Apagado	No hay ninguna avería activa
				Encendido	Avería del detector activa (al menos uno)
	DIRTY FILTER	Amarillo	Monitoriza los estados de funcionamiento del filtro de aire.	Apagado	No hay ninguna anomalía que señalar
				Intermitente	Estado de anomalía del filtro (fallo temporal del filtro)
				Encendido	Estado de fallo de anomalía del filtro
	FLOW FAULT	Amarillo	Monitoriza los estados de funcionamiento del flujo de aire.	Apagado	No hay anomalías que señalar
				Intermitente	Estado de anomalía del flujo (fallo temporal del flujo)
				Encendido	Estado de fallo de anomalía del flujo

Nota 1 - El encendido de los LED **DIRTY FILTER** y **FLOW FAULT** siempre va acompañado del encendido del LED **FAULT** (excepto en la fase transitoria). Las señalizaciones de los LED **DIRTY FILTER** y **FLOW FAULT** permanecen visibles hasta la activación del mando de reset o auto-reset.

Detector TF-ONE AIR CV - Esquema de aplicación



TARJETA DE CONEXIÓN DE CABLES

Descripción de bornera M1		
1	-	Negativo de alimentación 24 V CC (desde fuente de alimentación externa conforme a EN 54-4)
2	+	Positivo de alimentación 24 V CC (desde fuente de alimentación externa conforme a EN 54-4)

Descripción de bornera M2			
3	NC	Contacto normalmente cerrado	Salida de relé de Prealarma. Contactos libres de potencial, I _{max} 750 mA a 30 V DC.
4	NO	Contacto normalmente abierto	
5	C	Contacto común	
6	NC	Contacto normalmente cerrado	Salida de relé Alarma. Contactos libres de potencial, I _{max} 750 mA @ 30 V DC.
7	NO	Contacto normalmente abierto	
8	C	Contacto común	
9	NC	Contacto normalmente cerrado	Salida relé Avería. Contactos libres de potencial, I _{max} 750mA @ 30V DC. El estado indicado para los bornes 9 y 10 es en condición de detector alimentado, con el detector no alimentado el estado de los bornes se invierte, el borne 9 está en estado NO y el borne 10 está en estado NC.
10	NO	Contacto normalmente abierto	
11	C	Contacto común	
12	RES-	Entrada de reset negativo (véase el esquema de conexión)	
13	RES+	Entrada de reset positivo (véase el esquema de conexión)	
14	RIP	Salida de control positivo para repetidor óptico (la salida sigue el estado de alarma del detector)	

Notas: Limitación de uso de las salidas. Las salidas no están supervisadas (tipo J según la nomenclatura EN 54-1), por lo que, de conformidad con la norma EN 54-2, no deben utilizarse para controlar dispositivos de transmisión de avisos de alarma y averías.

Descripción de bornera M3				
15	B	Bus RS485 canal de comunicación B	Bus reservado para la conexión de paneles repetidores TFT-4.3C	El detector gestiona máx. 3 paneles repetidores
16	A	Bus RS485 canal de comunicación A.		
17	-	Negativo alimentación línea Bus RS485	Salida de alimentación para paneles repetidores; no utilizable para otros fines	Limitación de corriente máx. 500mA @ 24V DC
18	+24V	Positivo alimentación línea Bus RS485		

MODALIDADES DE CONEXIÓN

Alimentación - Para alimentar el detector se debe utilizar una fuente de alimentación que cumpla los requisitos establecidos en la norma EN 54-4.

Para la conexión de la alimentación se recomienda utilizar un cable multipolar trenzado, la sección de los conductores debe ser proporcional a la longitud de la línea y a la suma de las absorciones de los dispositivos alimentados.

Paneles repetidores - En el Bus485 del detector se pueden conectar hasta tres paneles repetidores TFT-4.3C, conectados en modo de bucle abierto.

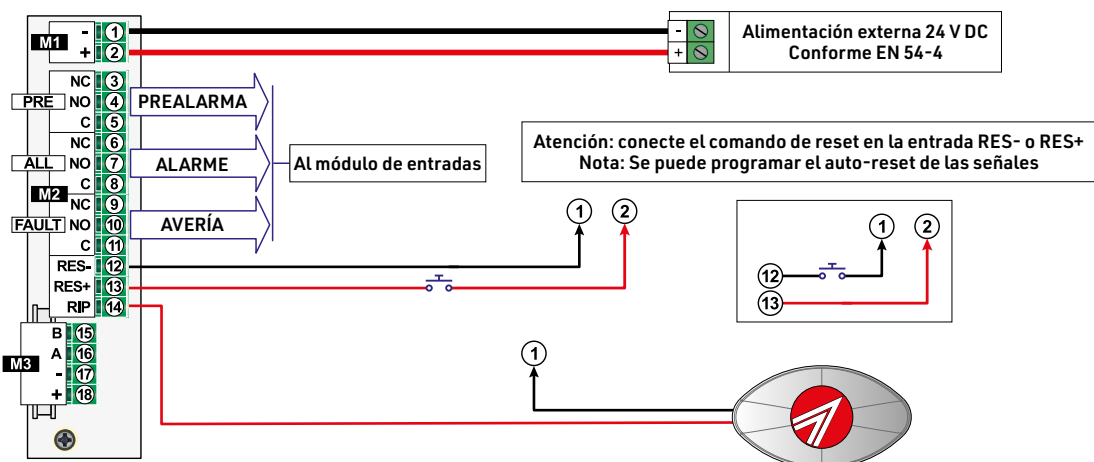
En el último panel conectado al bus, se debe insertar una resistencia de equilibrio de 150 Ω entre los terminales A y B.

Advertencias de conexión - Para conectar el detector, se recomienda utilizar cables multipolares apantallados y trenzados.

