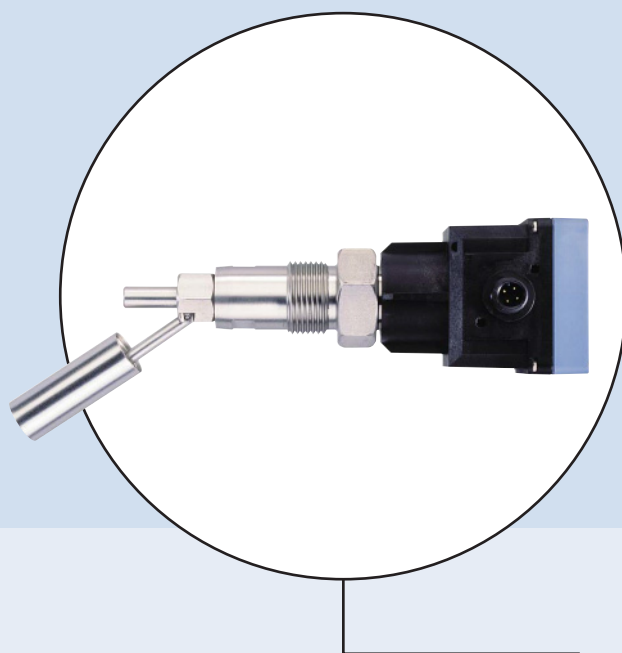


Manual de Instrucciones



Tipo 8181

Interruptor de nivel de boya

INTERRUPTOR DE NIVEL DE BOYA TIPO 8181

ÍNDICE

| | |
|--|---|
| INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO | 2 |
| VERSIONES..... | 3 |
| VERSIONES PARA MONTAJE HORIZONTAL..... | 3 |
| VERSIONES PARA MONTAJE VERTICAL..... | 3 |
| INSTALACIÓN..... | 3 |
| PRECAUCIONES DE CONEXIÓN..... | 5 |
| CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS | 6 |
| CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS..... | 6 |
| CÓDIGOS..... | 7 |

INTRODUCCIÓN

Le agradecemos que haya adquirido un interruptor de nivel de boya tipo 8181.

Este interruptor permite controlar niveles de líquido.

Se encuentran disponibles 24 versiones del aparato, en función de los siguientes factores:

- material: PP o acero inoxidable
- tipo de rosca (consulte esquemas en la siguiente página): G $\frac{3}{4}$, NPT $\frac{3}{4}$ o Rc $\frac{3}{4}$
- tipo de montaje: horizontal o vertical
- longitud del cable de conexión: 2 ó 5 metros



Asegúrese de que los materiales del interruptor sean compatibles con el medio.

Bürkert no asumirá ninguna responsabilidad por los daños derivados de un uso o manejo incorrectos del aparato. Asimismo, en caso de que el dispositivo sufra alguna modificación o cambio, la garantía quedará anulada.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

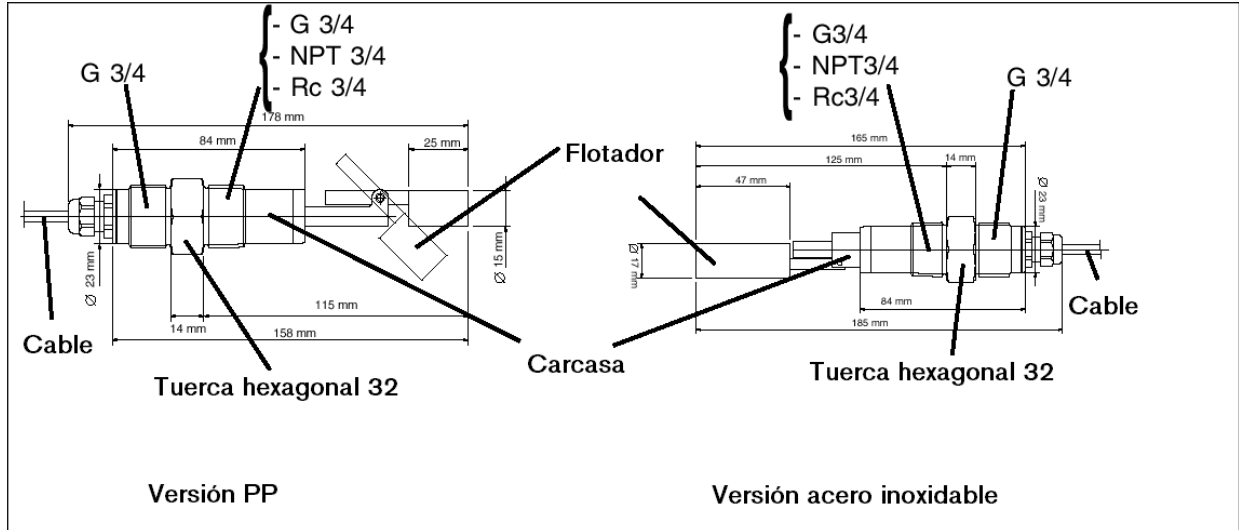
El interruptor está formado por una carcasa, que contiene un relé de laminas (contacto Reed), y una boya o flotador, que a su vez incluye un imán. Según las variaciones en el nivel del líquido, la boya activa el contacto Reed. Éste puede accionar una alarma remota o bien puede estar conectado a un regulador.

