

COMAQUINSA



INTERRUPTORES DE NIVEL (INSTRUCCIONES)

Modelo
LSC-P-Ex

NIVEL LSC-P-Ex

CONTACTOS ELECTRICOS - SIN AMPLIFICADOR

El nivel se suministra montado y preparado para entrar en servicio.

El nivel se suministra con un flotador por cada punto de actuación y a su vez limitado entre dos anillos de retención para su correcta actuación. (contacto abierto-cerrado).

CONTACTOS ELECTRICOS

Los contactos eléctricos “REED” que montan este nivel deben ser ajustados en su punto de actuación (si no se han solicitado a fábrica).

Cuando no lo han sido, cada contacto se suministra con el máximo de conductor eléctrico.

Para ajustarlos, deben estirarse con cuidado los conductores eléctricos hasta el punto donde deseamos actúen. La comprobación será fácil, si con un “tester”, verificamos la actuación del flotador sobre los mismos.

Procederemos a ajustar los contactos del máximo al mínimo, es decir desde la rosca ó brida de conexión al punto bajo.

Cada vez que situemos un contacto en punto de actuación, que se actuará con el flotador, apretaremos el anillo de retención para limitar el recorrido máximo del flotador (en este punto el contacto será cerrado). El otro anillo de retención se fijará 12 mm. por debajo. Al soltar el flotador, el contacto estará abierto.

Para verificar el correcto ajuste empujaremos el flotador de abajo arriba, pasando el contacto de abierto a cerrado sin dar rebotes ó falsos contactos.

Procederemos igual para el resto de contactos y con los siguientes flotadores (uno por contacto).

TENER MUY PRESENTE QUE LOS CONTACTOS ELECTRICOS “REED” SOLO PUEDEN ALIMENTARSE A MAXIMO 220 V. c.a. 60 VA. y 1 AMP.

TODAS LAS OPERACIONES DE VERIFICACION CON EL TESTER DEBEN REALIZARSE EN OHMIOS.

MUY IMPORTANTE

DADO QUE LA POTENCIA (60 VA) DE ESTE TIPO DE CONTACTO MAGNETICO ES MUY BAJA, SE ACONSEJA REALIZAR LA MANIOBRA ELECTRICA A TRAVES DE RELES Ó CONTACTORES QUE LO PROTEJAN.

NO REALIZARLO ASI COMPORTA QUE EL CONTACTO “REED” QUEDE TERMOSOLDADO Y NO ACTUE.

ooo000=====000ooo

NOTA: PARA NIVELES DE PVC ó POLIPROPILENO, EL ANILLO DE RETENCION SE FIJARA 25 mm. POR DEBAJO.

12 mm. CORRESPONDE A LA EJECUCION INOXIDABLE.

MANTENIMIENTO

No requiere ninguno especial, sólo, caso de que el producto sea sucio ó produzca sedimentos, su limpieza exterior.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Este material debe ser manejado por electricistas y personal cualificado y de acuerdo a la legislación vigente para aparatos eléctricos en atmósferas explosivas.



Los equipos solo pueden instalarse en emplazamientos peligrosos de Zona 2.

- Rango de temperatura ambiente: - 20 °C a + 55 °C
- Temperatura de almacenaje: - 40 °C a + 60 °C
- Entrada de cables: roscas NPT, hembra.



Deben utilizarse necesariamente las tomas a tierra de que va provisto el equipo en evitación de cargas electroestáticas.



Deben de respetarse todos los datos técnicos de estas instrucciones.



La apertura y cierre de las cajas siempre debe realizarse **'sin tensión'**.

Se considerará una caja bien cerrada cuando la tapa está totalmente roscada al cuerpo y si existe prisionero, éste esté apretado.



No se admiten cambios de diseño ni modificaciones.



Los equipos no serán válidos si presentan desperfectos. Deben estar en perfectas condiciones. Comprobaciones de juntas de estanqueidad, grasa en las roscas y corrosión de conductores eléctricos es obligado.



