

Detectores de Aspiración TITANUS.

TITANUS Micro-Sens

Manual del instalación.

VERSION 1.3
Mar/2011

INDICE

	PÁGINA
1. TITANUS Micro-Sens	3
1.1 INSTALACIÓN DEL DETECTOR.	3
1.2 INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE ASPIRACIÓN.	4
1.3 INDICADORES DEL DETECTOR.	5
1.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA.	7
1.4.1 Módulo de rearme AET-RST.	8
1.4.2 Módulo de Relés de Identificación de Habitaciones RU-1.	9
1.4.3 Módulo de Relés de Estado RU-2.	10
1.5 CONEXIÓN A PANEL DE EXTINCIÓN AE/PX2.	11
1.5.1 Detección Cruzada.	11
1.5.2 Doble detección.	12
1.6 CONEXIÓN A SISTEMA ALGORÍTMICO.	13
1.6.1 Módulo Máster AE/SA-M y circuito de rearme AET-RST.	13
1.7 AJUSTE DEL FLUJO DE AIRE.	14
1.7.1 Ajuste Independiente de la Presión del Aire.	14
1.7.2 Ajuste Dependiente de la Presión del Aire.	15

1. TITANUS MICRO-SENS

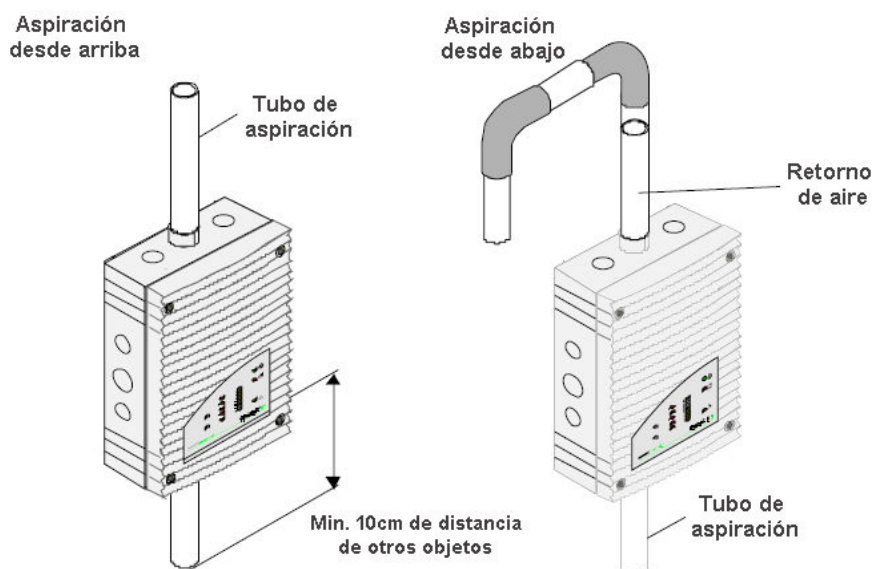
La presente información es válida para los siguientes modelos:

Referencia	Sensibilidad Osc. luz/m	Indicador de Nivel	Identificación de habitación	Ambiente frigorífico
AETM-10	0,1 a 2 %	-	-	-
AETM-10I	0,1 a 2 %	-	*	-
AETM-10B	0,1 a 2 %	*	-	-
AETM-10BI	0,1 a 2 %	*	*	-
AETM-50	0,5 a 2 %	-	-	-
AETM-50I	0,5 a 2 %	-	*	-
AETM-50B	0,5 a 2 %	*	-	-
AETM-50BI	0,5 a 2 %	*	*	-
AETM-F10	0,1 a 2 %	-	-	*
AETM-F10B	0,1 a 2 %	*	-	*
AETM-F50	0,5 a 2 %	-	-	*
AETM-F50B	0,5 a 2 %	*	-	*

1.1 INSTALACIÓN DEL DETECTOR.

El equipo debe ser instalado en un lugar donde las indicaciones sean fácilmente visibles.

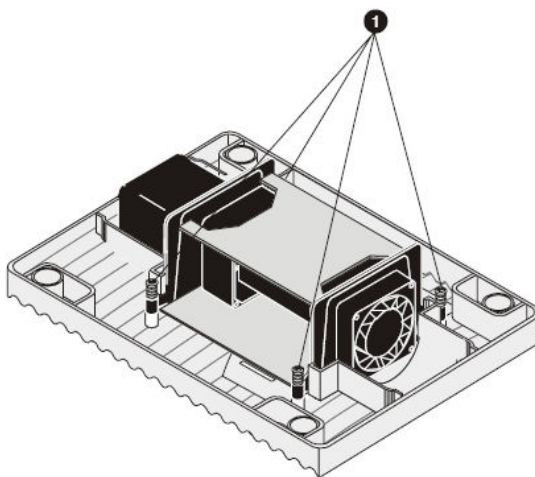
Debe asegurarse de que el equipo está instalado en un espacio cerrado, donde las puertas no se abren normalmente.