La alarma o el regulador están conectados al interruptor mediante un cable blindado de 2 hilos de 2 ó 5 m de largo.

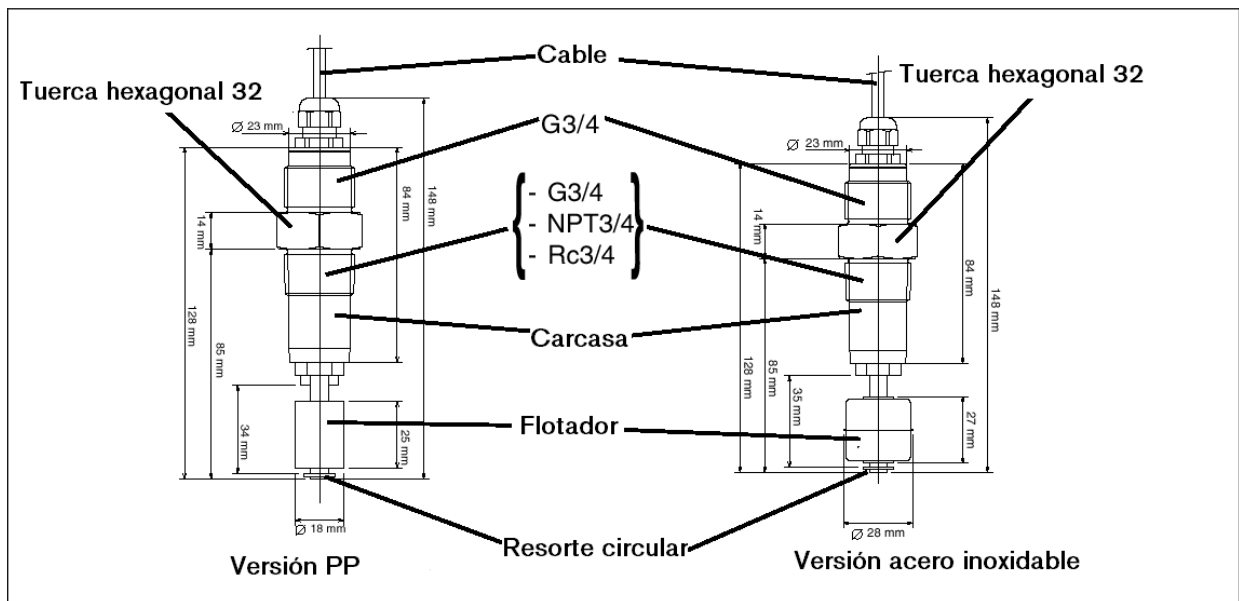
Todos los interruptores de nivel 8181 pueden funcionar en configuración “Normalmente abierta” (NA) o “Normalmente cerrada” (NC).

