

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

Las válvulas eléctricas intrínsecamente seguras MICROSOL fabricadas por FAS MEDIC SA se especializan en el control de fluidos en ambientes explosivos según la directiva ATEX 2014/34/UE, y para lo que se han proporcionado los Certificados de Reconocimiento Tipo-CE INERIS 02ATEX0007X y adicionalmente 02ATEX0007X/01 y 02.

Su modo de protección Ex 'ia' permite a estas válvulas eléctricas:

- ser utilizadas en zonas de peligro ATEX 0 y 20 o en otras de menor riesgo,
- en los ambientes explosivos de los grupos IIC y IIIC o zonas con menor posibilidad de inflamación.

Estas válvulas con accionamiento eléctrico deben ser alimentadas por una fuente de voltaje lineal, del tipo intrínsecamente seguro, ubicada en un área de seguridad.

Por favor sigue las recomendaciones del manual de uso así como todos los parámetros de seguridad Declinamos toda responsabilidad en caso de que no se sigan estas recomendaciones.

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO

### 2.1 Codificación de las válvulas eléctricas MICROSOL

Codificación de la válvula eléctrica

01	-				P				H		<b>Material de sellado</b>	0 = NBR / 1 = FPM / 5 = EPDM / 6 = FPM / P = PUR
											<b>Material del cuerpo</b>	H = PPS
											<b>Diámetro del orificio del cuerpo</b>	00- = 0.5mm / 01- = 0.8mm / 011 = 1.1mm / 02- = 1.2mm / 015 = 1.5mm / 03- = 1.6mm / 04- = 2.0mm / 036 = 3.6mm
											<b>Tipo de conexión</b>	-0 = M5 Cuerpo: / P- P3 P4 = Piloto+ placa junta / P1 P2 P5 = Junta del piloto integrado / E- = Sub-base:
											<b>Acciones</b>	1 = Directo / 2 = Servo accionado / 3 = De Aislamiento
											<b>Funciones</b>	1 = NC / 2 = NA / 3 = UNI / 4 = IMPULSION
											<b>Número de vías</b>	2 = 2 vías / 3 = 3 vías
											<b>Número de Válvulas</b>	- = Simple / 2 = 2 posiciones manifold / 3 = 3 posiciones manifold / etc
											<b>Gama de Producto</b>	01 = MICROSOL

Codificación de las especificaciones eléctricas


		V		C		.		W	<b>Potencia nominal</b>	0.5W a 1W en el voltaje nominal
									<b>Corriente</b>	D = directa / A = alterna
									<b>Voltaje nominal</b>	12V / 24V

Codificación sufijos

H	01				<b>Número Especifico</b>	Especificación de la construcción: orientación de la bobina, tipo de conector, dispositivo de protección, etc...
					<b>Gama de Producto</b>	01 = MICROSOL

H = sufijo especial ATEX (Ambiente Explosivo)

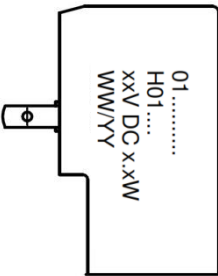
## 2.2 Marcaje y características eléctricas



Área agente comercial: (opcional)

Fabricado por: **FAS MEDIC SA SWITZERLAND**

Cuerpo notificado: **INERIS : CE0080**

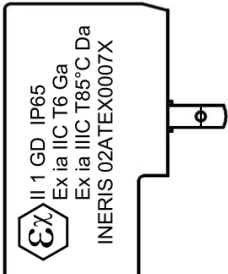


Tipo: **01.....** (ver codificación)

**H012...**

**..V CA/CC ...W**

Fecha de producción: **WW/YY** semana - año (número de serie)



Marca Atex específica

**II 1 GD IP65**

**Ex ia IIC T<sup>(\*)</sup> Ga**

**Ex ia IIIC T<sup>(\*\*)</sup> Da**

**INERIS 02ATEX0007X**

(ver tabla 2)

Tabla 1: Condiciones de funcionamiento:

Voltaje nominal [Vca/cc]	Potencia nominal [W]	Resistencia [en Ω] a 20[°C]	Corriente nominal [mA]	Voltaje mínimo de conmutación	Voltaje máximo recomendado
12	0.5 (LED 0.55)	280	41 (LED 46)	-10%	+25%
24	0.5 (LED 0.7)	1150	21 (LED 30)	-10%	+25%

Las bobinas están diseñadas para tener siempre voltaje.