La aspiración puede realizarse desde arriba o desde abajo, teniendo en cuenta las siguientes precauciones:

- **Aspiración desde arriba.** Asegúrese de que la salida de aire no está bloqueada. Mantenga una distancia de al menos 10 cm entre la salida de aire y objetos circundantes (p.ej pared).
- **Aspiración desde abajo.** Asegúrese de que ningún cuerpo extraño o gotas del agua puedan entrar por la abertura de salida de aire que en este caso se vuelve hacia arriba. Utilice un tubo corto orientado hacia abajo, como el indicado en el dibujo.

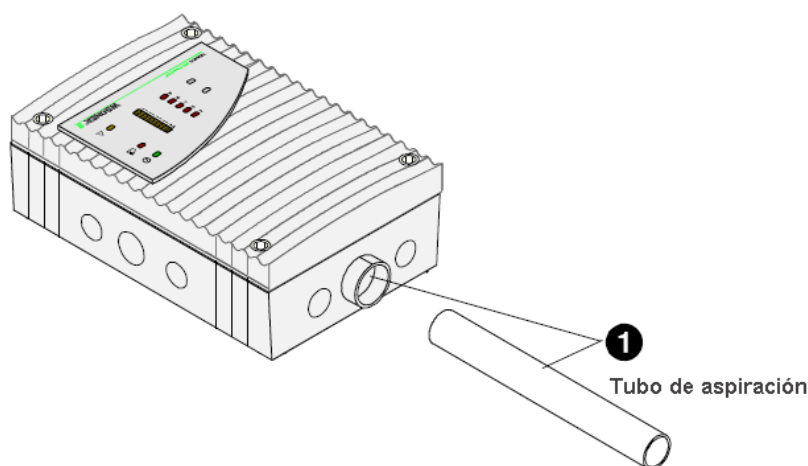
Si el equipo se instala con los tubos de aspiración desde abajo, debe girarse 180° el detector situado en la tapa, realizando las siguientes pasos:



- Quite los 4 tornillos indicados en el dibujo.
- Gire el detector 180° y vuelva a fijarlo en la tapa con los 4 tornillos.

1.2 INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA DE ASPIRACIÓN.

La tubería de aspiración debe introducirse en el conducto de aspiración, únicamente empujándolo hasta asegurar un buen ensamblaje.



En ningún caso, debe utilizarse algún tipo de adhesivo para fijar el tubo al conducto de aspiración.

En aquellos lugares donde hay cambios oscilantes de temperatura, el tubo de aspiración debe ser fijado inmediatamente delante del detector, de modo que el tubo no sufra variaciones de longitud que puedan afectar a la conexión en el conducto de aspiración.

1.3 INDICADORES DEL DETECTOR.

Según el modelo de detector TITANUS Micro-Sens podemos tener diferentes indicadores en el frontal, en función de las prestaciones del equipo.

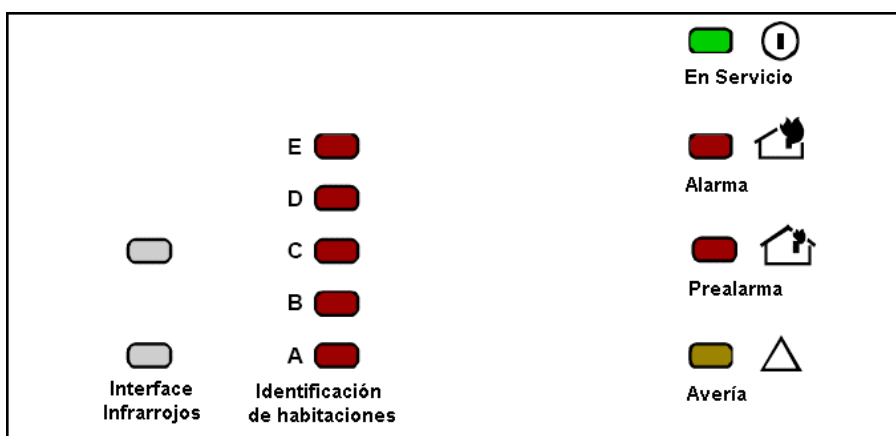
AETM-10, AETM-50, AETM-F10 y AETM-F50.



AETM-10B, AETM-50B, AETM-F10B y AETM-F50B.



AETM-10I, AETM-50.



AETM-10BI, AETM-50BI.

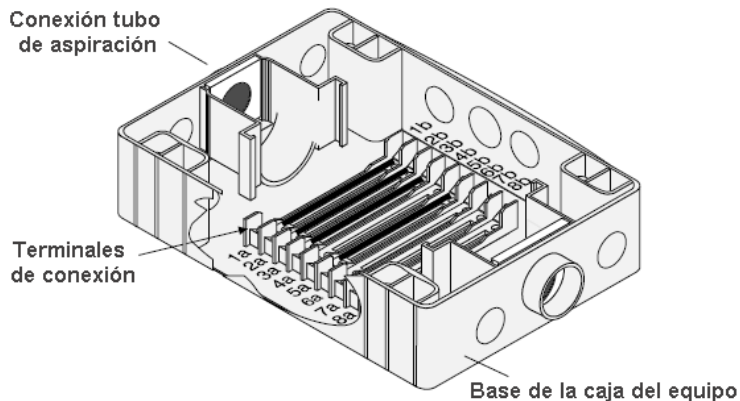


El significado de los indicadores es el siguiente:

En servicio	Verde	Se activa de modo fijo cuando el detector está en funcionamiento, y es operativo.
		Se activa de modo intermitente cuando está realizando el ajuste del flujo de aire. También cuando está conectado con el Software de diagnóstico DIAG3 a través del puerto de infrarrojos.
Alarma	Rojo	Detector en estado de alarma, al haber superado el nivel fijado. Se queda enclavado, siendo necesario reponer el detector.
		Se activa de modo intermitente durante el tiempo de retardo programado.
Prealarma	Rojo	El detector ha superado el nivel de prealarma (60% del nivel de alarma).
Avería	Amarillo	Fallo en el conducto de aspiración, ventilador o módulo del detector.
		Se activa de modo intermitente durante el tiempo de retardo fijado. Al activarse de modo fijo se activa el relé de avería.
Nivel de humo	Amarillo	Indicador del nivel de humo detectado, sobre el nivel de alarma fijado. Cada número indica el 10% del nivel de alarma.
Identificación de habitaciones	Rojo	Indica la habitación donde se ha detectado la presencia de humo. La activación es posterior al estado de Alarma.
Interface Infrarrojos		En este lugar debe colocarse el dispositivo de infrarrojos para conectar con el software de diagnóstico DIAG3.

1.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA.

La conexión eléctrica se realiza en los terminales situados en la base de la caja del equipo.

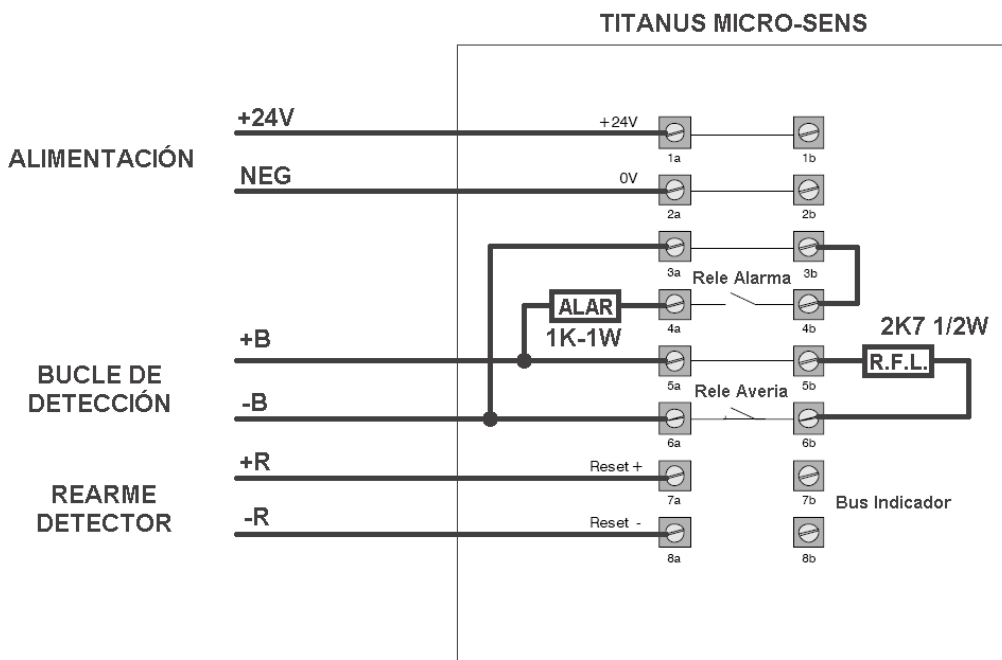


La base de la caja dispone de varios troquelados en la parte superior e inferior y en los laterales, para introducir el cableado mediante tubo visto. No dispone de ninguna entrada de cable por la parte posterior.

No es posible pasar cables de un lado a otro del detector por el interior del mismo, por lo que antes de realizar la instalación debe elegirse cuidadosamente por donde introducir los cables en función del conexionado.

El equipo debe alimentarse a 24V DC. El consumo en reposo es de unos 30mA y 40mA en alarma. Si dispone de indicador de nivel, el consumo puede aumentar hasta 70mA.

El esquema básico de conexionado es el siguiente:



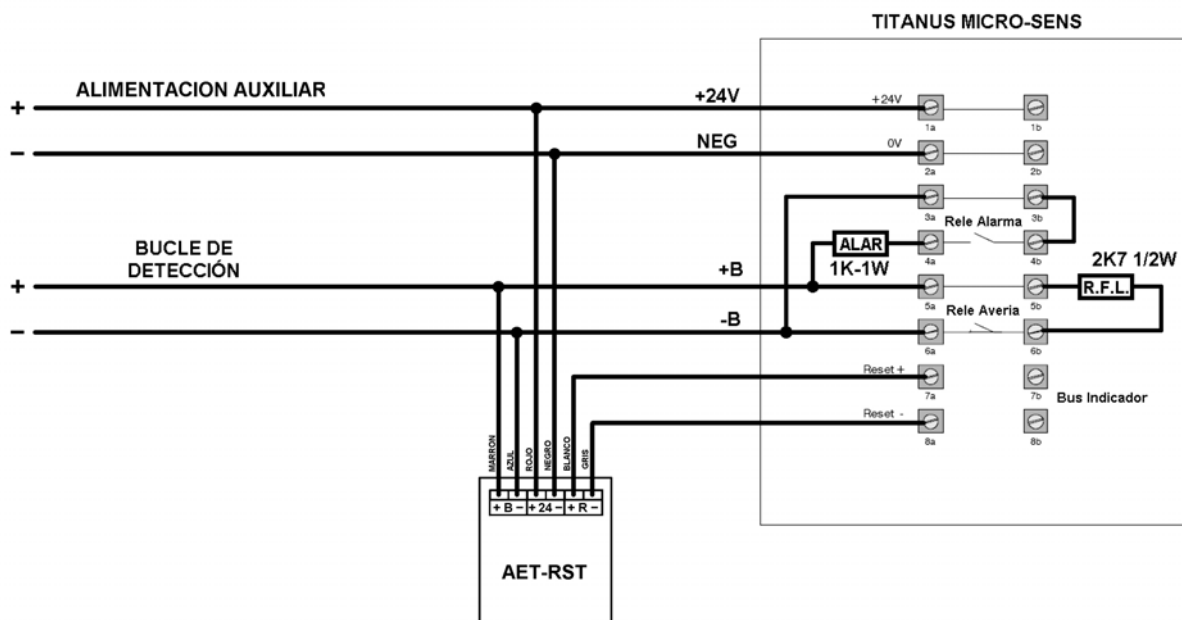
Este modelo incorpora salidas de alarma (Contacto abierto en reposo), y avería (contacto cerrado en reposo), que permiten la conexión a una zona convencional, o bucle de detección de un módulo máster, utilizando resistencias de carga de 1K y final de línea de 2K7.

Para realizar un rearme del detector, es necesario aplicar 24V a las bornas marcadas como Reset. Si la entrada de reset está alimentada continuamente a 24V los estados de alarma o avería se rearmen automáticamente cuando la condición de alarma o avería desaparece.

En las bornas “Bus Indicador” se puede conectar un display paralelo, que repite las mismas señales que el detector. También se utiliza para conectar los indicadores remotos de identificación de habitación y los módulos de relés RU-1 y RU-2.

1.4.1 MÓDULO DE REARME AET-RST.

Para realizar el rearme del detector TITANUS Micro-Sens disponemos del módulo AET-RST, que activa la salida de Reset cuando detecta que no hay tensión en el bucle de detección, y facilita el conexionado, ya que por su pequeño tamaño se instala en el interior del detector TITANUS Micro-Sens.



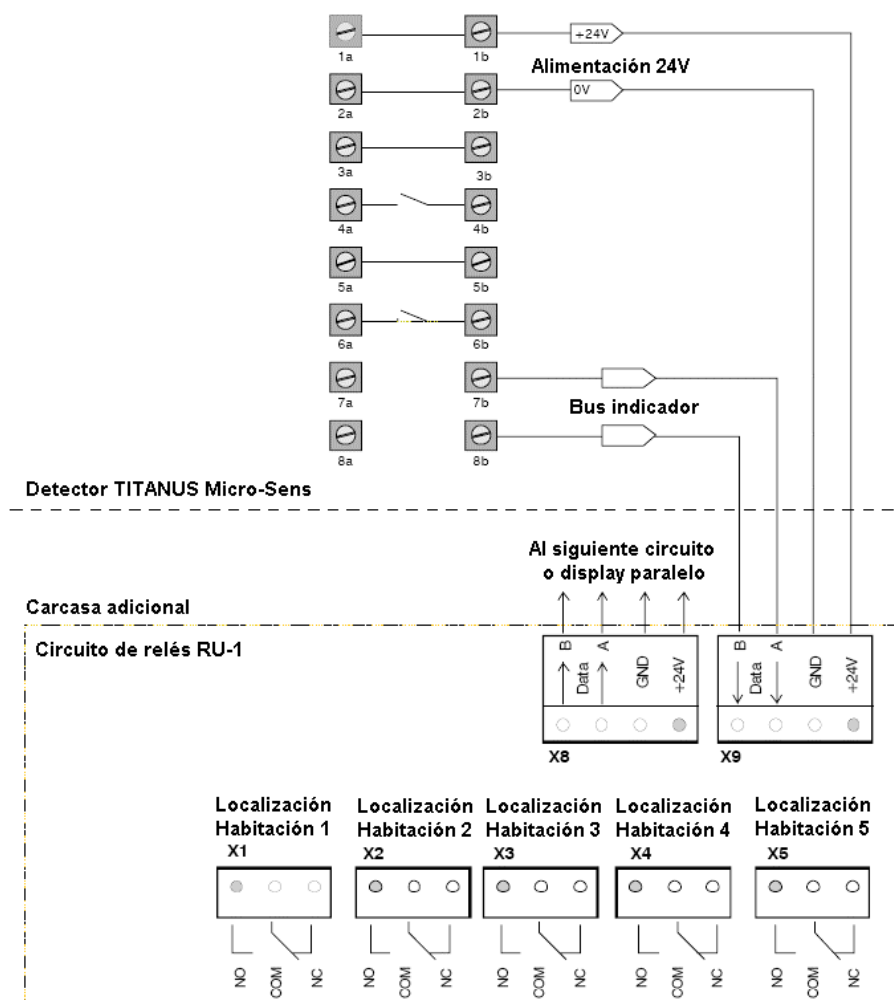
1.4.2 MÓDULO DE RELÉS DE IDENTIFICACIÓN DE HABITACIONES RU-1.