Versiones

Versiones para montaje horizontal



Versiones para montaje vertical



Instalación

El interruptor 8181 puede instalarse en una pared, garantizando la estanqueidad del modo siguiente:

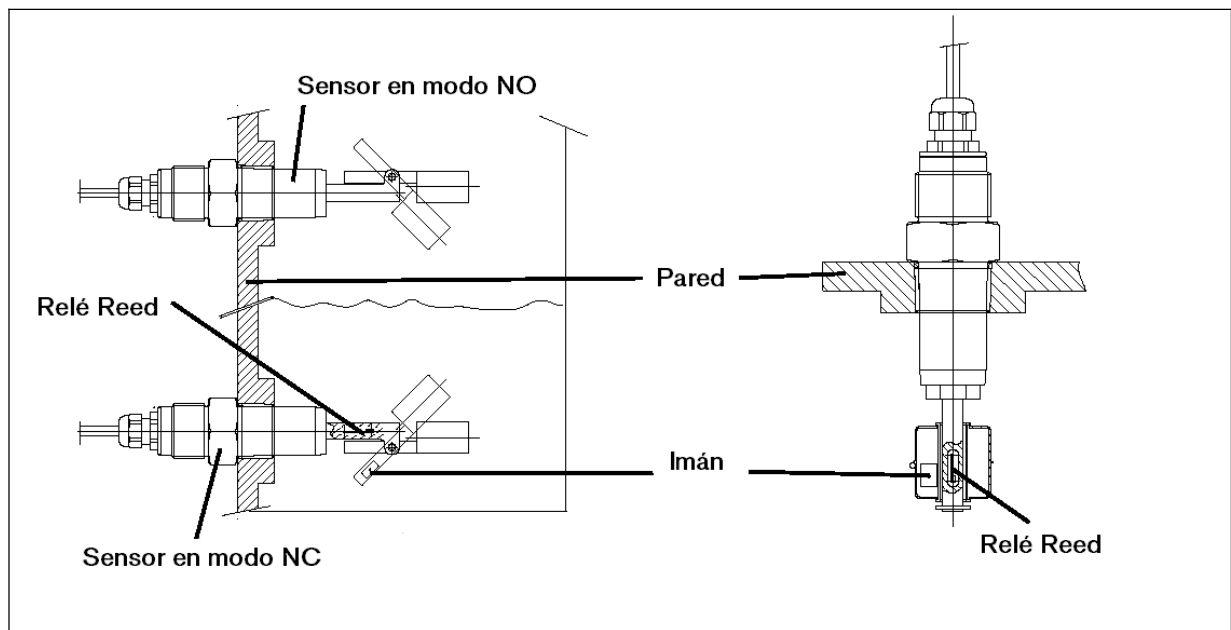
- colocando el interruptor dentro de un orificio, con una junta y una contratuerca (no incluidas),
- instalando el interruptor en un anillo roscado de $\frac{3}{4}$, conforme a la conexión roscada utilizada (G, NPT o Rc).

! Antes de instalar un interruptor **vertical**, compruebe su configuración (NC o NA).
Para cambiar el modo de funcionamiento (NA -> NC o NC ->NA):

- retire el resorte circular y el flotador
- gire la boya (déle la vuelta) y vuélvala a insertar en la carcasa
- ponga un nuevo resorte circular
- compruebe el modo de funcionamiento, NA o NC.

! Si va a instalar una versión **vertical en acero inoxidable**, retire la boya de la carcasa antes de insertar el interruptor en la pared.

! Si va a instalar un interruptor **horizontal**, oriente la marca NA (normalmente abierto) o NC (normalmente cerrado) verticalmente, según el modo de funcionamiento deseado.



! Los interruptores 8181 están diseñados para resistir choques y vibraciones; no obstante, es preferible que estos fenómenos se reduzcan al mínimo.

