



Manual de Instrucciones



El automatismo AMD consta de un detector inductivo NAMUR tipo ranura que se acciona mediante una lámina. Debido a que el accionamiento se realiza sin contacto físico, el automatismo no tiene ninguna influencia en el movimiento de la aguja indicadora. Como elemento opcional, se puede suministrar un amplificador NAMUR con un relé de maniobra como elemento de salida.

FUNCIONAMIENTO

El giro de la aguja indicadora, mueve una lámina montada en su eje. Cuando la lámina se introduce en la ranura del detector, éste cambia de estado.

El detector, está montado en un soporte que incorpora una aguja sobre la escala que indica la posición de accionamiento. Este soporte va guiado por la ranura de la carátula.

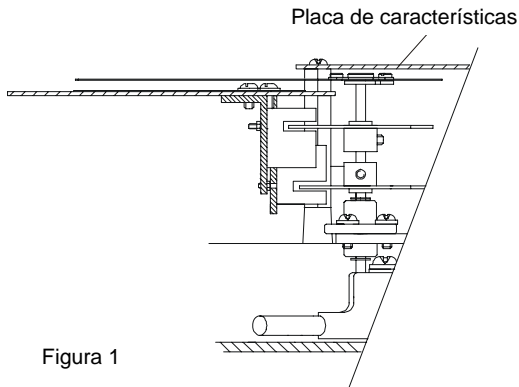


Figura 1

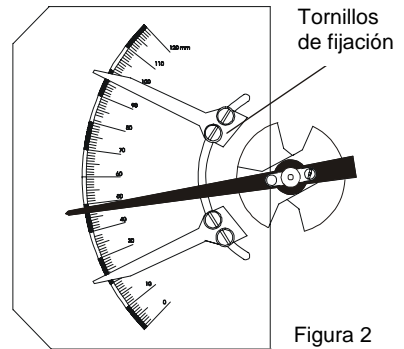


Figura 2

AJUSTE DEL PUNTO DE ACCIONAMIENTO

Para acceder al automatismo en el interior de la caja indicadora, debe retirarse la tapa frontal quitando los 4 tornillos de sujeción M5 x 16 DIN 912, empleando una llave Allen de 4mm.

Para desplazar la aguja del automatismo, deben aflojarse un poco sus tornillos de fijación (figura 2). Seguidamente, se sitúa la aguja del automatismo en el valor de la escala escogido, fijándola por medio de los 2 tornillos.

Por defecto, cuando el aparato lleva un solo AMD, viene configurado para detección de nivel mínimo. En el caso de dos AMD, uno es para mínimo y el otro para máximo. Si se desea cambiar esta configuración, referirse al apartado MANTENIMIENTO.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Para acceder a las conexiones eléctricas debe quitarse la placa de características sujeta por 2 tornillos M3 x 4 DIN 7985 (Philips).


Para la instalación eléctrica se recomienda el empleo de mangueras eléctricas múltiples con secciones de cables del orden de 0,25 o 0,5 mm², con el fin de facilitar el conexionado. No deben emplearse cables sueltos ya que estos pueden afectar en la estanqueidad de los prensaestopas. Es siempre conveniente mantener separados en mangueras diferentes los cables que van conectados a la tensión de la red (alimentación) y los cables que llevan señales de comunicación.

Antes de empezar la instalación eléctrica debe asegurarse que las mangueras a emplear se ajusten a los prensaestopas para garantizar la estanqueidad del equipo.


Para el conexionado, se debe pelar la cubierta de la manguera para liberar los cables interiores de forma que una vez colocados en la regleta, el extremo de la cubierta de la manguera justo pase el prensaestopas sin que sobre un exceso de cubierta en el interior de la caja. Se recomienda el estañado de las puntas de los cables para evitar hilos sueltos.

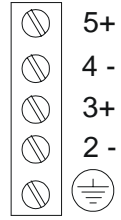
La numeración de los conectores queda indicada en el circuito impreso.

1 Automatismo

-  Tierra.
- 2 Borne -. (Cable azul)
- 3 Borne +. (Cable marrón)

2 Automatismos

-  Tierra.
- 2 Borne -. Nivel mínimo (Cable azul)
- 3 Borne +. Nivel mínimo (Cable marrón)
- 4 Borne -. Nivel máximo (Cable azul)
- 5 Borne +. Nivel máximo (Cable marrón)



MANTENIMIENTO

1. Cambio de la posición de la lámina respecto al automatismo

AMD-MAXIMO

Se sitúa la aguja del automatismo en el valor de la escala escogido, fijándola por medio de los 2 tornillos. Seguidamente se gira manualmente el eje que soporta la aguja indicadora, hasta que ésta coincide con la aguja del automatismo de máximo. A continuación se afloja el tornillo prisionero (Llave Allen de 1,5 mm) de la lámina y se hace coincidir el punto 1 con el centro del detector (Figura 3).

