DISIBEINT

IMN RP PP

INTERRUPTOR MAGNÉTICO DE NIVEL

General

Principio de funcionamiento	Los sensores magnéticos de nivel IMN están basados en la acción de unos interruptores *reed* situados en el interior del tubo, que se activan mediante un imán alojado en el interior del flotador y que se desplaza debido al empuje del líquido.
Aplicación	· Para la detección de uno o varios puntos de nivel en líquidos. · Utilizado en maniobras de llenado, vaciado, alarma de sobrellenado, etc.
Fabricación	Se fabrican a medida para ajustarse a las condiciones de la instalación.

Cabezal

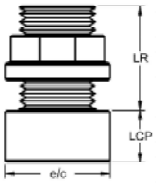
Conexión eléctrica	Mediante cable. Longitud 1 m. Otras longitudes bajo demanda
Material	**PP**
Temperatura trabajo (ºC)	-10..+80
Nº máximo de salidas	7
Prensaestopa	PG 7 / PA6
Ø Manguera	3..6,5 mm

Cuerpo

Tubo guía y topes	100..1000 mm. Ø12 mm. PP. **FCPP04M14** 1000..3500 mm. Ø16 mm. PP. **FCPP05M18**
Temperatura	-10..+80 ºC
Posición de montaje	Vertical, ±15º

Conexión a proceso

Rosca	**3/8”**	**1/2”**
Material	PVC	
LR (mm)	24	25
LCP (mm)	30	12
e/c (mm)	15	



Flotadores

Modelo	**FCPP04M14**	**FCPP05M18**
Material	PP	
Dimensión (mm)	Ø 29x50	Ø 38x60
Temperatura (ºC)	80	
Presión (kg/cm²)	3	
Densidad (g/cm³)	e > 0,6	e > 0,5
FS / FH (mm)	20 / 30	30 / 30
FS / FH		

Contactos

Nº de contactos	1..3 (tubo guía Ø12 mm) 1..5 (tubo guía Ø16 mm)
Clase	NA: 120 WVA / 250 VCA-3A NC-NA/NC: 60 WVA / 230 VCA-1A
Distancia entre sí	> 40 mm

Protección

Estándar	Ejecución normal, sin relleno interno. Aplicable a la gran mayoría de aplicaciones.
Protegida	Efecto anticondensación. En instalaciones donde existan grandes diferenciales de temperatura.
Encapsulada	Relleno con resina epóxica. Establece un grado superior de estanqueidad.

Cómo determinar las opciones del sensor

Determine la longitud total según las características del depósito y del nivel de líquido que quiera controlar.

Según la maniobra que quiera realizar, determine la cantidad, posición y tipo de los contactos.
Utilice la tabla a continuación para definir estas características.

Contactos: Para definir el tipo de contacto (NA, NC, NANC) debe entenderse sin la presencia del flotador. Por ejemplo, si se desea que en el extremo inferior del sensor se abra un contacto cuando el depósito se quede sin líquido, deberá pedir un contacto NC para dicha posición.

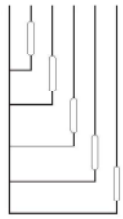
Sentido de actuación (↑ ↓): Definir el sentido de actuación del flotador (al llenar o al vaciar) permite un ajuste más preciso de la posición de los contactos respecto al punto de actuación deseado.

Conexión eléctrica: Si no se detalla expresamente, se proveerá de una conexión común a todos los contactos y una conexión activa para cada uno de ellos, según el esquema inferior.

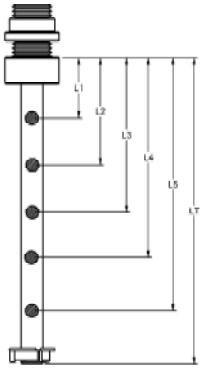
Flotadores adicionales: El sensor viene equipado por defecto con un solo flotador, el tope inferior y si se requiere, el tope superior. Pueden solicitarse tantos flotadores adicionales como número de contactos sean necesarios.

Condiciones de trabajo: Recuerde comprobar que las condiciones de presión, temperatura y densidad de su instalación coinciden con las que ofrece el modelo elegido. Si tiene dudas respecto al comportamiento de los materiales en contacto con el líquido que quiere controlar, consulte la *Tabla de resistencia química* en nuestra página web.

Aparte de las posibilidades que aquí se detallan, existen otras tales como otros flotadores, distintas conexiones eléctricas, etcétera.
Para conocer otras opciones de conexionados y combinación de flotadores y contactos, consulte nuestro documento “Conexionados para Interruptores Magnéticos de Nivel” que encontrará en el enlace “Utilidades/Tablas” nuestra página web.