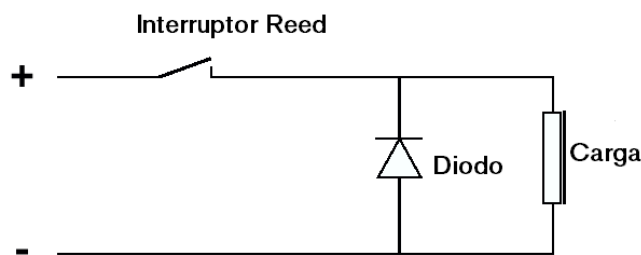
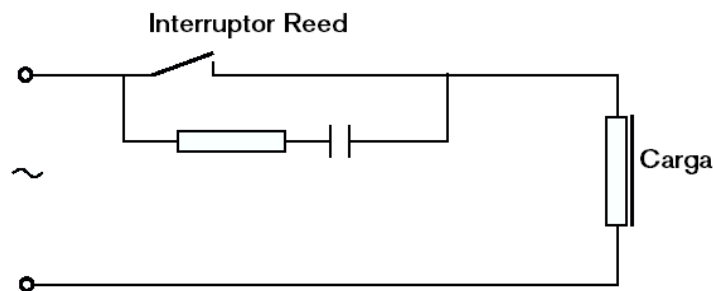
! Una alta concentración de contaminantes (partículas minerales o eléctricas...) puede obstaculizar el movimiento de la boya: límpiela regularmente.

! Para evitar interferencias magnéticas, el líquido no debe contener polvo metálico ni cualquier otro material magnético.

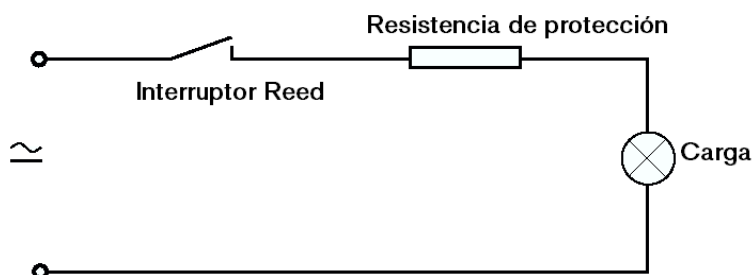
Precauciones de conexión

1) Si el contacto Reed está conectado a una carga **inductiva** (motor, bobina de relé, solenoide, etc.), los contactos se ven sometidos a una alta tensión inducida cuando están abiertos (circuito de carga).

Esta tensión inducida puede dañar el contacto Reed. Por ello, se recomienda proteger el relé mediante un circuito RC (tensión alterna) o un diodo de recuperación (tensión continua). Consulte los diagramas siguientes.



2) Si el contacto Reed está conectado a una carga **capacitiva** (lámpara incandescente, condensador, etc.), los contactos se ven sometidos a una alta corriente de entrada. Por ello, se recomienda proteger el relé mediante una resistencia de protección. Consulte el diagrama siguiente.



Características eléctricas

| Tipo de interruptor | PP | | Acero inoxidable | |
|----------------------------|-----------------|------------|------------------|------------|
| | Vertical | Horizontal | Vertical | Horizontal |
| Potencia de corte | 66 VA CA/CC | | 50 VA CA/CC | |
| Resistencia de contacto | 150 mΩ (máx.) | | 200 mΩ (máx.) | |
| Tensión de perforación | 48 V CA/CC | | | |
| Tensión máx. de corte | 310 V CA (mín.) | | 600 V CC (mín.) | |
| Corriente máx. de corte | 0,5 A | | | |
| Resistencia de aislamiento | 10 MΩ (mín.) | | | |
| Tipo de contacto | NA/NC | | | |
| Tipo de salida | Contacto Reed | | | |

Características mecánicas

| Tipo de interruptor | PP | | Acero inoxidable | |
|-------------------------------|---|------------|-----------------------------------|------------|
| | Vertical | Horizontal | Vertical | Horizontal |
| Presión admisible | 1 bar | | 10 bar | 5 bar |
| Temperatura del fluido | -10 °C a +80 °C | | -40 °C a + 120 °C | |
| Temperatura ambiente | -10 °C a +80°C | | | |
| Densidad del flotador | aprox. 0,7* | | | |
| Material de la carcasa | PP | | Acero inox. 304 (316L a petición) | |
| Material de la boya | | | | |
| Material del prensaestopas | PA | | | |
| Material del resorte circular | PP | - | Acero inox. | - |
| Vibraciones y choques | - | | 20 G | |
| Datos del cable | <ul style="list-style-type: none"> - PVC - Sección mín. = 0,25 mm² - 2 hilos + blindado | | | |

* Fluido de prueba: agua.

La inmersión de la boya es inversamente proporcional a la densidad del medio: el punto de conmutación del sensor debe modificarse consecuentemente.