Las reparaciones solo pueden ser efectuadas por personal de **Comaquina**.



Entrada de cables.

Deben montarse prensaestopas con **protección E Ex-d II C** normalizadas y siguiendo las instrucciones del fabricante de los mismos.

Cuando una entrada de cables no se utilice, deberá taparse con un tapón adecuado y certificado para el modo de protección.

PUESTA EN SERVICIO



Antes de la puesta en '**marcha**', debe verificarse si el equipo está debidamente conectado y funciona conforme a las instrucciones y otras reglas aplicables

UTILIZACION – SERVICIO



La responsabilidad del uso seguro de éstos interruptores de nivel / caudal es del usuario.

En servicio, en particular, las partes que afectan a la protección contra las explosiones, deben verificarse, por ejemplo:

- Las roscas deben estar limpias, sin daños, sin corrosión y debidamente engrasadas.
- Las juntas de estanqueidad deben de estar en perfectas condiciones.

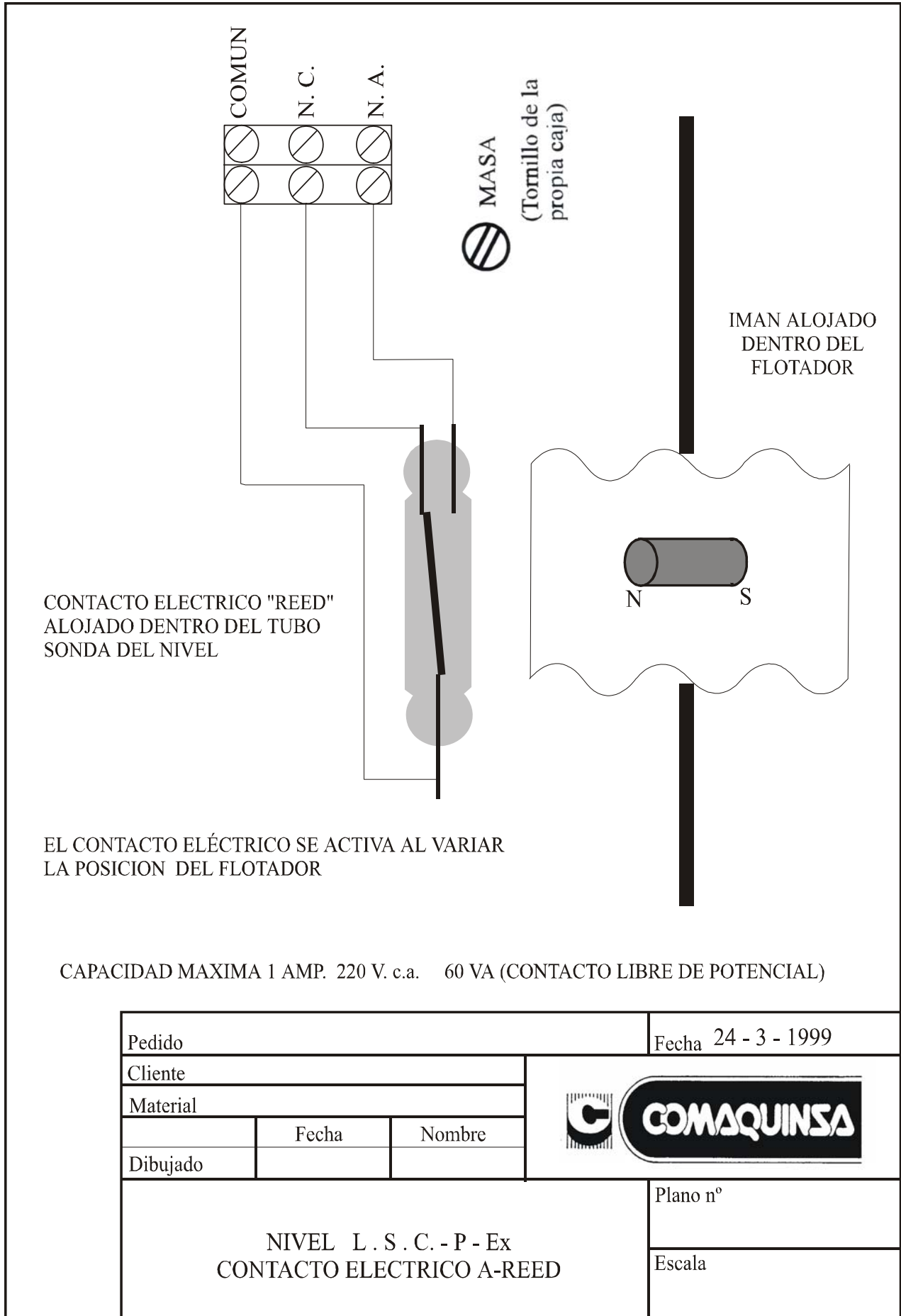
- No debe existir corrosión en las entradas de cables.
- Las conexiones y los tapones de cierre deben estar perfectamente apretados.