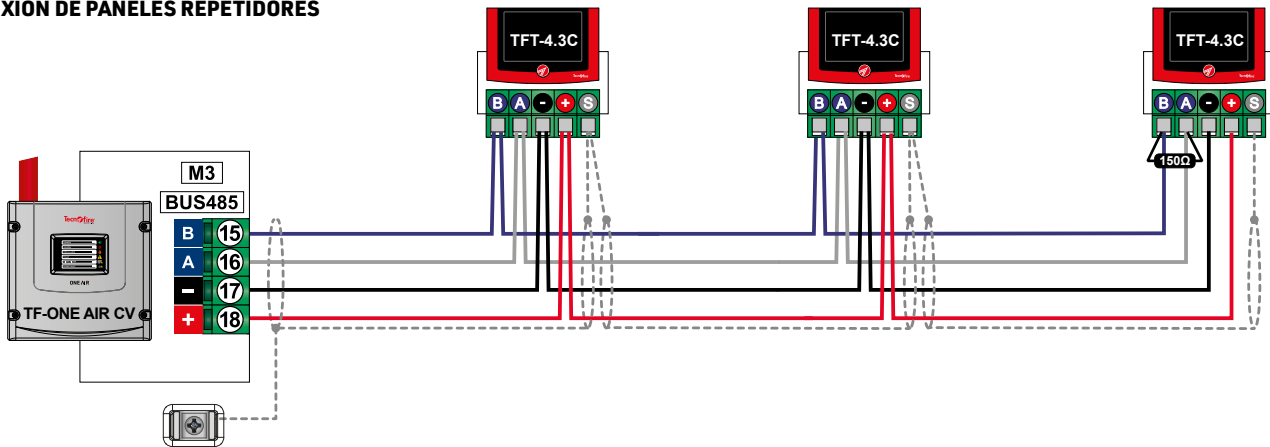
La sección de los conductores debe ser proporcional a la longitud de la línea y a la suma de las absorciones de los dispositivos alimentados.

La pantalla de los cables se puede conectar dentro de la caja al borne de anclaje previsto.

ESQUEMA DE CONEXIÓN



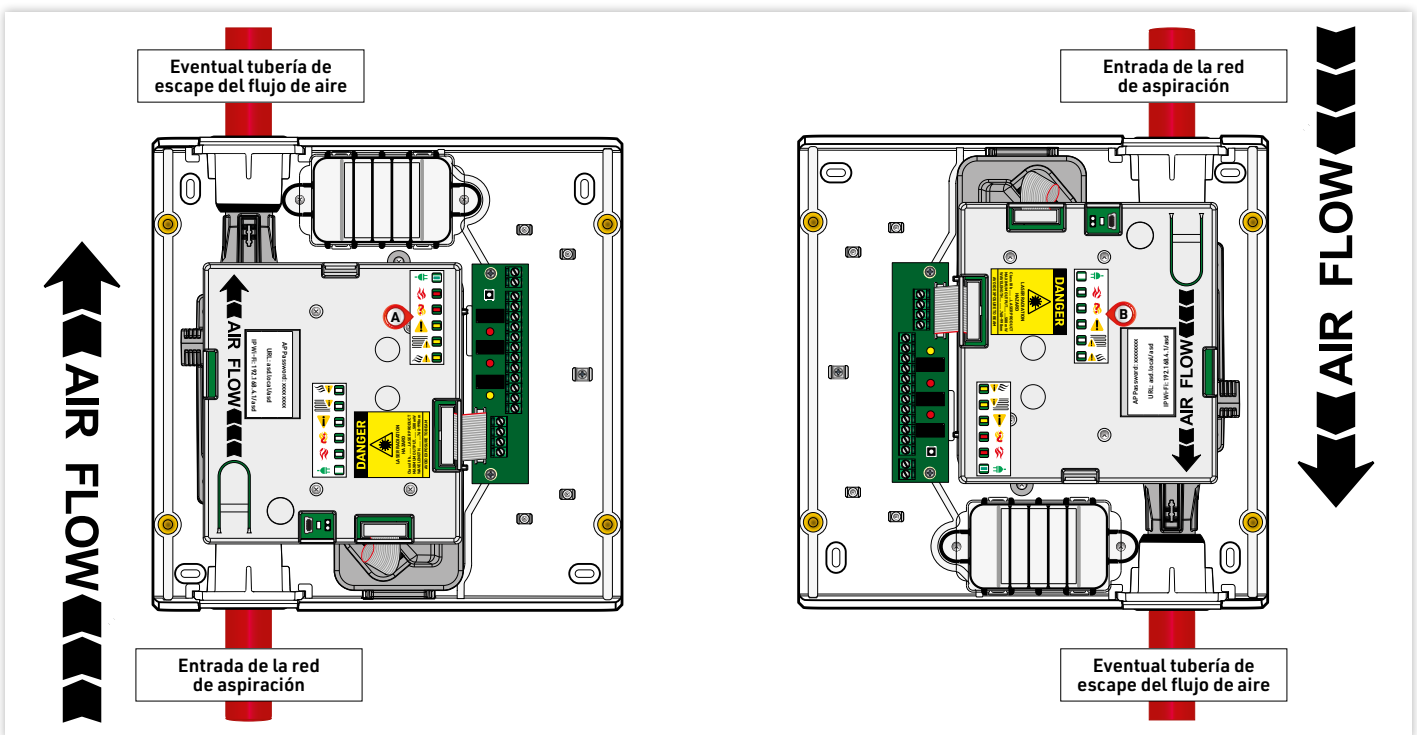
CONEXIÓN DE PANELES REPETIDORES



SENTIDO DE ASPIRACIÓN

El contenedor del detector se puede girar en función de la entrada del tubo de aspiración desde arriba o desde abajo. El cierre del contenedor activa el funcionamiento de los LED de señalización del grupo A o del grupo B. Con la caja abierta, solo se ilumina el grupo de LED de señalización A.

La flecha AIR FLOW indica el sentido de aspiración del aire. Si el aire aspirado no puede liberarse en el mismo ambiente en el que está instalada la unidad de aspiración, es necesario instalar un tubo de descarga para conducir el aire al ambiente del que se ha tomado la muestra.