Códigos

| Material (carcasa y boya) | | PP | | Acero inoxidable | |
|----------------------------------|--------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------|
| Tipo de sensor, hasta 48 V CA/CC | | Boya vertical | Boya horizontal | Boya vertical | Boya horizontal |
| Tipo de rosca | Longitud del cable | | | | |
| G ³ / ₄ | 2 m | 438501 | 438495 | 438504 | 438498 |
| | 5 m | 438502 | 438496 | 438505 | 438499 |
| NPT ³ / ₄ | 2 m | 438513 | 438507 | 438516 | 438510 |
| | 5 m | 438514 | 438508 | 438517 | 438511 |
| Rc ³ / ₄ | 2 m | 438525 | 438519 | 438528 | 438522 |
| | 5 m | 438526 | 438520 | 438529 | 438523 |

NAFTA

BRASIL

Bürkert Contromatic Brasil Ltda
Rua Américo Brasiliense 2171 cj. 1007
04715-005 São Paulo -SP
Brasil
Tel: +55 (0) 11-5182 0011
Fax: +55 (0) 11-5182 8899

CANADA

Bürkert Contromatic Inc.
760 Pacific Road, Unit 3
Oakville, Ontario L6L 6M5
Canada
Tel: +1 905-847 55 66
Fax: +1 905-847 90 06

USA

Bürkert Contromatic Corp.
2602 McGaw Avenue
Irvine, CA 92614
USA
Tel: +1 949-223 31 00
Fax: +1 949-223 31 98

EUROPA

ALEMANIA

Bürkert GmbH & Co. KG
Christian Bürkert-Straße 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel: +49 (0)7940-10-111
Fax: +49 (0)7940-10-448

AUSTRIA

Bürkert-Contromatic G.m.b.H.
Diefenbachgasse 1-3
A-1150 Wien
Tel: +43 (0) 1-894 13 33
Fax: +43 (0) 1-894 13 00

BELGICA

Bürkert Contromatic NV/SA
Birkhoefelaan 3
B-2110 Wijnegem
Tel: +32 (0) 3-325 89 00
Fax: +32 (0) 3-325 61 61

DINAMARCA

Bürkert-Contromatic A/S
Hørkaer 24
DK-2730 Herlev
Tel: +45 44-50 75 00
Fax: +45 44-50 75 75

ESPAÑA

Bürkert Contromatic S.A.
Avenida. Barcelona, 40
E-08970 Sant Joan Despí, Barcelona
Tel: +34 93-477 79 80
Fax: +34 93-477 79 81

ESTONIA

Bürkert Oy Eesti
Laki, 11 E
EE 12915 Tallinn
Tel: +372 6440 698
Fax: +372 6213 759

FINLANDIA

Bürkert Oy
Atomitie, 5
FI-00370 Helsinki
Tel: +358(0)9-549 70 600
Fax: +358(0)9-503 12 75

FRANCIA

Bürkert Contromatic SARL
Rue du Giessen
FR-67220 Triembach au Val
Tel: +33 (0) 388-58 91 11
Fax: +33 (0) 388-57 20 08

HOLANDA

Bürkert Contromatic BV
Computerweg 9
NL-3542 DP Utrecht
Tel: +31 (0) 346-58 10 10
Fax: +31 (0) 346-56 37 17

ITALIA

Bürkert Contromatic Italiana S.p.A.
Centro Direzionale, "Corombiolo"
Via Roma, 74
IT-20060 Cassina De' Pecchi (Mi)
Tel: +39 02-959 071
Fax: +39 02-959 07 251

NORUEGA

Bürkert-Contromatic A/S
Hvamstuppen 17
NO-2013 Skjetten
Tel: +47 63-84 44 10
Fax: +47 63-84 44 55

POLONIA

Bürkert Contromatic GmbH Oddzial w Polsce
Bernardynska street 14 a
PL-02-904 Warszawa
Tel: +48 (0)22-840 60 10
Fax: +48 (0)22-840 60 11

PORTUGAL

Tel: +351 212 898 275
Fax: +351 212 898 276

REINO UNIDO

Bürkert Contromatic Limited
Brimmscombe Port Business Park
Brimmscombe, Stroud
Glos, GL5 2QF
Tel: +44 (0)1453-73 13 53
Fax: +44 (0)1453-73 13 43