Este módulo solo es operativo en los detectores que disponen de función de Identificación de Habitaciones:

- AETM-10I
- AETM-10BI
- AETM-50I
- AETM-50BI

Este módulo se debe instalar en una caja auxiliar, separada del detector TITANUS Micro-Sens.

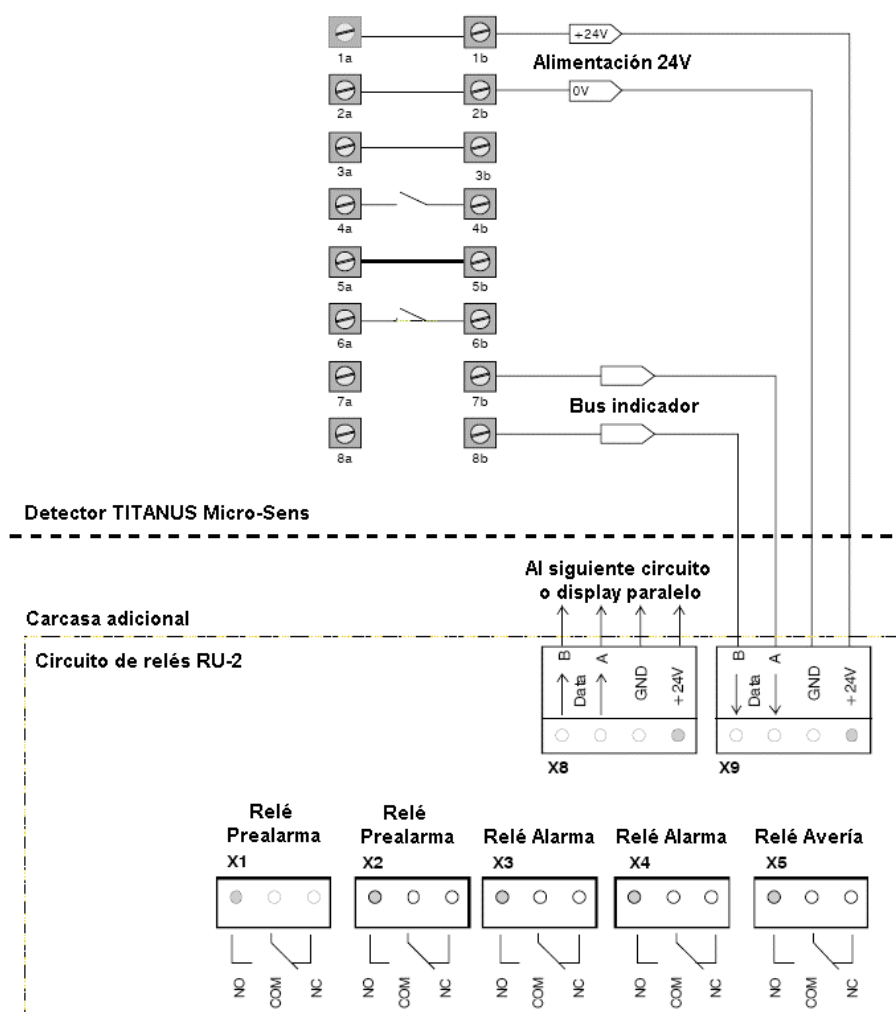
Mediante el módulo de relés RU-1 y teniendo activada la función de detección de habitaciones, nos proporciona salidas de contactos de relé NA, C y NC, libres de tensión, para cada una de las 5 tomas de muestra posibles.



1.4.3 MÓDULO DE RELÉS DE ESTADO RU-2.

El circuito auxiliar de relés RU-2 proporciona salidas de relé NA, C y NC, libres de tensión, para los estados de Prealarma (60% del nivel de sensibilidad programado), Alarma (100% del nivel de sensibilidad programado) y Avería.

El circuito RU-2 debe ser instalado en una carcasa adicional, y conectado a la alimentación de 24V y a la línea Bus indicador.