CONFORMIDAD CON NORMAS

Estos interruptores de nivel / caudal para atmósferas explosivas son conformes a las prescripciones de la directiva 94/9/CE, así como de las normas de seguridad y salud EN 50014:1997 + A1:1999 + A2 EN 500018:2000 + A1:2002.

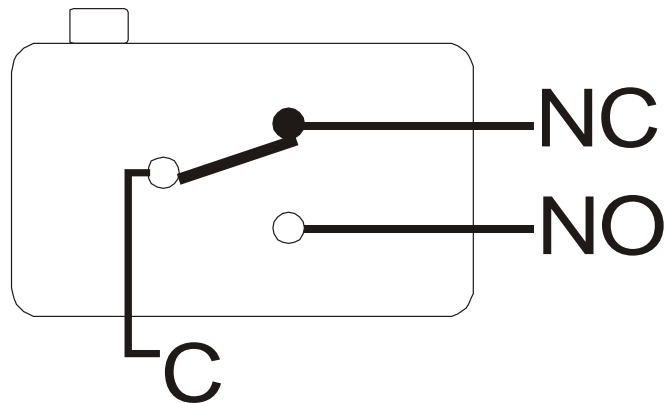
Han sido diseñados, fabricados y ensayados según la técnica actual y de acuerdo con EN 61010.

Son para uso en atmósferas explosivas de **zona 2**.



