

Manual de Instrucciones

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	MODELOS	2
2.1.	TEH	2
2.2.	TTEH	2
3.	CONEXIONADO	2
3.1.	Alimentación y salida analógica	2
3.2.	Puesta a cero (reset) del totalizador	3
4.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	3
4.1.	Alimentación	3
4.2.	Salidas	3
4.3.	Características Generales	3
5.	CARACTERÍSTICAS RESPECTO A LA SEGURIDAD	3
6.	MANTENIMIENTO	4

1. INTRODUCCIÓN

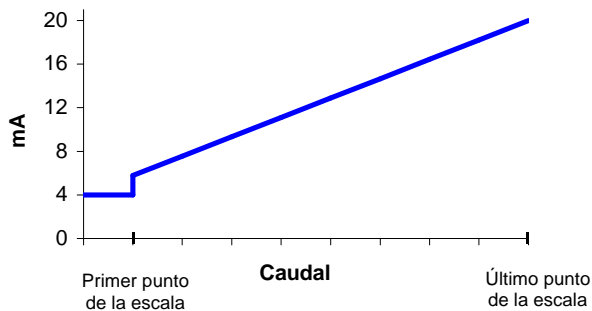
El equipo Halltec III EEx es un transductor de posición electrónico de seguridad intrínseca. Este instrumento está basado en la captación del campo magnético generado por un imán a través de un sensor de efecto Hall. Esta señal, debidamente tratada por el microcontrolador, es convertida a una señal de salida de corriente de 4 - 20 mA proporcional al caudal volumétrico.

NOTA: No debe desmontarse ni aflojarse el imán o la placa electrónica, dado que podría descalibrarse el equipo.

2. MODELOS

2.1. TEH

Es un transmisor de 4 a 20 mA proporcional al caudal. Los 4 mA se corresponden al cero de la escala. Los 20 mA se corresponden al caudal máximo de la escala. Entre el cero de la escala y el primer punto, el transmisor tiene su salida fijada a 4 mA, para evitar falsas lecturas de caudal.



Ejemplo de respuesta del transmisor TEH

2.2. TTEH

Es un transmisor TEH que incorpora también un totalizador de 9 dígitos.

3. CONEXIONADO

Antes de empezar la instalación eléctrica debe asegurarse que el prensaestopas del conector se ajusta a la manguera empleada, para garantizar la estanqueidad del equipo (se recomienda el empleo de manguera eléctrica de 5 a 8 mm de diámetro exterior, con cables interiores de sección de 0,25 o 0,5 mm²).

Se utilizará manguera con un par trenzado para evitar interferencias en el lazo. En algunos casos, susceptibles a interferencias, será necesario el uso de cable apantallado.

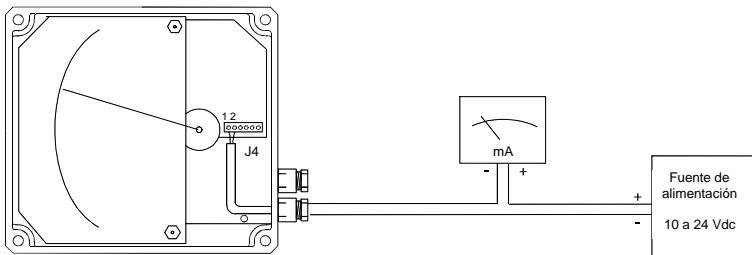
Antes de iniciar el conexionado, compruebe que la tensión de alimentación es la adecuada.

3.1. Alimentación y salida analógica

El conexionado se realiza en el conector J4 con el terminal negativo de la fuente de alimentación en la posición 1 y el negativo de la carga en la posición 2. Los terminales positivos de la fuente de alimentación y de la carga van unidos. Por ser un sistema 2 hilos, la línea de alimentación y la de salida analógica es la misma.

3.2. Puesta a cero (reset) del totalizador

Si el instrumento dispone de totalizador, la puesta a cero de éste se conecta en las posiciones 5 y 6 de J4. Puede conectarse un contacto normalmente abierto y libre de



potencial. Es importante que el contacto sea bueno para niveles bajos de tensión, para evitar efectos de rebote.

Nota: Los terminales de reset no están aislados del resto del circuito. No deberían compartirse estas señales con otros equipos.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.1. Alimentación

Tensión mínima:	$0.02 Z + 10$ (Volts) (Z es la carga en el lazo en ohms)
Tensión máxima:	24 Vdc
Consumo:	De 4 a 20 mA, desde el 0% al 100% de la escala.

4.2. Salidas

Salida Analógica:	4 - 20 mA calibrados en fábrica
Carga en el lazo 4-20:	(Tensión de alimentación (V)-10) /20 mA (k Ω)
Carga máxima en el lazo 4-20:	700 Ω (para una alimentación de 24 Vdc)
Totalizador:	9 dígitos. Reset por contacto libre de potencial.

4.3. Características Generales

Nivel de Protección:	IP-65
Rango de temperatura ambiente:	-5 - +40 °C
Precisión (salida analógica respecto a la posición del imán):	< 0.6 %


5. CARACTERÍSTICAS RESPECTO LA SEGURIDAD

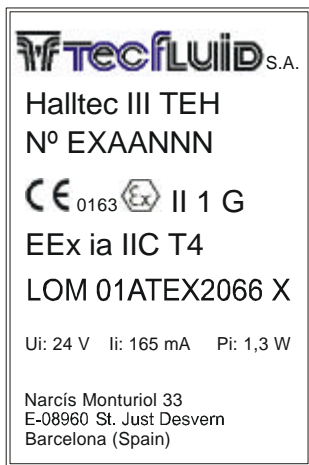
Material conforme a las siguientes directivas y normas

89/336/CEE	Compatibilidad electromagnética.
EN 50081-1	Compatibilidad electromagnética. Norma genérica de emisión.
EN 50082-2	Compatibilidad electromagnética. Norma genérica de inmunidad.
94/9/CE	Aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas
EN 50014	Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Reglas generales.
EN 50020	Material eléctrico para atmósferas potencialmente explosivas. Seguridad intrínseca "i"
EN 50284	Requerimientos especiales para la construcción, el ensayo y el marcado de aparatos eléctricos de equipos del grupo II, categoría 1G.

Este instrumento, por ser del grupo II, va destinado al uso en lugares en los que puede haber peligro de formación de atmósferas explosivas, exceptuando en minería.

Por ser de categoría 1G puede utilizarse en un medio ambiente en el que se produzcan de forma constante, duradera o frecuente atmósferas explosivas debidas a mezclas de aire con gases, vapores o nieblas.

 La mirilla frontal transparente debe limpiarse **siempre** con un paño húmedo, para evitar descargas electrostáticas.



El marcado del equipo indica las siguientes características:

- Fabricante
- Modelo
- Número de serie (año de construcción y número)
- Marcado CE
- Marcado seguridad intrínseca
- Organismo notificado
- Parámetros eléctricos
- Dirección del fabricante

6. MANTENIMIENTO

No es preciso ningún mantenimiento en especial.

GARANTIA

Tecfluid S.A. GARANTIZA TODOS SUS PRODUCTOS POR UN PERÍODO DE 12 MESES, máximo 18 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.

En el caso de envío de material a nuestros talleres, deberá efectuarse a portes pagados y debidamente embalado, limpio y completamente exento de materias líquidas, grasas, corrosivas o ácidas, 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,

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