



La Compañía

Somos el líder mundial en el diseño y fabricación de instrumentos para el control de procesos industriales, medición de caudal, análisis de gases y líquidos, así como aplicaciones ambientales.

Como parte de ABB, el líder mundial en tecnología de automatización de procesos, ofrecemos a los clientes nuestra experiencia, servicio técnico y soporte de aplicaciones en todo el mundo.

Estamos comprometidos con el trabajo en equipo, normas de fabricación de alta calidad, tecnología de avanzada y un inigualable servicio técnico y de soporte.

La calidad, precisión y desempeño de los productos de la compañía son el resultado de más de 100 años de experiencia, combinados con un programa continuo de diseño y desarrollo innovadores para incorporar las más avanzadas tecnologías.

El Laboratorio de Calibración UKAS No. 0255 es una de las diez plantas de calibración de caudal operadas por la Compañía y es representativo de nuestra dedicación para con la calidad y precisión.

EN ISO 9001:2000



Cert. No. Q 05907

EN 29001 (ISO 9001)



Lenno, Italy – Cert. No. 9/90A

Stonehouse, U.K.



Uso de las instrucciones



Advertencia.

Una instrucción que advierte sobre el riesgo de lesión o muerte.



Precaución.

Una instrucción que advierte sobre el riesgo de daños al producto, el proceso o el área circundante.



Nota.

Aclaración de una instrucción o información adicional.



Información.

Referencias adicionales sobre información más detallada o datos técnicos.

Si bien los peligros enumerados bajo **Advertencia** están relacionados con lesiones personales y los peligros enumerados bajo **Precaución** están asociados con daños a los equipos o a la propiedad, debe entenderse que la operación de equipos dañados puede, bajo ciertas condiciones operativas, ocasionar una degradación en el rendimiento del proceso, que a su vez puede originar lesiones o la muerte. En consecuencia, se deberán observar cuidadosamente los avisos de **Advertencia** y **Precaución**.

La información contenida en este manual está destinada a asistir a nuestros clientes en la operación eficiente de nuestros equipos. El uso de este manual para cualquier otro propósito está terminantemente prohibido y su contenido no podrá reproducirse total o parcialmente sin la aprobación previa del Departamento de Comunicaciones de Marketing.

Salud y seguridad

A fin de garantizar que nuestros productos sean seguros y no presenten ningún riesgo para la salud, deberá observarse lo siguiente:

1. Antes de poner el equipo en funcionamiento se deberán leer cuidadosamente las secciones correspondientes de este manual.
2. Deberán observarse las etiquetas de advertencia de los contenedores y paquetes.
3. La instalación, operación, mantenimiento y servicio técnico sólo deberán llevarse a cabo por personal debidamente capacitado y de acuerdo con la información suministrada.
4. Deberán tomarse las precauciones normales de seguridad, a fin de evitar la posibilidad de accidentes al operar el equipo bajo condiciones de alta presión y/o temperatura.
5. Las sustancias químicas deberán almacenarse alejadas del calor y protegidas de temperaturas extremas. Las sustancias en polvo deberán mantenerse secas. Deberán emplearse procedimientos de manejo normales y seguros.
6. Al eliminar sustancias químicas, se deberá tener cuidado de no mezclar dos sustancias diferentes.

Las recomendaciones de seguridad sobre el uso del equipo que se describen en este manual, así como las hojas informativas sobre peligros (cuando corresponda) pueden obtenerse dirigiéndose a la dirección de la Compañía que aparece en la contraportada, además de información sobre el servicio de mantenimiento y repuestos.

INDICE GENERAL

LIBRO 5 LOCALIZACION DE AVERIAS

| Sección | Página |
|--|----------|
| MEDIDAS DE SEGURIDAD | 1 |
| 1 INTRODUCCION | 1 |
| 2 LOCALIZACION DE AVERIAS | 2 |
| 2.1 Alarmas | 2 |
| 2.2 Modo de pruebas | 2 |
| 2.3 Cuadro sinóptico de localización de averias | 3 |

1 INTRODUCCION

Un modo de pruebas, muy potente, especialmente usado durante la puesta en marcha y el plan de localización de averias permite que todos los dispositivos externos conectados al MagMaster sean comprobados en toda la gama de caudales.