Tabla 2: Temperatura: clases:

Posibles funcionamientos para las válvulas eléctricas 12Vca/cc & 24Vca/cc						
Tipo de bobina:		Clase de temperatura:		Condiciones de uso		
Voltaje Vca/cc	Resistencia bobina	Gas (*)	Polvo combustible (**)	Gama de temperaturas ambiente	Ui (V) (****)	Ii (mA) (****)
12	280 Ω	T6	T85°C	-20°C a +55°C	16	330
12	280 Ω	T5	T100°C	-20°C a +70°C	16	330
12	280 Ω	T5	T100°C	-20°C a +50°C	30	330
12	280 Ω	T4	T135°C	-20°C a +85°C	30	330
24	1150 Ω	T6	T85°C	-20°C a +60°C	30	330
24	1150 Ω	T5	T100°C	-20°C a +75°C	30	330
24	1150 Ω	T4	T135°C	-20°C a +110°C	30	330

Los datos referentes a las máximas temperaturas en la superficie están relacionados con las condiciones del entorno (por ejemplo, montaje en cascada, integrado o espacio reducido).

Estas gamas de temperaturas pueden estar limitadas por la gama de temperaturas de trabajo de la válvula. Por favor, confirmar la gama de temperaturas de trabajo en "Especificaciones Técnicas" para cada válvula!

Parámetros eléctricos aparentes de las válvulas con accionamiento eléctrico:

Ci [ $\mu$ F]	Li [mH]
0	0

## 3. INSTRUCCIONES de USO

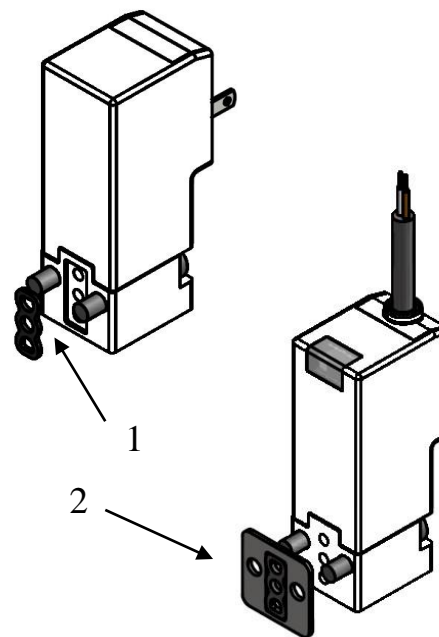
Las operaciones de montaje, instalación, uso y mantenimiento son responsabilidad del usuario y deben llevarse a cabo por parte de personal cualificado y autorizado. El personal que trabaja con estos productos debe estar formado y tener un completo conocimiento de las normas de seguridad vigentes y los requisitos relacionados con los productos, los dispositivos, las máquinas y las instalaciones eléctricas (para válvulas, válvulas eléctricas, controles electrónicos y tratamiento del aire).

El manual de uso debe estar en el idioma del instalador, y debe proporcionarse con cada válvula.

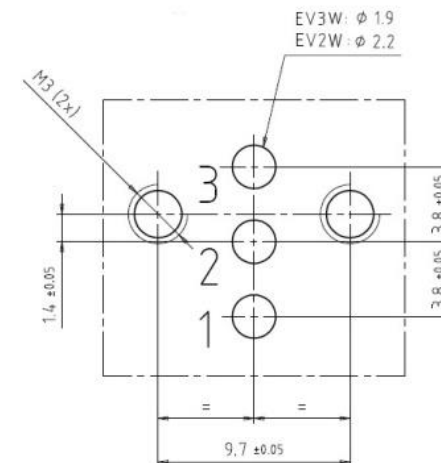
Antes de cualquier intervención (montaje, desmontaje y conexión), el instalador debe asegurarse de que la alimentación eléctrica está desconectada y de que todos los componentes estén desenchufados.

### 3.1 Montaje neumático e instalación.

La válvula eléctrica puede montarse en cualquier posición. Para poder conectar la válvula eléctrica en las mejores condiciones, deben respetarse las dimensiones de los siguientes esquemas de instalación.



El sellado entre la base y la válvula está asegurado por la junta (1) o la placa y la junta (2) suministrados con la válvula eléctrica



Conexión de tuberías  
Válvulas 2/2 y 3/2

La instalación de las válvulas eléctricas está asegurada por el uso de dos tornillos de fijación M3 x 18mm (min.) adaptados a las válvulas. Pueden suministrarse bajo demanda.