Conexión eléctrica básica



	mm	NA	NC	NANC	↑	↓	Tope
L1							
L2							
L3							
L4							
L5							
LT							

Utilice este documento para definir los datos del sensor y adjuntarlo en el momento de formalizar su pedido.

Especifique en mm. la longitud total del sensor.

Especifique en mm. la posición de cada uno de los contactos que utilizará en su aplicación.

Marque con una “X” el tipo y sentido de actuación de cada contacto.

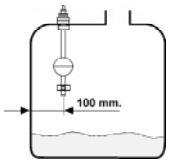
En el caso de emplear flotadores adicionales, marque con una “X” entre qué contactos deben situarse los topes separadores.

En la tabla de composición de referencias siguiente marque las casillas correspondientes a las características escogidas.

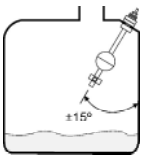
REFERENCIA	VERSIÓN	PROCESO	FLOTADOR	LONGITUD TOTAL	Nº CONTACTOS	Nº FLOTADORES
IMN RP PP	☐ **V1** Estándar ☐ **V2** Protegida ☐ **V3** Encapsulada	☐ **P03** 3/8” G ☐ **P04** 1/2” G	☐ **F51** FCPP04M14 ☐ **F52** FCPP05M18	**L** 100..3500 mm	☐ **C1** 1 contacto ☐ **C2** 2 contactos ☐ **C3** 3 contactos ☐ **C4** 4 contactos ☐ **C5** 5 contactos	☐ **N1** 1 flotador ☐ **N2** 2 flotadores ☐ **N3** 3 flotadores

Para componer una referencia, seleccionar una opción de cada una de las columnas. Ejemplo: **IMN RP PP V1 P02 F51 L500 C1 N1**

Consejos de instalación

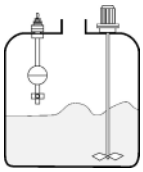


Si el depósito es de paredes metálicas, el sensor deberá separase de éstas al menos 100 mm.

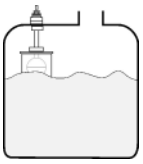


La inclinación máxima debe ser ±15º

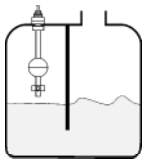
Instalación en zonas con turbulencias



Situar el sensor lo más alejado posible de zonas con turbulencia.



Tubo tranquilizador. Protege la carrera del flotador de las turbulencias.

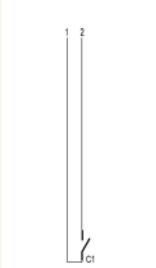


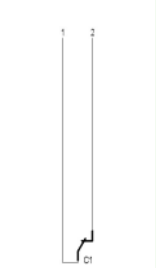
Pared separadora o disuasoria.

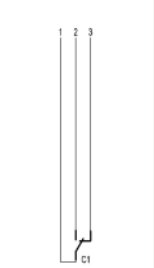
Relé PSIA, DSIA: Control diferencial de niveles máx. y mín. por temporización.