Este modo puede ser usado sin hacer caso de las condiciones de caudal en el sensor, o incluso con el sensor desconectado y no requiere el uso de equipos adicionales

MEDIDAS DE SEGURIDAD



Advertencia.

- PELIGRO POTENCIAL DE EXPLOSION. EL SUSTITUIR COMPONENTES PUEDE INCAPACITAR LA CLASIFICACION BAJO LA CLASE 1, DIVISION 2.
- PELIGRO POTENCIAL DE EXPLOSION.
NO quite fusibles ni desconecte cables de suministro electrico mientras haya corriente en los circuitos.
- EL TERMINAL LOCAL NO DEBE UTILIZARSE EN UN ENTORNO POTENCIALMENTE EXPLOSIVO.



Advertencia.

- La instalación y el mantenimiento habrán de realizarlos solamente personal debidamente formado.
- LA DESIGNACION DE ZONA POTENCIALMENTE PELIGROSA EN LAS ETIQUETAS DE LOS EQUIPOS DEBERA SER ADECUADA PARA EL LUGAR Y LAS TAREAS A LAS QUE ESTOS SE DESTINEN.
- Antes de pasar a seleccionar un emplazamiento habrá que leer todos los Libros relevantes de este manual.
- Habrán de tenerse en consideración los requerimientos de este equipo, de todo equipo afin del medio ambiente local respecto de la seguridad.
- La instalación y utilización de este equipo deberá atenerse a las normas locales y nacionales pertinentes.

2 LOCALIZACIÓN DE AVERIAS



Advertencia.

- Observe todas las medidas de seguridad (véase la INTRODUCCION).
- Tome todas las precauciones necesarias para impedir que el personal y las instalaciones corran peligro alguno, así como el riesgo de explosiones en entornos potencialmente peligrosos.
- No abra la caja principal del transmisor. Su interior no alberga componentes que puedan reglarse ni mantenerse.
- El acceso para fines de mantenimiento se restringe a la zonas de bornas.

Si el MagMaster dejara de funcionar, compruebe primeramente si hay suministro eléctrico, seguidamente las conexiones de éste y después el fusible situado en la zona de bornas. De ser necesario, cambie el fusible por otro del régimen correcto ateniéndose a lo expuesto en el Libro 6.



Nota. Todos las versiones aprobadas habrán de utilizar los fusibles especificados – véase el Libro 6.

Verifique que se han realizado correctamente todas las conexiones exteriores.

2.1 Alarmas

El transmisor lleva incorporados diagnósticos con indiciones de alarma que interrumpen el transisor efectuó presentaciones visuales a nivel local. Dichas presentaciones visuales de alarmas podrán obtenerse en el parámetro "Read Alm" (Leer alarmas) de un terminal de datos conectado al transmisor; "16" desde el Menú Principal (véase **Advertencia** en la siguiente columna).

La tabla que sigue muestra las posibles indicaciones de alarma y la Fig. 2.1 Cuadro sinóptico de Localización de averias indica los procedimientos de verificación para averiguar los problemas que ocasionaron las alarmas.

Consúltese la sección Arranque, en el Libro 4, en lo tocante al método de interrogación de la presentación local.

| Pantalla | Alarma |
|------------|---|
| MtSnsr | Sensor vacío |
| Hi | Caudal alto |
| Lo | Caudal bajo |
| Anlg | Analógico en toda la gama |
| Pls | Frecuencia de impulsos restringida |
| Coil | Bobina de sensor en circuito |
| 19, 20, 21 | Ver Cuadro sinóptica de Localización de Averias |

Tabla 2.1 Indicaciones de alarma posibles

2.2 Modo de Pruebas

A la hora de entrar al Modo de Pruebas habrá que conectar un dispositivo terminal al Conector de Programación, tal y como se describe en la Sección Apéndice A.