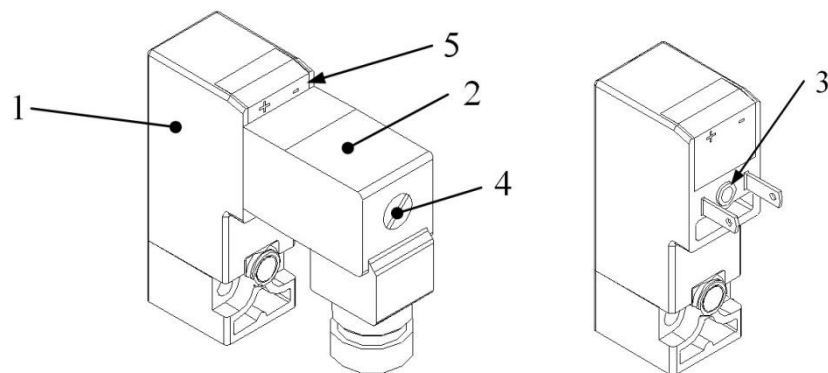
Debe aplicarse un par de fijación de 0.6Nm mínimo al tornillo.

Recomendamos limpiar las tuberías antes de instalar la válvula eléctrica. Recomendamos especialmente el uso de un filtro en la parte anterior a la válvula eléctrica.

La válvula eléctrica puede utilizarse exclusivamente con los fluidos detallados en la hoja técnica.

### 3.2 Conexión eléctrica

Con el fin de garantizar el uso correcto de la válvula y evitar el riesgo de daños, debe respetarse la polaridad, que está identificada por un “+” en la cubierta de plástico (1) o por el color de los cables. Se requiere el uso de un conector resistente al agua (2) o un cable integrado adaptado para asegurar la protección IP65 de la válvula eléctrica. La inserción metálica (3) asegura que el conector se mantenga en su lugar mediante un tornillo de fijación (4).



Ubicadas en un área segura, las barreras e interfaces permiten la alimentación de la válvula eléctrica intrínsecamente segura instalada en ambientes explosivos. Deben suministrarse por parte de fabricantes de equipos certificados, según los parámetros de seguridad de la válvula eléctrica. Declinamos toda responsabilidad por el uso de productos vendidos por otros proveedores y por las posibles modificaciones de sus características.

### 3.3 Ajuste

La válvula con accionamiento eléctrico MICROSOL no requiere ningún ajuste especial.

## 4. CONDICIONES ESPECIALES

La válvula eléctrica debe conectarse sólo a una alimentación tipo intrínseca certificada. Estas combinaciones deben ser compatibles con las normas de la seguridad intrínseca y las condiciones ambientales no deben sobrepasar los valores estipulados (ver datos eléctricos de la seguridad intrínseca y temperaturas dadas en las tablas de parámetros de seguridad, tabla 1 y 2 en página 2).

En el caso de utilizar en la zona 0 del grupo IIC o en la zona 20 del grupo IIIC, la válvula eléctrica debe ser protegida contra el flujo y fricción del aire ambiental, con el fin de evitar la carga electrostática del material sintético de recubrimiento.

### 5. MANTENIMIENTO y GARANTÍA

Cuando se utilizan bajo las condiciones definidas en la hoja técnica y el manual de uso, la válvula eléctrica no requiere ningún mantenimiento.

Cualquier uso de la válvula fuera de las condiciones estipuladas en la hoja técnica o el manual de uso se considerará como no conforme.

Cualquier intervención en el interior de la válvula eléctrica se considerará como no conforme. El desmontaje de la válvula eléctrica está prohibido ya que no será posible repararla!

En el caso de uso inadecuado, la garantía no será válida y FAS MEDIC SA declina toda responsabilidad en relación a los posibles daños causados.

En caso de un fallo bajo las condiciones normales de uso descritas en la hoja técnica y el manual de uso, la válvula eléctrica puede devolverse al proveedor.

### 6. DOCUMENTACIÓN ADICIONAL

Cada válvula eléctrica será entregada con la declaración de conformidad de la UE y una copia de este manual de uso original.

Los Certificados de Reconocimiento CE tipo están disponibles en la página web del fabricante (ver dirección abajo).

Nos reservamos el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso

### 7. DIRECCIONES

#### FAS MEDIC SA

Route de Bossonnens 2  
CH-1607 Palézieux-Gare Suisse  
Tel : +41 (0) 22 775 10 00  
Fax : +41 (0) 21 775 10 01  
E-mail : [fas@imi-precision.com](mailto:fas@imi-precision.com)  
<http://www.norgren.com/>