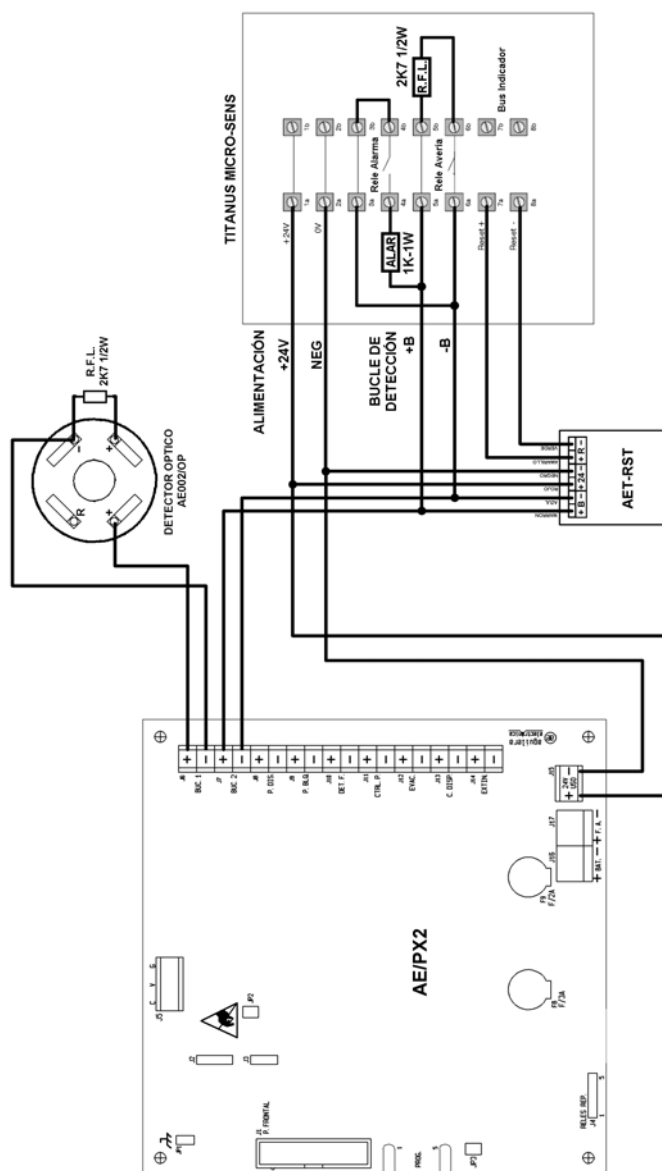
1.5 CONEXIÓN A PANEL DE EXTINCIÓN AE/PX2.

El detector TITANUS Micro-Sens puede conectarse a los Paneles de Extinción AE/PX2 de diferentes formas, según las necesidades de la instalación.

1.5.1 DETECCIÓN CRUZADA.

Este tipo de detección se realiza utilizando un detector TITANUS Micro-Sens en uno de los bucles, y otro detector (óptico, térmico, etc) en el otro bucle.

El detector TITANUS Micro-Sens se puede conectar a un bucle de detección del Panel de Extinción AE/PX2, junto al módulo AET-RST para realizar el rearme del detector, de la siguiente manera.



La activación del detector TITANUS Micro-Sens pondrá el Panel de Extinción en estado de ALERTA, siendo necesario que se genere también la alarma en el otro bucle de detección, donde estará conectado otro tipo de detector, para que se inicie el proceso de Disparo de Extinción.

El rearme del detector TITANUS Micro-Sens se produce al rearmar el bucle de detección del Panel de Extinción.

Si el Panel de Extinción se encuentra en modo Manual o Desarmado, la señal de Reset queda activada por lo que el detector TITANUS Micro-Sens se rearmará de modo automático al desaparecer la condición de alarma o avería.

1.5.2 DOBLE DETECCIÓN.

Para realizar una doble detección con el detector TITANUS Micro-Sens, es necesario utilizar el circuito de relés de estado RU-2.

Este circuito se debe instalar en otra caja, y deben conectarse las resistencias de carga y final de línea para cada uno de los bucles.

El nivel de prealarma es el 60% del nivel de Alarma.

1.6 CONEXIÓN A SISTEMA ALGORÍTMICO.

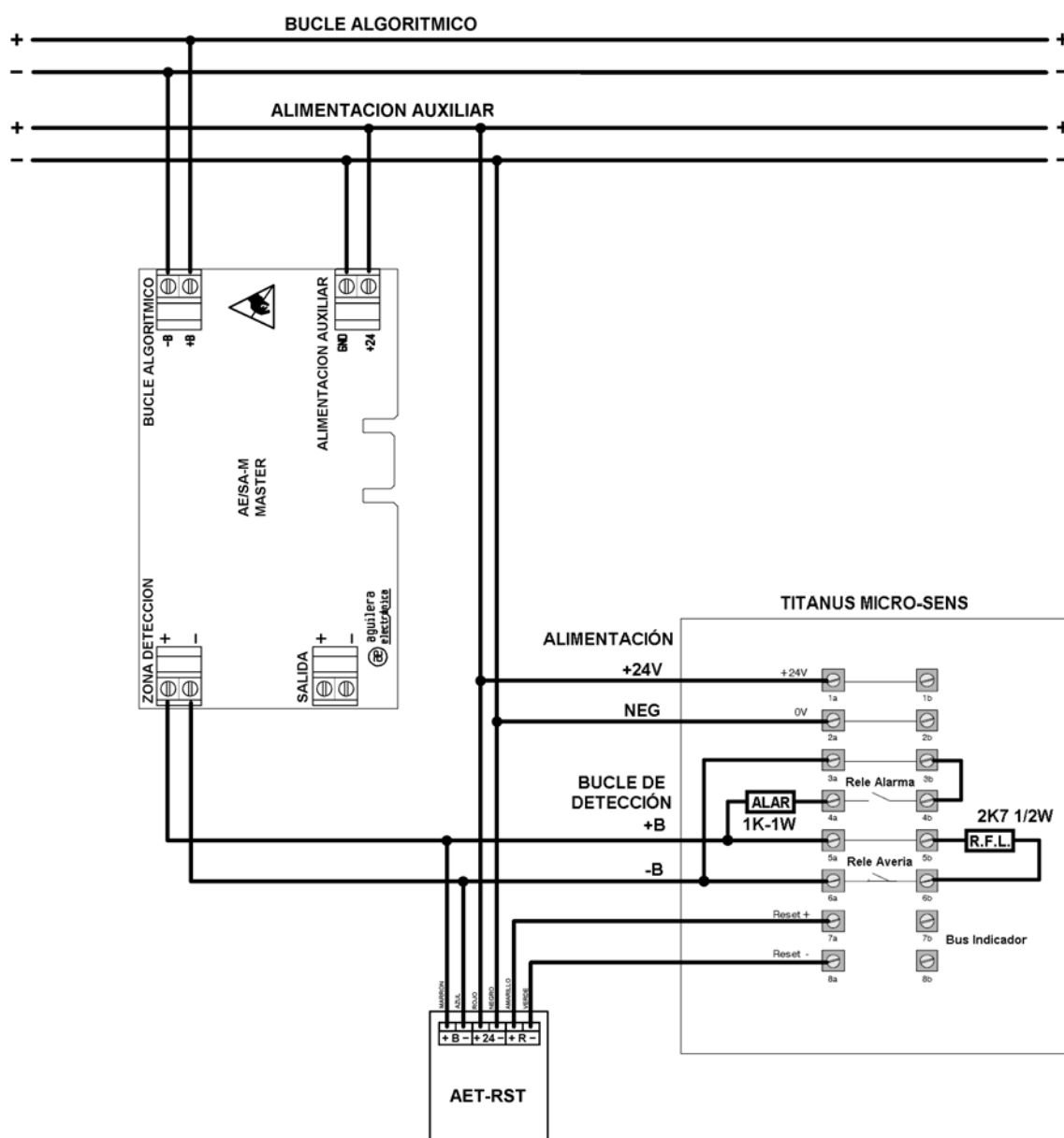
La conexión a un Sistema de Detección Algorítmico de Aguilera Electrónica puede realizarse mediante un módulo AE/SA-M recogiendo las señales de alarma y avería en el bucle de detección. El rearme debe realizarse mediante el módulo AET-RST.