Configuración del contacto

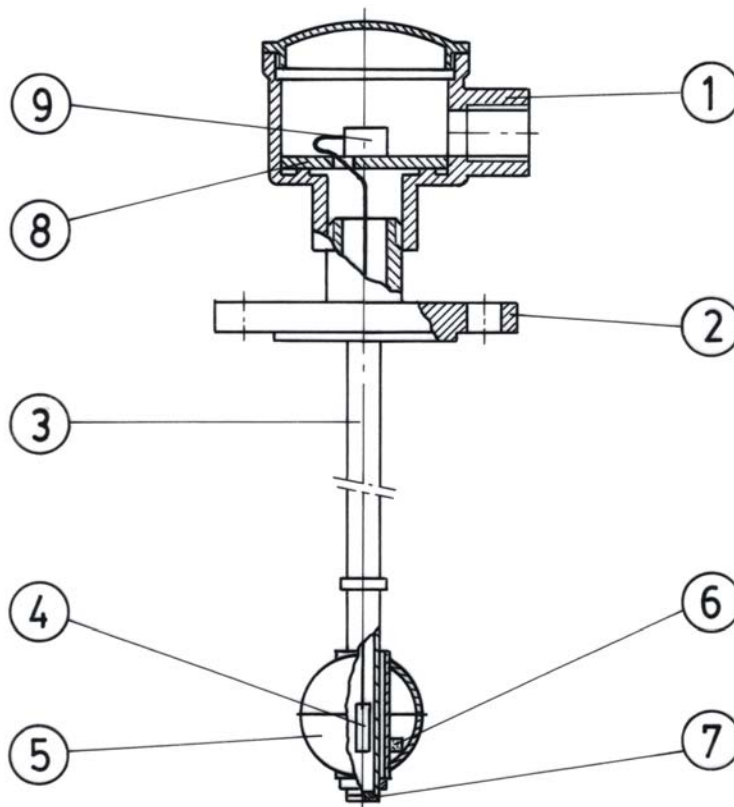
SPDT




C: Comun

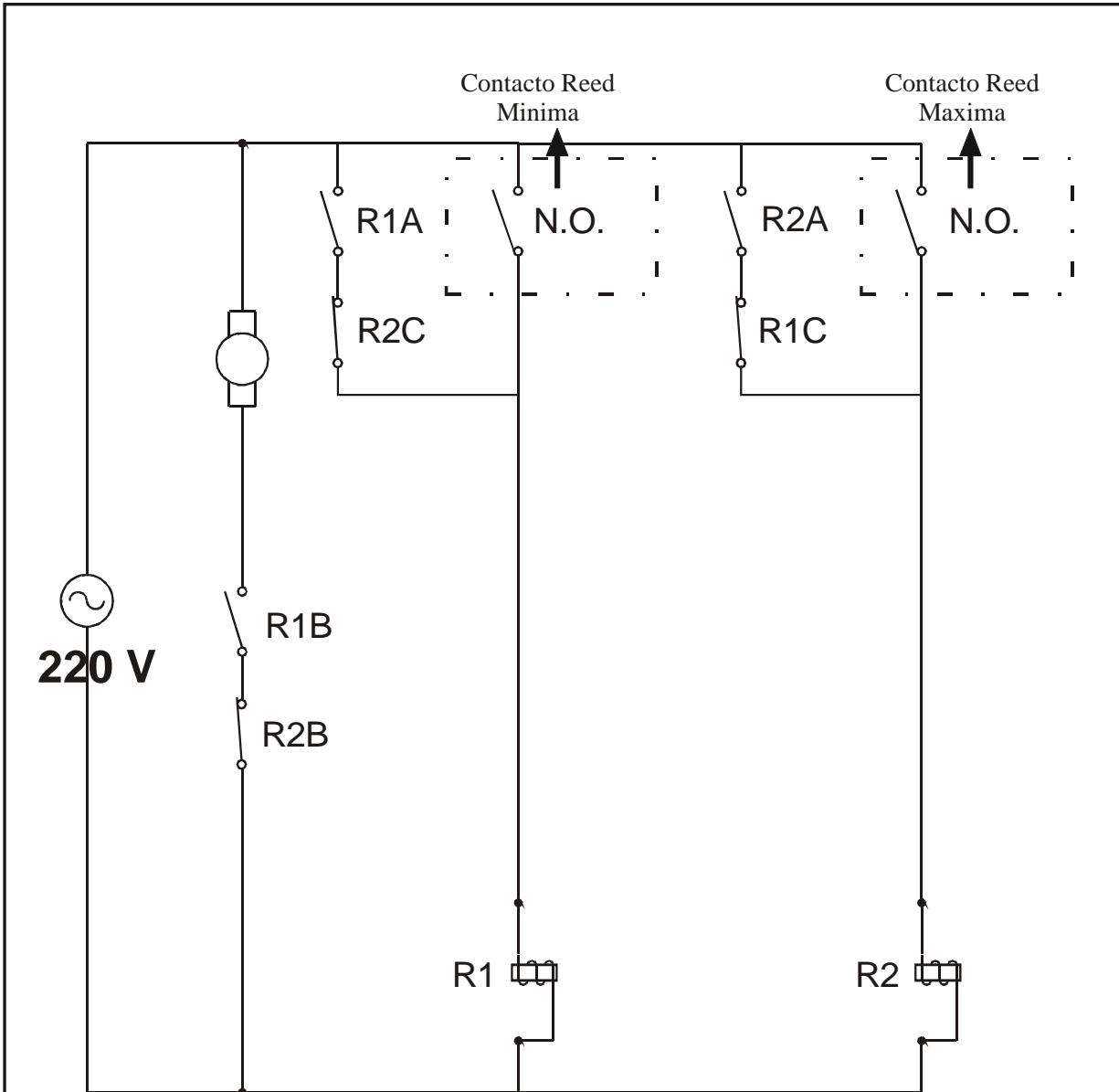
NO: Normalmente abierto

NC: Normalmente cerrado




PIEZA	DENOMINACION	MATERIALES
1	CAJA CONEXIONES	ALUMINIO
2	BRIDA	AISI - 316
3	TUBO INMERSION	AISI - 316
4	CONTACTO " REED "	VIDRIO - ENCAPSULADO
5	FLOTADOR	AISI - 316
6	IMAN	ALNICO
7	TURCA CIERRE	AISI - 316
8	PLACA MONTAJE	PVC
9	REGLETA	PLASTICO

Pedido		Fecha	
Cliente			
Material INOX-316			
Fecha	Nombre		
Dibujado	24 OCT 03	ALVAREZ	
NIVEL LSC-P-Ex INOX DESPIECE			Plano nº
			Escala



R1 y R2= RELE O CONTACTOR ADECUADO AL CONSUMO DE LA BOMBA, ELECTROVÁLVULA, ETC.

Pedido		Fecha	
Cliente			
Material			
Fecha	Nombre		
Dibujado			
<p>ESQUEMA ACONSEJADO DE CONEXIONADO L.S.C-P / Ex MAXIMA Y MINIMA.</p>			Plano nº
			Escala

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Empresa: COMAQUINSA

Dirección: Avda. Mogent, 114
08450 LLINARS DEL VALLES - BARCELONA – ESPAÑA

Tel: 34-3-841-22-36 Fax: 34-3-841-21-58

Http: www.comaquinsa.com