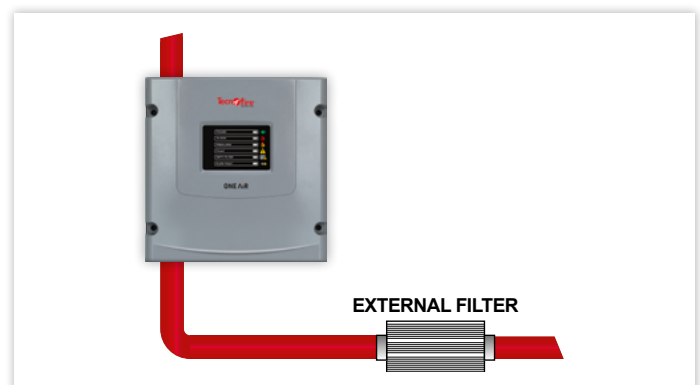
FILTRADO DEL AIRE

El detector está equipado con un filtro interno supervisado; sin embargo, para proteger aún más el grupo motor, se recomienda instalar también un filtro externo.

Los filtros tienen la función de eliminar del aire aspirado el polvo, la suciedad y la humedad, permitiendo solo el paso de las partículas de humo.

El mantenimiento de los filtros es una actividad esencial para garantizar el correcto funcionamiento del sistema de aspiración. El mantenimiento regular del filtro permite:

- prolongar la vida útil del sistema de aspiración;
- garantizar el rendimiento de filtrado necesario;
- mantener limpia la cámara de detección a lo largo del tiempo;
- prevenir averías y costosas reparaciones.



TF-ONE AIR CV

Detector de humo por aspiración

CONVENTIONAL

DISEÑO DE LA RED DE ASPIRACIÓN

El software TecnoASD configura automáticamente la red de aspiración en función de los parámetros generales establecidos y de la configuración de cada rama de la red.

El software adquiere los parámetros indicados, realiza el cálculo del caudal de la red de aspiración y verifica su idoneidad. Al final de la configuración, el software ofrece la posibilidad de

guardar e imprimir la declaración de conformidad que certifica que el diseño del sistema de aspiración cumple los requisitos establecidos por la norma EN 54-20.

La declaración contiene los datos del proyecto que certifican la idoneidad de cada rama de la red y de cada orificio de aspiración o aceleración.

The screenshot shows the TecnoASD software interface. At the top, it displays the version 'TecnoASD Versión 0.6 by Tecnoalarm' and the language 'Español'. The main configuration area includes fields for 'Fecha' (24/04/25), 'Sitio de instalación' (Tecnofire), 'Dirección' (Strada del Cascinotto 139/54), and 'Notas' (Instalación de prueba). A 'Configuración' section contains various parameters: 'Tiempo total de transporte' (30.21 s), 'Caudal total requerido' (0.00083 m³/min), 'Longitud total' (28.30 m), 'Sensibilidad mínima requerida' (0.107 %/m), 'Número total de orificios' (12), 'Pérdida de carga total' (115.449 Pa), 'Dilución mínima' (6.663 %), 'Velocidad en el tramo final' (2.403 m/s), 'Velocidad del motor' (50 %), 'Umbral de intervención' (0.075 %/m), 'Habilitación necesaria' (Alta), and 'Balanciamento total' (70.02 %). A 'Calcular' button is present, and the result is 'cálculo correcto'. On the right, there are buttons for 'Guardar archivo', 'Abrir archivo', 'Guardar solución en PDF', and 'Guardar solución en CSV'. Below the configuration, there are tabs for 'Rama 1', 'Rama 2', and 'Rama 3'. A table shows the 'Resultado de los cálculos de la rama 1' with columns for N., Distancia [m], Curvas, Orificio [mm], Tipo de orificio, Velocidad orificio [m/s], Caudal orificio [l/min], Sensibilidad orificio [%/m], Dilución del orificio [%], Pérdida de carga orificio [Pa], Velocidad del tramo [m/s], Caudal del tramo [l/min], Pérdida de carga del tramo [Pa], and Tiempo de transporte [s]. The table contains 4 rows of data for orificios and 1 row for 'Accel.'. A 'Balanciamento' of 70.04 % is shown at the top right of the table area.

TecnoASD	
① Configuración - Abre la ventana de configuración de la red de aspiración	⑦ Campo que indica la habilitación/sensibilidad necesaria. TF-ONE AIR CV05 sensibilidad normal, TF-ONE AIR CV01 sensibilidad aumentada, TF-ONE AIR CV0005 sensibilidad muy alta
② Calcular - Botón que inicia el cálculo de la red de aspiración	⑧ Guardar archivo - Guarda el archivo de configuración del sistema
③ Resultado - Campo de información del resultado del cálculo	⑨ Abrir archivo - Carga el archivo de configuración de un sistema
④ Rama n.º - Teclas de selección de las ramas que forman la red de aspiración	⑩ Guardar solución PDF / CSV - Guarda el archivo que contiene los datos técnicos de la configuración del sistema y la declaración de conformidad
⑤ Resultado cálculos de la rama - La ventana muestra los datos de cada orificio	
⑥ Campos que sugieren los parámetros de programación del detector	

UMBRAL DE ALARMA

El software TecnoASD calcula el umbral de alarma que debe programarse en el detector. El modelo de detector que se debe utilizar debe elegirse en función del umbral de alarma sugerido por el software TecnoASD.

TF-ONE AIR CV05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000	-	-
TF-ONE AIR CV01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450
	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000	-	-
TF-ONE AIR CV0005	0.005	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.040	0.045	0.050	0.055	0.060	0.065
	0.070	0.075	0.080	0.085	0.090	0.100	0.150	0.200	0.250	0.300	0.350	0.400	0.450
	0.500	0.550	0.600	0.650	0.700	0.750	0.800	0.850	0.900	0.950	1.000	-	-

VENTANA DE CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Ventana para introducir los datos que identifican el sistema y los parámetros de configuración de la red de aspiración.