1.6.1 MÓDULO MÁSTER AE/SA-M Y CIRCUITO DE REARME AET-RST.

La línea de alimentación del detector TITANUS Micro-Sens se toma de la línea de alimentación auxiliar de 24VDC.

Al bucle de detección se conectan los contactos de los relés de alarma y avería con las resistencias de carga de 1K-1W y final de línea de 2K7 1/2W, según el esquema adjunto.

El circuito de rearme AET-RST se debe colocar en el interior del detector TITANUS Micro-Sens, conectándolo a las bornas del propio detector.



El rearme del detector TITANUS Micro-Sens se produce al rearmar la instalación desde la Central, cuando se quita tensión al bucle de detección del módulo máster AE/SA-M, evitando el tiempo de estabilización del detector TITANUS Micro-Sens.

Si el bucle de detección del módulo AE/SA-M queda fuera de servicio, por desconexión, cortocircuito o falta de alimentación, la señal de Reset queda activada por lo que el detector TITANUS Micro-Sens se rearmará de modo automático al desaparecer la condición de alarma o avería.

1.7 AJUSTE DEL FLUJO DE AIRE.

Para que la inicialización del flujo de aire del detector TITANUS Micro-Sens sea completada con éxito, es necesario que la temperatura y el flujo de aire sean estables durante un período de 2 minutos. La duración máxima del proceso de estabilización es de 2 horas.

El proceso de inicialización del flujo de aire es completado con éxito si se cumplen las siguientes condiciones durante 2 minutos:

- la temperatura oscila menos de $0,1^{\circ}\text{K}$,
- el flujo de aire no oscila demasiado (regulación de temperatura),
- la tensión del ventilador ha sido ajustado correctamente,
- el ventilador y la fuente de alimentación del ventilador funcionan correctamente.

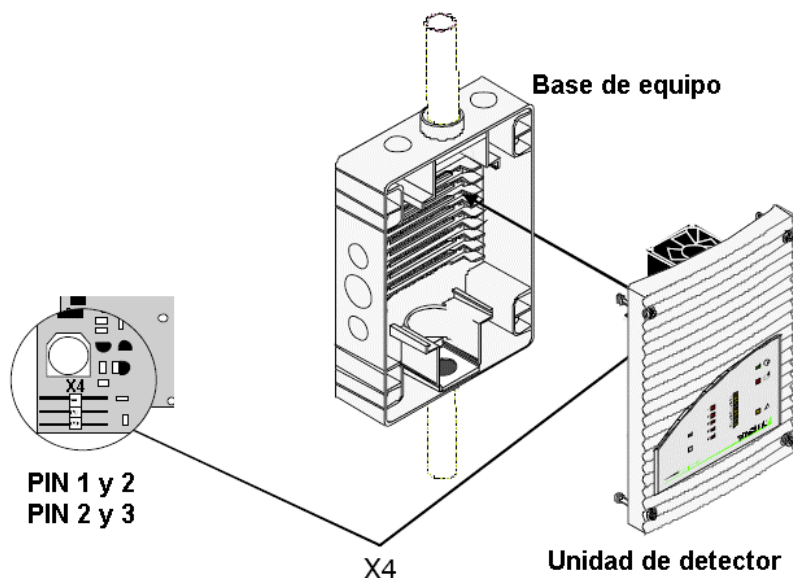
La duración máxima del proceso de estabilización es de 2 horas. El proceso de inicialización es interrumpido inmediatamente si se produce cualquiera de los siguientes errores:

- Medida de temperatura defectuosa.
- Medida de flujo de aire defectuoso.
- Control de ventilador defectuoso.