e-mail: comaquinsa @ comaquinsa.com

Declaramos bajo nuestra responsabilidad que el:

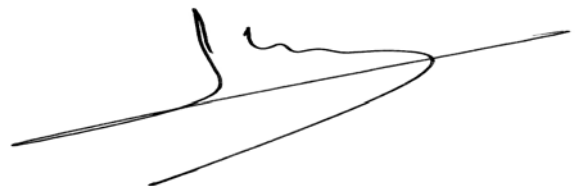
INTERRUPTOR DE NIVEL MODELO LSC-P-Ex, es conforme con los requisitos esenciales de seguridad establecidos en el anexo II de la directiva **94/9/CE**.

Para el cumplimiento de los Requisitos Esenciales de Seguridad y Salud, el producto es conforme con las normas **EN 50014:1997 + A1:1999 + A2:1999 EN 50018:2000 + A1:2002**.

El modelo dispone de certificado **CE** de tipo **LOM-03 ATEX 2164X** y de marcado normativo **E Exd II C T-6**.

Ha sido fabricado en Llinars del Vallés (Barcelona) por Comaquinsa con notificación de fabricante nº **LOM 05 ATEX 6094** emitido por el Laboratorio Oficial J. M. Madariaga **LOM-0163**, que le autoriza a colocar sobre el producto el marcado **Ex II 2 G**.

Llinars del Vallés, 2 de Junio del 2.005.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jose Balboa Perez', with a long horizontal stroke extending to the right.


JOSE BALBOA PEREZ

Dtor. Técnico.