Parámetros generales de configuración	
Temperatura ambiente típica	Temperatura media del ambiente de instalación.
Altitud del sitio	Indica la altitud del sitio (altitud sobre el nivel del mar)
Tiempo máximo de transporte requerido	Tiempo de transporte del flujo de aire (determina la velocidad del motor)
Balanciamiento mínimo requerido	Porcentaje de equilibrio de las ramas (parámetro opcional)
Clase sensibilidad	Indique la clase de sensibilidad que desea obtener: A, B o C
Instalación	El número de bucles y el esquema de configuración de las ramas que componen la red de aspiración
Filtro externo	Indique si hay un filtro externo (Sí o No)
Diámetro del tubo	Indique el diámetro del tubo de la red de aspiración.
Configuración automática de ramas	Botón que activa la configuración automática de las ramas que componen la red de aspiración
Conexión 1	Conexión (número)
Conexión 2	Distancia - Longitud del tramo de conexión
Conexión 3	Curvas - Número de curvas en el tramo de conexión
Conexión 4	N.B. Cada tramo de conexión está identificado por un color específico. Los tramos de conexión se visualizan en función del tipo de instalación seleccionada
Conexión 5	

The screenshot shows the 'Configuración de parámetros generales' window. It includes fields for:

- Temperatura ambiente típica: 22 C
- Altitud del sitio: 150 m
- Tiempo máximo de transporte requerido: 60 s
- Balanciamiento mínimo requerido: 0 %
- Clase: B
- Instalación: 19 - 6 bucles - esquema en peine 1
- Filtro externo: Sí
- Diámetro del tubo: 25 mm
- Fecha: 24/06/2026
- Sitio de instalación: Tecnofire
- Dirección: Strada del cascino 139/54 Torino
- Notas: Instalación de prueba

 Below the parameters is a diagram of the detector connected to six branches (Ramal 1 to Ramal 6). Each branch has its own configuration panel with 'Distancia' and 'Curvas' fields.

Tipos de instalación			
1 - 1 bucle - esquema "I"	7 - 2 bucles - esquema en peine	13 - 4 bucles - esquema en peine 4	19 - 6 bucles - esquema en peine 1
2 - 2 bucles - esquema "U"	8 - 3 bucles - esquema en peine 1	14 - 5 bucles - esquema en peine 1	20 - 6 bucles - esquema en peine 2
3 - 3 bucles - esquema "W"	9 - 3 bucles - esquema en peine 2	15 - 5 bucles - esquema en peine 2	21 - 6 bucles - esquema en peine 3
4 - 4 bucles - esquema "UU"	10 - 4 bucles - esquema en peine 1	16 - 5 bucles - esquema en peine 3	22 - 6 bucles - esquema en peine 4
5 - 5 bucles - esquema "UW"	11 - 4 bucles - esquema en peine 2	17 - 5 bucles - esquema en peine 4	23 - 6 bucles - esquema en peine 5
6 - 6 bucles - esquema "WW"	12 - 4 bucles - esquema en peine 3	18 - 5 bucles - esquema en peine 5	24 - 6 bucles - esquema en peine 6

VENTANA DE CONFIGURACIÓN DE RAMAS

Ventana para introducir los parámetros de configuración de las ramas de aspiración. Haga clic en el botón correspondiente a la rama que desea configurar.

Parámetros de configuración de la rama	
Número de orificios	Número máximo de orificios en la rama: 32
Orificio de aceleración	Habilita la presencia del orificio de aceleración
	Distancia desde el último orificio de aspiración
	Número de curvas que preceden al orificio de aceleración
	Diámetro del orificio
Orificio de aspiración 1	Distancia desde el detector
	Número de curvas que preceden al orificio
	Diámetro del orificio
	Tipo de orificio: Orificio, Capilar, Separación de 1 m, Separación de 6m
Orificio de aspiración 2 y siguientes	Distancia desde el orificio anterior
	Número de curvas que preceden al orificio
	Diámetro del orificio
	Tipo de orificio: Orificio, Capilar, Separación de 1 m, Separación de 6m

The screenshot shows the 'Configuración de ramas' window. It includes:

- núm. de orificios: 4
- Orificio de aceleración:
- Distancia (m): 0.5, Curvas: 0, Orificios (mm): 2
- Table for individual orifice configuration:

Orificio	Distancia (m)	Curvas	Orificio [mm]	Tipo de orificio
Orificio 1	2	0	2.5	Orificio
Orificio 2	2	0	2.5	Orificio
Orificio 3	2	1	3	Orificio
Orificio 4	2	0	3	Orificio

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Una vez finalizado el diseño de la red de aspiración, el software TecnoASD genera automáticamente el documento "Declaración de conformidad EN 54-20".

La declaración certifica que el sistema de detección de humo por aspiración ha sido diseñado de conformidad con los requisitos establecidos por la norma europea EN 54-20. La declaración redactada por el software TecnoASD debe adjuntarse a la documentación que compone la declaración de conformidad del sistema de detección de incendios.

Datos de la declaración de conformidad

La declaración de conformidad incluye los datos que identifican la instalación y el lugar de instalación.

- 1 - El documento incluye los parámetros de configuración declarados en el proyecto que han determinado los resultados del cálculo del caudal del sistema.
- 2 - Los resultados globales del cálculo del caudal.
- 3 - Para cada rama, indica el detalle de las prestaciones de caudal de cada orificio.

1 Parámetros de configuración declarados	
Temperatura ambiente típica	Clase
Altitud del sitio	Instalación
Tiempo máximo de transporte requerido	Filtro externo
Balanciamiento mínimo requerido	Diámetro del tubo

2 Resultados globales del cálculo del flujo	
Tiempo total de transporte [s]	Pérdida de carga total [Pa]
Longitud total [m]	Velocidad en el tramo final [m/s]
Número total de orificios	Velocidad recomendada del motor [%]
Dilución mínima [%]	Umbral de intervención [%/m]
Caudal total requerido [m³/min]	Sensibilidad / habilitación necesaria
Sensibilidad mínima requerida [%/m]	Balanciamiento total [%]

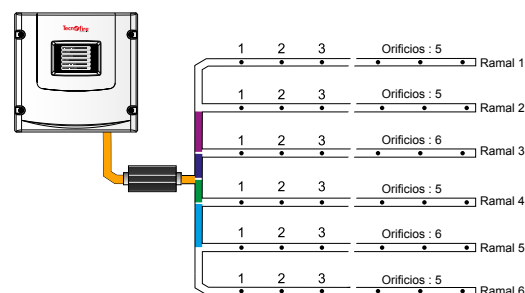
3 Prestaciones de flujo de cada orificio de la rama	
Número de orificio	Sensibilidad orificio [%/m]
Distancia [m]	Dilución del orificio [%]
Curvas	Pérdida de carga orificio [Pa]
Diámetro del orificio [mm]	Velocidad del tramo [m/s]
Tipo de orificio	Caudal del tramo [l/min]
Velocidad orificio [m/s]	Pérdida de carga del tramo [Pa]
Caudal orificio [l/min]	Tiempo de transporte [s]