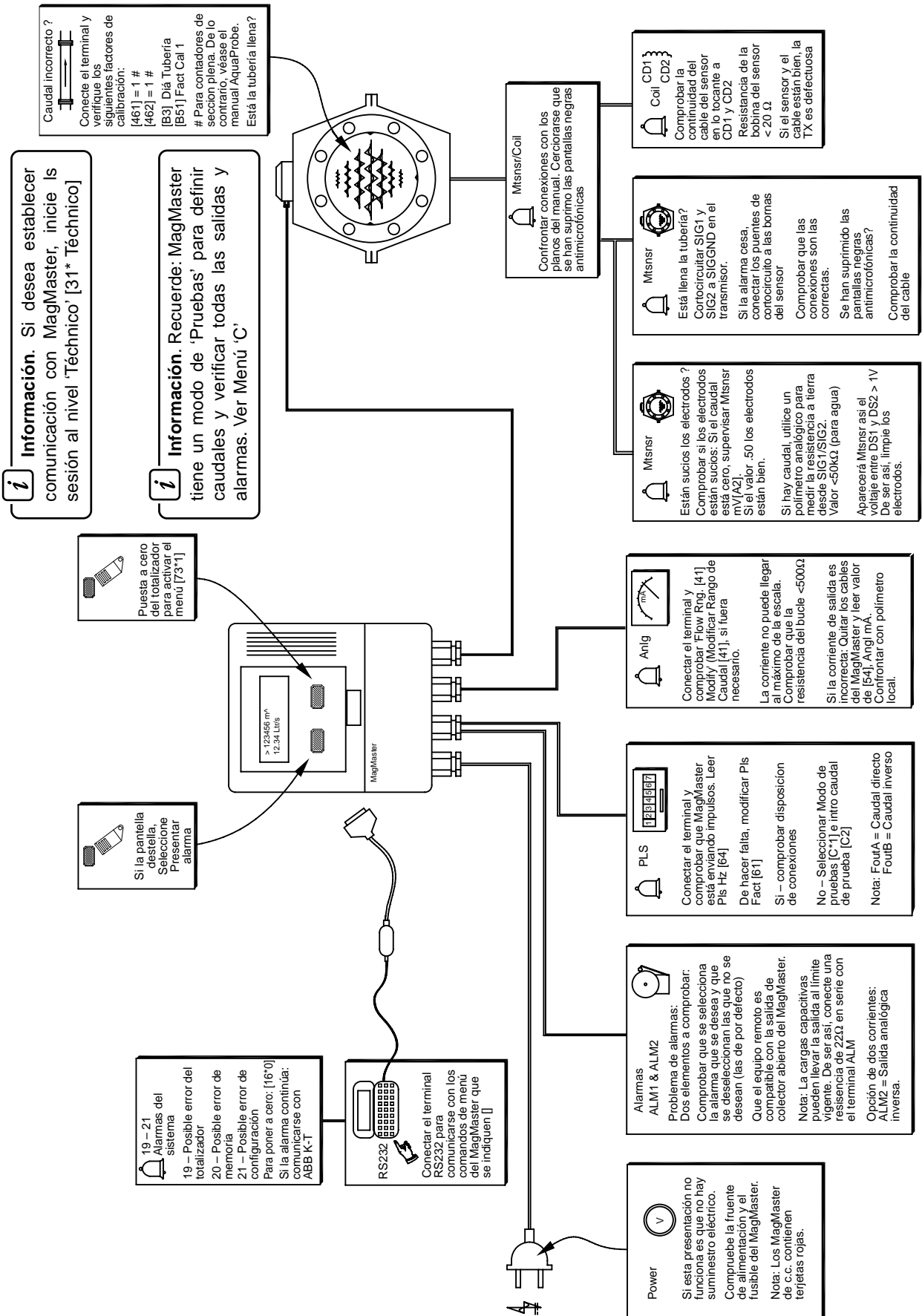
Seleccione el nivel de seguridad "Technico" (véase la Sección Configuración). Defina el parámetro del "Modo de Pruebas" a "1" e introduza el régimen de caudal apropiado en el parámetro "Caudal de Prueba".

Las respuestas de salida pueden ahora observarse desde los diversos parámetros de "Pruebas". (Véase la Sección Configuración si se desea una mayor información sobre la operación en cuestión).