Apretar de nuevo el tornillo que fija la lámina.

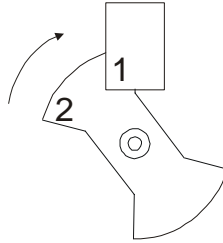


Figura 3

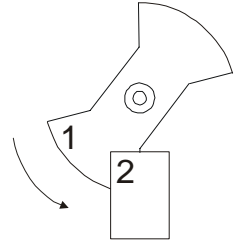


Figura 4

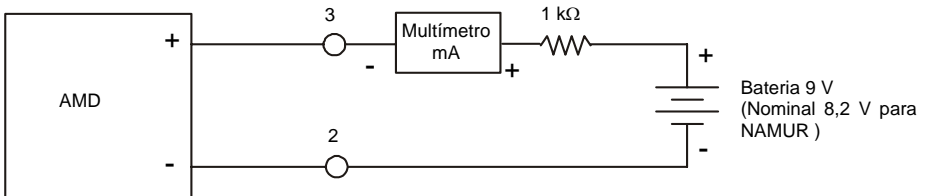
AMD-MINIMO

Se efectúa de la misma forma que el punto de máximo, pero haciendo coincidir el punto 2 con el centro del detector (Figura 4).

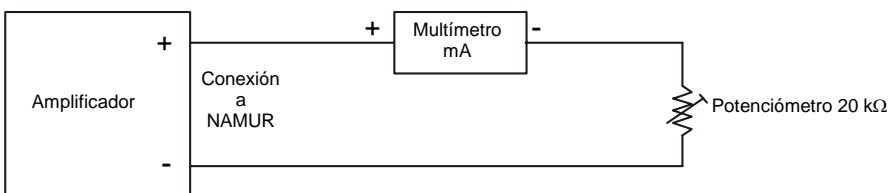
2. Comprobación eléctrica del automatismo

- a) Comprobar que la tensión que llega a los bornes 2 y 3 (ó 4 y 5 en el caso del AMD de máximo) es del orden de 7,5 V cuando la lámina está dentro de la ranura. Conectar un multímetro con su escala de mA en corriente continua, en serie con el borne 3 (ó 5 en el caso del AMD de máximo).
- b) Verificar que la corriente es menor que 1 mA cuando la lámina está dentro de la ranura y mayor que 3 mA cuando la lámina está fuera de la ranura.

Si no se dispone del amplificador NAMUR, se puede verificar la corriente aplicando el siguiente esquema:



Si no se dispone del detector, se puede verificar el funcionamiento del amplificador aplicando el siguiente esquema:



Con el potenciómetro se modifica la corriente del amplificador NAMUR. El punto de conmutación debe ser entre 1,2 mA y 2,1 mA. Es decir, con la corriente por debajo de 1,2 mA el relé de salida debe tener un estado y por encima de 2,1 mA el relé debe tener el otro estado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El AMD es un sensor NAMUR (DIN 19234) con las siguientes características nominales:

Tensión nominal	8,2 V
Resistencia interna de Alimentación	1 k Ω
Corriente con lámina dentro ranura	< 1 mA
Corriente con lámina fuera ranura	\geq 3 mA

Límites Tensión Alimentación	5 ... 25 VDC
Temperatura Ambiente	-25 ... +100 °C
Inductancia propia	160 μ H
Capacidad propia	20 nF

Conforme a la Directiva EMC 89/336/CEE



GARANTÍA

Tecfluid S.A. GARANTIZA TODOS SUS PRODUCTOS POR UN PERÍODO DE 24 MESES desde su venta, contra cualquier defecto de materiales, fabricación y funcionamiento.

Quedan excluidas de esta garantía las averías que pueden atribuirse al uso indebido o aplicación diferente a la especificada en el pedido, manipulación por personal no autorizado por Tecfluid S.A., manejo inadecuado y malos tratos.

La obligación asumida por esta garantía se limita a la sustitución o reparación de las partes en las cuales se observen defectos que no hayan sido causados por uso indebido.

Esta garantía se limita a la reparación del equipo con exclusión de responsabilidad por cualquier otro daño.

Cualquier envío de material a nuestras instalaciones o a un distribuidor debe ser previamente autorizado.

Los productos enviados a nuestras instalaciones deberán estar debidamente embalados, limpios y completamente exentos de materias líquidas, grasas o sustancias nocivas, no aceptándose ninguna responsabilidad por posibles daños producidos durante el transporte. El equipo a reparar se deberá acompañar con una nota indicando el defecto observado, nombre, dirección y número de teléfono del usuario.

TECFLUID
B.P. 27709
95046 CERGY PONTOISE CEDEX (FRANCE)
Tél. 01 34 64 38 00 – Fax. 01 30 37 96 86

Internet: www.tecfluid.fr