Tecnofire by Tecnoalarm

05/06/26 **Sitio de instalación : Tecnofire**
 Dirección : via Ciriè 38
 Notas : Test ASD

Declaración de conformidad
 diseño con los requisitos establecidos en la norma EN 54-20

Temperatura ambiente típica : 26.00 C
 Altitud del sitio : 200 m
 Tiempo máximo de transporte requerido : 120s
 Balanciamiento mínimo requerido : 0 %
 Clase : B
 Instalación : 19-6 bucles-esquema en peine 1
 Filtro externo : NO
 Diámetro del tubo : 25 mm



Tiempo total de transporte : 119.79 s
 Longitud total : 216.00 m
 Número total de orificios : 32
 Dilución mínima : 2.467 %
 Caudal total requerido : 0.00162 m³/min
 Sensibilidad mínima requerida : 0.084 %/m
 Pérdida de carga total : 242.765 Pa
 Velocidad en el tramo final : 4.678 m/s
 Velocidad recomendada del motor : 80 %
 Umbral de intervención : 0.060 %/m
 Habilidadación necesaria : Aumentada
 Balanciamiento total : 94.70 %

Firma del técnico

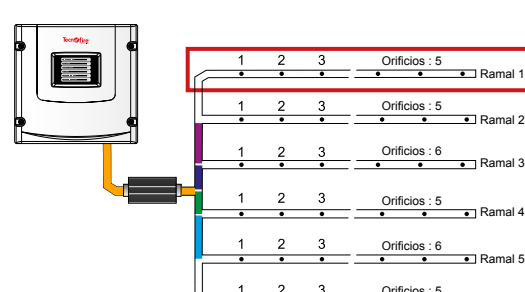
Notas

Página 1 - 2

Tecnofire by Tecnoalarm

05/06/26 **Sitio de instalación : Tecnofire**
 Dirección : via Ciriè 38
 Notas : Test ASD

Rama 1 Número de orificios 5 Balanciamiento 94.703 %



N.	Distancia [m]	Curve	Foro [mm]	Tipo foro	Velocita foro [m/s]	Porista foro [l/min]	Sensibilidad foro [%/m]	Diluzione foro [%]	Perdia carico foro [Pa]	Velocita tratto [m/s]	Porista tratto [l/min]	Perdia carico tratto [Pa]	Tempo trasporte [s]
1	1.0	1	2.0		14.149	2.667	0.416	11.568	138.438	1.109	23.055	1.734	3.90
2	2.0	1	2.0		14.005	2.640	0.412	11.451	135.651	0.981	20.388	2.787	5.94
3	3.0	1	2.0		13.823	2.606	0.407	11.302	132.133	0.854	17.748	3.518	9.45
4	4.0	1	2.0		13.615	2.566	0.401	11.132	128.200	0.729	15.142	3.933	14.94
5	5.0	1	2.0		13.399	2.526	0.394	10.955	124.159	0.605	12.576	4.041	23.21
Ac	2.0	0	4.0	Foro	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.00

Página 2 - 2

LIMPIEZA ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO

La limpieza de las tuberías de un sistema de aspiración antes de su puesta en servicio es una fase fundamental para eliminar los residuos de virutas, polvo, detritos y cuerpos extraños que

podieran haberse depositado accidentalmente en el interior durante la fase de instalación. Las dos técnicas de limpieza principales que se utilizan son el soplado y la aspiración.

PROCESO DE INICIALIZACIÓN

Después de instalar y programar el sistema introduciendo los parámetros requeridos por el software TecnoASD, es necesario iniciar el proceso de inicialización. El proceso puede iniciarse a través de un panel repetidor o a través Web App.

El proceso dura aproximadamente tres minutos y, durante este tiempo, el LED POWER parpadea.

Al final del proceso, el detector inicializa los porcentajes de flujo de aire y de eficiencia del filtro al 100 %.

ATENCIÓN! Realice el proceso de inicialización solo con filtros nuevos o cuidadosamente limpios.

Durante el proceso de inicialización, es necesario mantener las condiciones normales de funcionamiento de la instalación y no obstruir, ni siquiera momentáneamente, los orificios de aspiración y el conducto de salida del flujo de aire. El detector solo puede funcionar correctamente después de realizar el proceso de inicialización. Si se desconecta y vuelve a conectar el detector, este utilizará los datos de la inicialización anterior. Si se modifica la programación de la velocidad de los motores, el detector activa automáticamente un nuevo proceso de inicialización.

MÓDULO WI-FI

El módulo Wi-Fi interno permite conectarse al detector a través de una página web en modo Access Point o Station.

Modo Access Point

El dispositivo de gestión (PC o smartphone) se conecta a la red Wi-Fi generada por el Access Point del detector.

El detector aparece en la red con las siguientes credenciales:

AP SSID: el nombre de la red es "TFOneAirCVxxxxxxx" (compuesto por el nombre del dispositivo + número de serie).

AP PSW: la contraseña de acceso predeterminada es el número de serie del detector "xxxxxxx", compuesto por ocho dígitos.

Los datos para acceder al módulo Wi-Fi se encuentran en la etiqueta pegada en la cubierta negra que protege la placa CPU del detector.