Advertencia. Remítase a las Medidas de seguridad si se va a utilizarse un terminal de datos para diagnosticar fallos en entornos potencialmente peligrosos.

2.3 Cuadro Sinóptico de Localización de Averías



PRODUCTOS Y ASISTENCIA AL CLIENTE

Productos

Sistemas de automatización

- *para las siguientes industrias:*
 - *Química y farmacéutica*
 - *Alimenticia y de bebidas*
 - *Fabricación*
 - *Metalúrgica y minera*
 - *Petrolera, de gas y petroquímica*
 - *Pulpa y papel*

Mecanismos de accionamiento y motores

- *Mecanismos de accionamiento con CA y CC, máquinas con CA y CC, motores con CA a 1 kV*
- *Sistemas de accionamiento*
- *Medición de fuerza*
- *Servomecanismos*

Controladores y registradores

- *Controladores de bucle único y múltiples bucles*
- *Registradores de gráficos circulares, de gráficos de banda y registradores sin papel*
- *Registradores sin papel*
- *Indicadores de proceso*

Automatización flexible

- *Robots industriales y sistemas robotizados*

Medición de caudal

- *Caudalímetros electromagnéticos y magnéticos*
- *Caudalímetros de masa*
- *Caudalímetros de turbinas*
- *Elementos de caudal de cuña*

Sistemas marítimos y turboalimentadores

- *Sistemas eléctricos*
- *Equipos marítimos*
- *Reemplazo y reequipamiento de plataformas mar adentro*

Análisis de procesos

- *Análisis de gases de procesos*
- *Integración de sistemas*

Transmisores

- *Presión*
- *Temperatura*
- *Nivel*
- *Módulos de interfaz*

Válvulas, accionadores y posicionadores

- *Válvulas de control*
- *Accionadores*
- *Posicionadores*

Instrumentos para análisis de agua, industrial y de gases.

- *Transmisores y sensores de pH, conductividad y de oxígeno disuelto*
- *Analizadores de amoníaco, nitrato, fosfato, sílice, sodio, cloruro, fluoruro, oxígeno disuelto e hidracina.*
- *Analizadores de oxígeno de Zirconia, catarómetros, monitores de pureza de hidrógeno y gas de purga, conductividad térmica.*

Asistencia al cliente

Brindamos un completo servicio posventa a través de nuestra Organización Mundial de Servicio Técnico. Póngase en contacto con una de las siguientes oficinas para obtener información sobre el Centro de Reparación y Servicio Técnico más cercano.

España

ABB Automation Products, S.A.
División Instrumentación
Tel.: +34 91 581 93 93
Fax.: +34 91 581 99 43

Reino Unido

ABB Limited
Tel: +44 (0)1453 826661
Fax: +44 (0)1453 829671

Garantía del Cliente

Antes de la instalación, el equipo que se describe en este manual debe almacenarse en un ambiente limpio y seco, de acuerdo con las especificaciones publicadas por la Compañía. Deberán efectuarse pruebas periódicas sobre el funcionamiento del equipo.

En caso de fallo del equipo bajo garantía deberá aportarse, como prueba evidencial, la siguiente documentación:

1. Un listado que describa la operación del proceso y los registros de alarma en el momento del fallo.
2. Copias de los registros de almacenamiento, instalación, operación y mantenimiento relacionados con la unidad en cuestión.

ABB cuenta con técnicos especializados en
Soporte de Ventas y Atención al Cliente en más de
100 países en todo el mundo.

www.abb.com

La Compañía tiene una política de mejora continua de los
productos que fabrica y se reserva el derecho de modificar las
especificaciones sin previo aviso.

Impreso en el Reino Unido (03.04)

© ABB 2004



ABB Automation Products, S.A.

División Instrumentación
c/ Albarracín 35
28037 – Madrid
ESPAÑA
Tel.: +34 91 581 93 93
Fax.: +34 91 581 99 43

ABB Inc.

125 E. County Line Road
Warminster
PA 18974
USA
Tel: +1 215 674 6000
Fax: +1 215 674 7183

ABB Limited

Oldends Lane, Stonehouse
Gloucestershire
GL10 3TA
UK
Tel: +44 (0)1453 826661
Fax: +44 (0)1453 829671