Pueden realizarse dos tipos de ajuste, dependiendo o no de la presión del aire.

1.7.1 AJUSTE INDEPENDIENTE DE LA PRESIÓN DEL AIRE.

El ajuste independiente de la presión del aire en el detector TITANUS Micro-Sens se ejecuta de modo automático cada vez que el detector es alimentado y se detecta un cambio de estado en el selector X4 (PIN 1-2 o PIN 2-3), o se activa a través de la herramienta de diagnóstico DIAG3.



Durante la fase de aprendizaje, la detección de alarma es totalmente funcional. Durante este periodo el indicador de Servicio se activa de modo intermitente, y no deben haber ningún tipo de variación en el flujo de aire. Cuando el proceso de inicialización termina, el led de Servicio se activa de modo continuo, y el sensor de flujo de aire ha determinado el valor ideal para la tubería de aspiración conectada.

1.7.2 AJUSTE DEPENDIENTE DE LA PRESIÓN DEL AIRE.

Este tipo de ajuste sólo puede ser realizada utilizando la herramienta de diagnóstico DIAG3. Para realizar el proceso de ajuste del flujo de aire dependiente de la presión se necesita un barómetro. Se debe realizar el siguiente proceso:

Acceder a la ventana de Ajustes de Parámetros de funcionamiento, en la herramienta de diagnóstico DIAG3, y pulsar sobre el botón Ajuste (Set) de los parámetros a modificar.

The screenshot shows the 'TITANUS MICRO - SENS' diagnostic tool interface. The 'Settings' tab is active. The interface includes the following fields and controls:

- Sensitivity (Fire alarm):** 0,500 %/m
- Alarm delay:** 10 s
- Air flow range:** 50 %
- Fault delay:** 1 min, 40 s
- Action alarm threshold:** 60 %
- Height above sea level:** 0 m
- Air pressure:** 1013 hPa
- Fan voltage:** 9,0 V
- Active Initialization:** ☐
- Buttons:** Fault latched, Dynamic air flow, ROOM-IDENT, LOGIC SENS (checked), Fire alarm after ROOM-IDENT, and a 'Set' button.
- Reception:** ☒ Reception
- Serial No.:** 000000

Determinar la altura sobre el nivel del mar donde se encuentra instalado el sistema de detección por aspiración TITANUS Micro-Sens, e introducir el valor.

Con la ayuda del barómetro, medir la presión del aire, e introducir el valor. Si este valor no corresponde con la media anual para esta altitud, el sensor de flujo no será ajustado al 0%.

The screenshot shows the 'TITANUS MICRO - SENS' diagnostic tool interface. The 'Settings' tab is active. The interface includes the following fields and controls:

- Sensitivity (Fire alarm):** 0,500 %/m
- Alarm delay:** 10 s
- Air flow range:** 50 %
- Fault delay:** 1 min, 40 s
- Action alarm threshold:** 60 %
- Height above sea level:** 300 m
- Air pressure:** 996 hPa
- Fan voltage:** 9,0 V
- Active Initialization:** ☐
- Buttons:** Fault latched, Dynamic air flow, ROOM-IDENT, LOGIC SENS (checked), Fire alarm after ROOM-IDENT, and a 'Set' button.
- Reception:** ☐ Reception
- Serial No.:** 000000
- Buttons:** Initialising, Standard, Cancel

Pulsar el botón Inicializar (Initialising).



SU PUNTO DE ASISTENCIA Y SUMINISTRO MÁS PRÓXIMO

SEDE CENTRAL

C/ Julián Camarillo, 26 – 2ª Planta – 28037 Madrid
Tel: 91 754 55 11

FACTORÍA DE TRATAMIENTO DE GASES

Av. Alfonso Peña Boeuf, 6. Pol. Ind. Fin de Semana – 28022 Madrid
Tel: 91 754 55 11

DELEGACIÓN NORESTE

C/ Rafael de Casanovas, 7 y 9 – SANT ADRIA DEL BESOS – 08930 Barcelona
Tel: 93 381 08 04

DELEGACIÓN NOROESTE

C/ José Luis Bugallal Marchesi, 9 – 15008 – A Coruña
Tel: 98 114 02 42

DELEGACIÓN ESTE

Tel: 628 927 056

DELEGACIÓN SUR

C/ Industria, 5 - Edificio METROPOL 3 - 3ª Planta Mod.17
Parque Industrial y de Servicios del Aljarafe (P.I.S.A.) – 41927 – Mairena del Aljarafe – SEVILLA
Tel: 95 465 65 88

DELEGACIÓN CANARIAS

C/ Sao Paulo, 17, 2ª Planta. Oficina 3-2-15. Urb. Ind. El Sebadal – 35008 Las Palmas de Gran Canaria
Tel: 928 24 45 80

<http://www.aguilera.es> e-mail: comercial@aguilera.es