Con el modo Punto de acceso es posible:

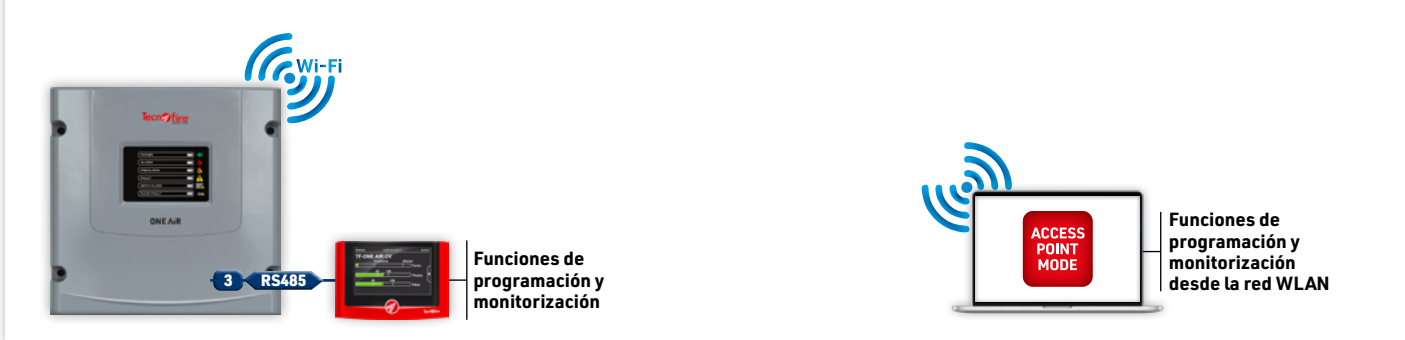
- programar la velocidad del motor, los umbrales de alarma y prealarma y su retardo de señalización;
- apagar el motor de aspiración del detector;
- supervisar las magnitudes físicas;
- supervisar el estado de la conexión Wi-Fi;
- modificar los parámetros de conexión del modo Estación.

Modo Estación

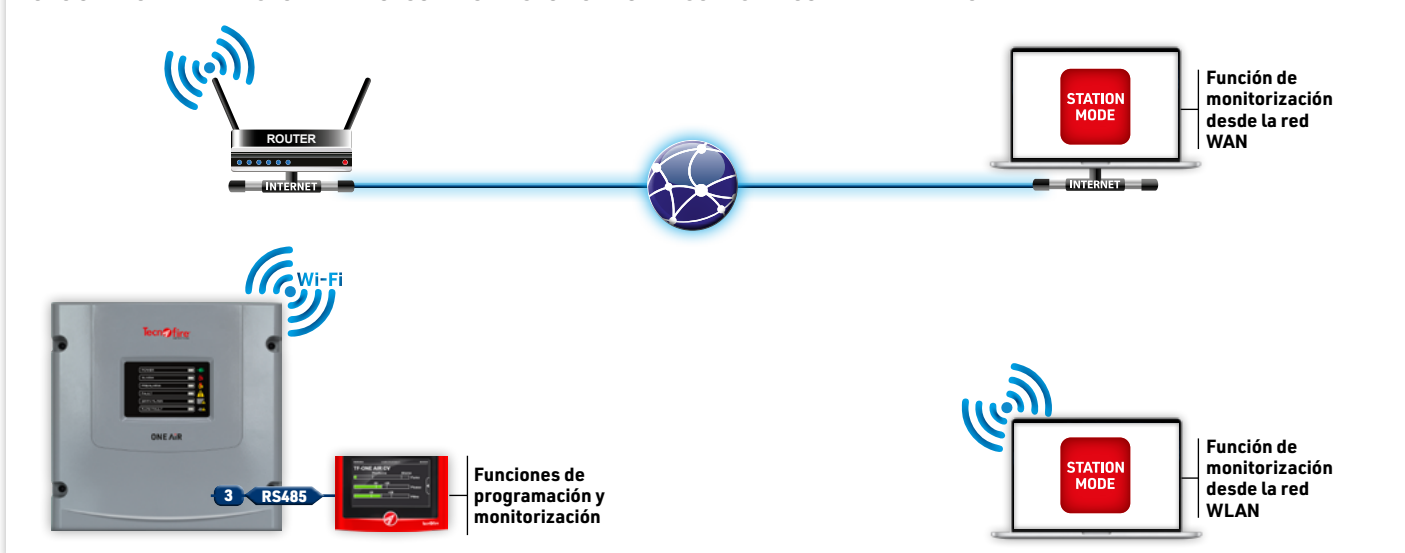
El detector y el dispositivo de gestión deben estar conectados a una red WLAN o WAN.

El modo Station permite visualizar solo las páginas que supervisan el funcionamiento del detector.

MODO PUNTO DE ACCESO: EL DISPOSITIVO DE GESTIÓN ESTÁ CONECTADO A LA RED WI-FI GENERADA POR EL DETECTOR



MODO STATION: EL DETECTOR Y EL DISPOSITIVO DE GESTIÓN ESTÁN CONECTADOS EN RED WLAN O WAN



TF-ONE AIR CV

Detector de humo por aspiración

CONVENTIONAL

PROGRAMACIÓN Y MONITORING DESDE PÁGINA WEB

Requisito previo

El módulo Wi-Fi del detector está habilitado por defecto. Si el módulo no está habilitado, es necesario habilitarlo a través del panel repetidor, siguiendo la ruta "Menú de programación del sensor" > "Programación desde Wi-Fi - Habilitado".

Conexión a la página WEB

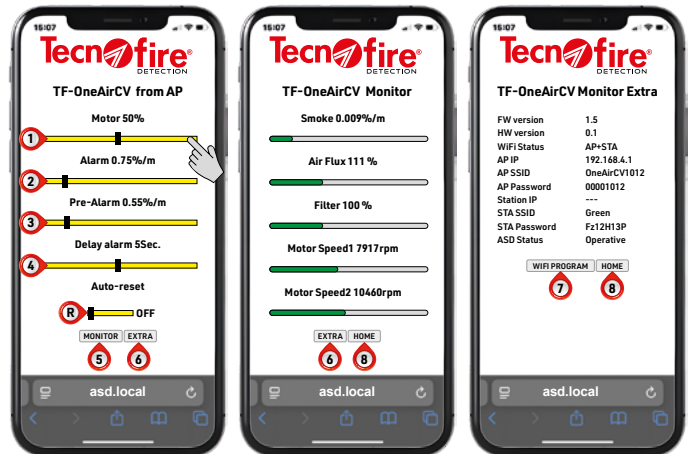
Para conectarse a la red Wi-Fi generada por el dispositivo, que aparece con el nombre de red OneAirCV seguido de ocho dígitos (por ejemplo, **OneAirCV1012**), abra un navegador y escriba en la barra de búsqueda la dirección IP Wi-Fi o la URL del dispositivo: IP Wi-Fi - **192.168.4.1/asd** o URL - **asd.local/asd**
Inicie la carga de la página web con la tecla Intro.