REPUBLICA CHECA

Bürkert-Contromatic G.m.b.H organizacni slozka
Krenova 35
CZ-602 00 Brno
Tel: +42 543-25 25 05
Fax: +42 543-25 25 06

SUECIA

Bürkert Contromatic AB
Skeppsbron 13 B
SE-211 20 Malmö
Tel: +46 (0)40-664 51 00
Fax: +46(0)40-664 51 01

SUIZA

Bürkert-Contromatic AG Schweiz
Bösch 71
CH-6331 Hünenberg ZG
Tel: +41 (0)41-785 66 66
Fax: +41(0)41-785 66 33

TURQUIA

Bürkert Contromatic Akiskan Kontrol Sistemleri
Ticaret A.S.
1203/8 Sok. No2-E
TR-Yenisehir, Izmir
Tel: +90 (0)232-459 53 95
Fax: +90 (0)232-459-76 94

AFRICA

SUDAFRICA

Bürkert Contromatic Limited
P.O. Box 26260
East Rand 1462 -Sudafrica
Tel: + 27 (0) 11-574 60 00
Fax: + 27 (0) 11-454 14 77

APAC

AUSTRALIA

Bürkert Contromatic Australia PTY. Limited
2 Welder Road
Seven Hills, NSW 2147 Australia
Tel: + 61 1300 888 868
Fax: + 61 1300 888 076

CHINA

Bürkert Contromatic (Shanghai) Co. Ltd.
Room J1, 3rd floor
207 Tai Gu Road
Wai Gao Qiao Free Trade Zone
Shanghai 200131, P.R. CHINA
Tel: + 86 21- 5868 21 19
Fax: 86 21-5868 21 20

COREA

Bürkert Contromatic Korea Co., Ltd
C-401, Micro Office Bldg. 554-2
Gasan-Dong, Keumcheon -Gu
Seoul 153-803. Korea
Tel.: + 82 (0)2-3462 5592
Fax.: + 82 (0) 2- 3462 5594

FILIPINAS

Bürkert Contromatic Philippines INC.
8467, West Service Road Km. 14
South Superhighway, Sunvalley
Paranaque City, Metro Manila PHILIPPINES
Tel.: + 63(0)2-776 43 84
Fax.: + 63(0)2-776 43 82

HONG KONG

Bürkert Contromatic(China/HK) Limited
Unit 708 Prosperity Centre
77-81, Container Port Road
Kwai Chung, N.T. HONG KONG
Tel.: + 852 248 012 02
Fax.: + 852 241 819 45

INDIA

Bürkert Contromatic PVT Ltd.
Apex Towers
15t Floor, No 54 II Main Rd.
RA Puram Chennai 600 028, INDIA
Tel.: + 91 (0) 44-5230 3456
Fax.: + 91 (0) 44- 5230 3232

JAPON

Bürkert Ltd.
1-8-5 Asagaya Minami
Suginami-ku
Tokyo 166-0004, Japan
Tel.: + 81 (0)3 5305 3610
Fax.: + 81 (0)3-5305 3611

MALASIA

Bürkert Contromatic Singapore PTE LTD
2F-1, Tingkat Kenari,6
Sungai Ara
11960 Penang , Malaysia
Tel.: +60(0) 4-643 5008
Fax.: +60(0)4-643 7010

NUEVA ZELANDA

Bürkert Contromatic New Zealand LTD
2 A, Unit L, Edinburgh Street
Penrose, Auckland, New Zealand
Tel.: + 64(0)9-622 28 40
Fax.: + 64 (0)9-622 28 47

SINGAPUR

Bürkert Contromatic Singapore PTE LTD
51 Ubi Avenue 1, # 03-14
Paya Ubi Industrial Park
Singapore 408933
Tel.: + 65 6844 2233
Fax.: + 65 6844 3532

TAIWAN

Bürkert Contromatic Taiwan LTD.
9 F, No 32 Chenggong Road, Sec.1 Nangang
District.
Taipei
Taiwan 115, R.O.C.
Tel.: + 886(0)2-2653 7868
Fax.: + 886(0)2-2653 7968