CERTIFICADO DE EXAMEN CE DE TIPO

- (1)
- (2) Equipos y sistemas de protección destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas.
Directiva 94/9/CE
- (3) Certificado de Examen CE de Tipo **LOM 03ATEX2164 X**
- (4) Equipo o sistema de protección Interruptor de nivel
Tipo LSC-P
- (5) Solicitante **COMAQUINSA**
- (6) Dirección **Polígono Industrial Sur
Porvenir, 4
08450 LLINARS DEL VALLÉS (BARCELONA)
ESPAÑA**
- (7) Este equipo o sistema de protección y sus variantes eventualmente aceptadas está descrito en el anexo del presente certificado y en los documentos descriptivos citados en dicho anexo
- (8) El Laboratorio Oficial J.M. Madariaga (LOM), organismo notificado bajo la referencia nº 0163, conforme al artículo 9 de la Directiva 94/9/CE del Parlamento Europeo y del Consejo del 23 de Marzo de 1994, certifica que este equipo o sistema de protección es conforme a los Requisitos Esenciales de Seguridad y Salud relativos al diseño y construcción de equipos y sistemas destinados a ser utilizados en atmósferas potencialmente explosivas, indicados en el Anexo II de la Directiva. La verificaciones y ensayos se recogen en el protocolo confidencial **LOM 03.375 VP**
- (9) El cumplimiento con los Requisitos Esenciales de Seguridad y Salud está basado en la conformidad a los siguientes documentos:
- Normas **EN 50014:1997 + A1:1999 + A2:1999**
EN 50018:2000 + A1:2002
- (10) Si el signo X aparece después del número de certificado indica que este material o sistema de protección está sometido a las condiciones especiales de utilización que figuran en el anexo del presente certificado.
- (11) Este Certificado de Examen CE de Tipo se refiere únicamente al diseño y construcción del equipo o sistema de protección especificado, conforme a la Directiva 94/9/CE. Podrán ser aplicables exigencias suplementarias de esta Directiva para la fabricación y suministro de este equipo o sistema de protección. Éstas no están cubiertas por este certificado.
- (12) El marcado del equipo o sistema de protección deberá incluir, entre otras indicaciones relevantes, lo siguiente:

 II 2 G EEx d IIC T6



Carlos Fernández Ramón
DIRECTOR DEL LABORATORIO



Madrid, 26 de diciembre de 2003



Angel Vega Remesal
Responsable del área ATEX

(Este documento solo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)



LABORATORIO OFICIAL J. M. MADARIAGA

(A1) ANEXO

(A2) Certificado de Examen CE de Tipo: **LOM 03ATEX2164 X**

(A3) Descripción del equipo o sistema certificado

Interruptor de nivel de actuación magnética basado en una caja de conexiones conectada a un tubo cilíndrico para conexión mecánica mediante brida y unos flotadores que contiene un imán. Los flotadores son coaxiales con un tubo unido a la caja de conexiones. El tubo, de longitud variable, puede ser de hasta 3 m.

Características eléctricas: 500 V 10 A

(A4) Protocolo de ensayos nº LOM 03.375 VP

(A5) Condiciones especiales para una utilización segura

El tubo del flotador deberá ser instalado en ubicaciones con riegos de impacto mecánico débil

(A6) Ensayos individuales

Cada unidad fabricada deberá ser sometida a una prueba de presión estática a 1350 kPa según lo indicado en el apartado 15.1.3 de EN 50018:2000.

(A7) Requisitos esenciales de seguridad y salud

Los requisitos de seguridad frente a la explosión están cubiertos por aplicación de las normas que aparecen en la página 1/2 de este certificado.

(A8) Documentos descriptivos:

	<u>Rev.</u>	<u>Fecha</u>
- Descripción nº 25 (pág. 1 a 9)	-	2003-05-12
- Planos nº:	25	2003-10-24
	25-1	1999-03-09



(Este documento solo puede reproducirse íntegramente y sin cambio alguno)