Acceso a la página web en modo punto de acceso

La primera página muestra las opciones de programación del detector. En la página también se ven los botones MONITOR y EXTRA, que permiten visualizar las páginas correspondientes. Para modificar la programación del detector, toque las barras amarillas a la izquierda o a la derecha del cursor para disminuir o aumentar los valores.

Etiqueta con la información para acceder al módulo Wi-Fi

AP Password: xxxxxxxx
URL: asd.local/asd
IP Wi-Fi: 192.168.4.1/asd



1	Motor - Programa la velocidad sugerida por el software TecnoASD
2	Alarma - Programa el umbral sugerido por el software TecnoASD
3	Prealarma - Programa el umbral de señalización de la prealarma
4	Delay alarma - Programa el tiempo de retardo de las señales de alarma

Software TecnoASD	2 Velocidad recomendada del motor <input type="text" value="50"/> %
	3 Umbral de intervención <input type="text" value="0.075"/> %/m

R	Auto-reset - De las señales: Alarma, Prealarma y Avería
5	MONITOR - Toca el botón para ver la página Monitor.
6	EXTRA - Toca el botón para ver la página Monitor Extra
7	WiFi PROGRAM - Toca el botón para visualizar la página WiFi Programming
8	HOME - Toca el botón para ver la página anterior
9	WiFi Enable - Toca la barra gijga para activar el modo Station
10	WiFi SSID - Introduzca el nombre de la red Wi-Fi que cubre el lugar de instalación
11	WiFi Password - Introduzca la contraseña de la red Wi-Fi que cubre el lugar de instalación
12	Escribe UPDATE para confirmar - Escribe la palabra UPDATE en mayúsculas para guardar la configuración
13	DHCP Disable - Habilita la introducción manual de los parámetros de red
14	Parámetros de red - Rellene los campos con los datos de la red que cubre el lugar de instalación



Acceso a las páginas WEB en modo Station

El modo Station solo permite visualizar las páginas Monitor y Monitor Extra.

14	EXTRA - Toca el botón para ver la página Monitor Extra
15	HOME - Toca el botón para ver la página Monitor



PROGRAMACIÓN Y MONITOR DESDE EL PANEL REPETIDOR

Programación y monitor desde el PANEL repetidor

Normalmente, el panel repetidor muestra el nivel de acceso 1, en concreto las barras que supervisan el estado del detector.

Acceso a las funciones

Para abrir la ventana de gestión que muestra las teclas de acceso a las funciones, mantenga pulsado el triángulo y deslícelo hacia la izquierda. La siguiente tabla describe las funciones disponibles.

Contraseña	Introducción de la contraseña de acceso a los niveles 2, 3 y 4
Monitor	Visualiza: la velocidad de los motores, el porcentaje de flujo de aire, el porcentaje del filtro y el estado del detector: Inicialización, Operativo, Motores apagados.
Versiones	Visualiza las versiones HD y FW y el número de serie del detector
Prueba	Permite realizar la prueba del detector (comprobación del tiempo de detección)
Inicialización	Visible solo con el menú de nivel 3. Permite realizar el proceso de inicialización

Niveles de acceso a las funciones

El panel repetidor gestiona cuatro niveles de acceso, las funciones de monitorización del nivel 1 están siempre disponibles. El acceso a los niveles 2, 3 y 4 está protegido por contraseña, véase la tabla.

Nivel 1	Nivel siempre disponible muestra el monitor del detector	
Nivel 2	Nivel de acceso Usuario	Contraseña - 11111
Nivel 3	Nivel de acceso Instalador / mantenedor	Contraseña - 12345
Nivel 4	Nivel de acceso Personal autorizado	Contraseña - 54321

Notificaciones de averías del panel repetidor

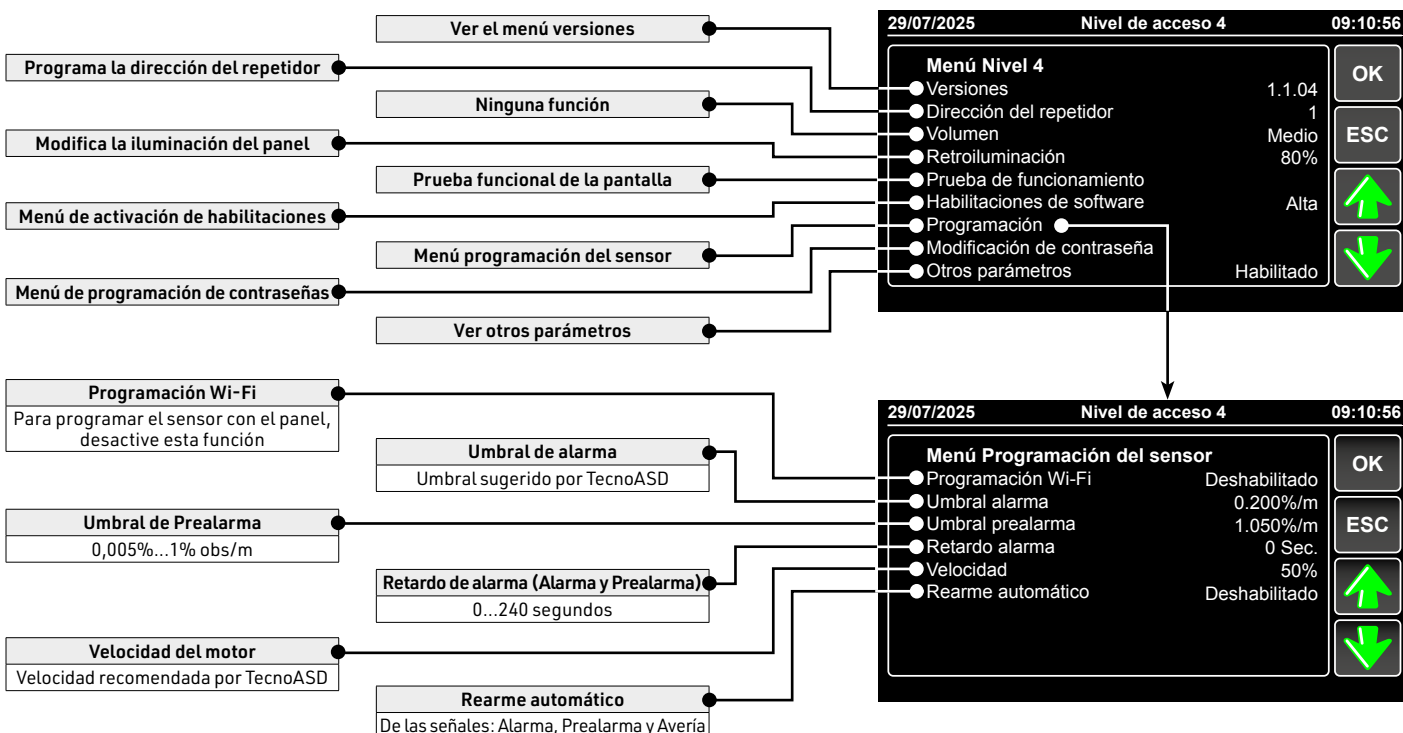
Las posibles averías del detector se muestran en el panel repetidor, en la parte inferior izquierda, mediante el icono "Avería". Para ver los detalles de la avería notificada, mantenga pulsado el icono: el panel mostrará una etiqueta con información detallada sobre las averías notificadas.

Detalle de las averías notificadas		
	Error de sensibilidad	Avería del detector
	Avería en la alimentación	Avería del flujo
	Avería en el motor	Filtro sucio

Programación del detector desde el panel repetidor

Para realizar la programación con el panel repetidor, es necesario desactivar el módulo Wi-Fi.

Para desactivar el módulo, acceda al "Menú de programación del sensor" y desactive la opción "Programación por Wi-Fi".



TF-ONE AIR CV

Detector de humo por aspiración

Accesorios

	TFRIP-R
	Repetidor smart, Led rojo. Visibilidad 360°. Señalización controlada por la fórmula. Conexión con 3 conductores. Caja de ABS. IP22. Color blanco. Dimensiones (L x A x P) 78 x 45 x 25mm.
Cód. art. TF3TFRIPR	

	TFRIP-R INC
	Repetidor óptico, LED rojo. Visibilidad de 360°. Montaje empotrado. Grado de protección IP67.
Cód. art. TF3TFRIPRINC	

TF-ONE AIR CV - Características técnicas y funcionales

Generalidad	Detector de humo por aspiración convencional	TF-ONE AIR CV
	Tecnología de detección	Laser
	Técnica de muestreo de aire	Part-Flow
	Cobertura	1 zona Máx. 1600m²
Modelos disponibles	TF-ONE AIR CV05 (Clase C)	Sensibilidad normal 0,5%...1% obs/m
	TF-ONE AIR CV01 (Clase B)	Sensibilidad aumentada 0,1%...1% obs/m
	TF-ONE AIR CV0005 (Clase A)	Sensibilidad muy alta 0,005%...1% obs/m
Red de aspiración	Canales de aspiración	1
	Longitud del canal	Máx. 400m
	Tubería	ABS Ø exterior 25mm Ø interior 21mm
	Temperatura del aire	-20°C...+60°C
	Filtro de aire	Integrado
	Proceso de inicialización	Automático
Motores de aspiración	Vida útil prevista del motor (horas aproximadas)	MBTF 70000 / 40°C
	Nivel de ruido (velocidad 50 %)	SPL 47 dB(A)
Características TLC	Vector de telecomunicación	Wi-Fi
	Configuración de parámetros de red	Manual o DHCP
	Conexión directa Modo Access Point	Programación y monitor del detector
	Conexión en red WLAN/WAN Modo estación	Monitor del detector
Funciones programables	Umbral de Prealarma	Programable
	Umbral de Alarma	Programable Definida por el software TecnoASD
	Retardo de señalización Alarma y Prealarma	Programable
	Velocidad del motor	Programable Definida por el software TecnoASD
Funciones automático	Monitor	Alimentación Flujo de aire Filtro de aire

Gestión	Página web	asd.local/asd 192.168.4.1/asd
Salidas de señalización	Salidas de relé especializadas Máx. 1 A a 30 V DC	Prealarma Alarma Avería
		LED panel frontal
Dotaciones	Interfaz de servicio	RS485
	Bus de expansión	Puerto USB
	Interfaz de gestión	Máx. 3
Dispositivos de expansión	Panel repetidor TFT-4.3C	FIRE-BUS
	Protocolo de comunicación	50mA @ 24V DC
	Consumo TFT-4.3C	Programación y monitor del detector
	Función del panel repetidor	Alimentador externo
Características eléctricas	Alimentación	24V DC
	Tensión nominal	20V...27.6V DC
	Tensión de trabajo	Motores apagados 160mA @ 24V DC
	Absorción máxima	Velocidad motores 50% - 250mA @ 24V DC
		Velocidad motores 100% - 370mA @ 24V DC
	Salida de repetición de alarma	9,4V DC máx 3mA
Características físicas	Temperatura de funcionamiento	-5°C...+55°C
	Humedad relativa (sin condensación)	10%...93%
	Grado de protección	IP3x (EN 60529)
	Caja	ABS
	Dimensiones (L x A x P)	260 x 252 x 110mm
	Peso	2.4Kg
Conformidad	Normas	EN 54-20:2006
	Compatibilidad del sistema	EN 54-13:2020
	Certificado de homologación	1415-CPR-128-(C-3/2024)
	Año del marcado CE	24
	Número de la declaración de prestación	055_TF-ONE AIR CV
	Organismo de certificación	EMI

N.B. Las declaraciones de conformidad y prestaciones están disponibles en el sitio web www.tecnofire.com



EMI Tested



by TecnoAlarm S.r.l. - Via Ciriè 38 - 10099 - San Mauro T.se - Torino (Italy)
Planta de producción: Strada del Cascinotto 139/54 - 10156 - Torino (Italy) - www.tecnofire.com

Las funciones del producto pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso.

MADE IN ITALY

TF-ONE AIR CV - DATA SHEET - REL. 3.0