EJEMPLOS DE CONEXIONADO ELÉCTRICO

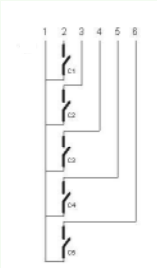
1 CONTACTO

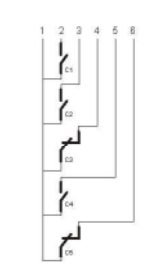

CNX1


CNX2

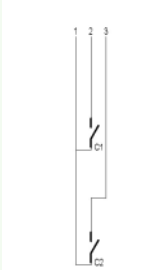

CNX3

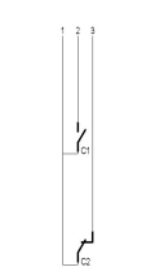
5 CONTACTOS

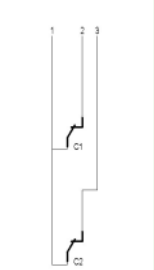

CNX86

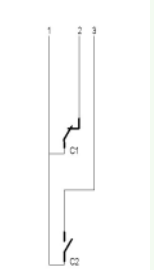

CNX87

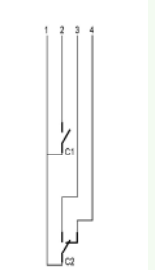
2 CONTACTOS

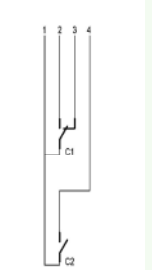

CNX4

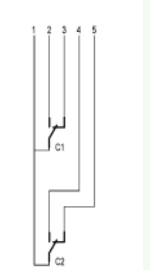

CNX5

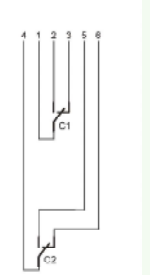

CNX6


CNX7

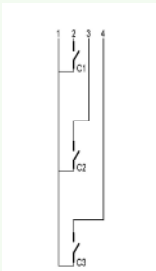

CNX8

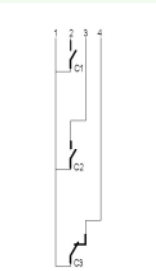

CNX9

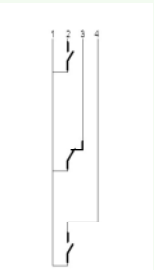

CNX10

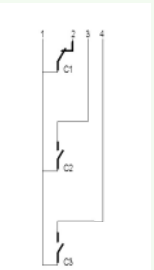

CNX11

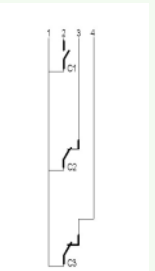
3 CONTACTOS

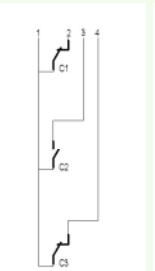

CNX12

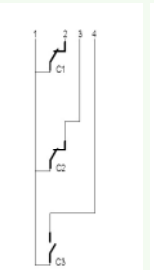

CNX13

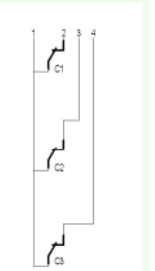

CNX14

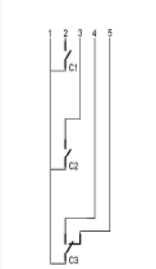

CNX15

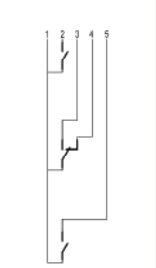

CNX16

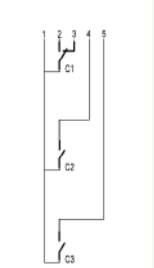

CNX17

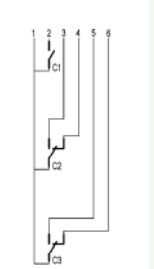

CNX18

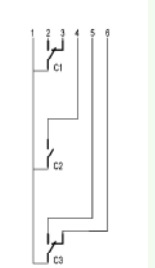

CNX19

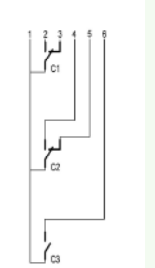

CNX20

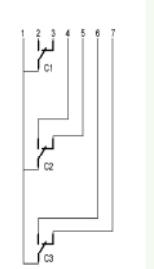

CNX21


CNX22

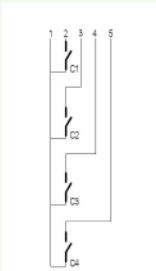

CNX23

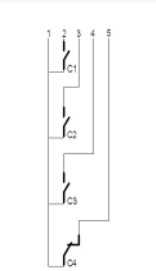

CNX24

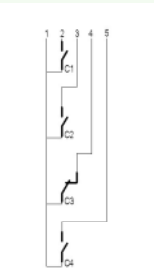

CNX25

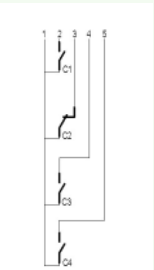

CNX26

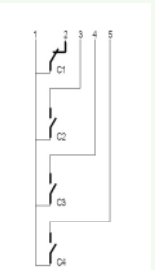
4 CONTACTOS

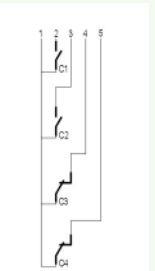

CNX27

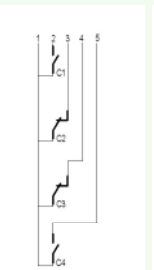

CNX28

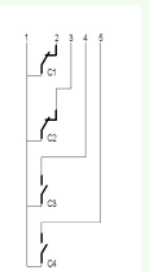

CNX29

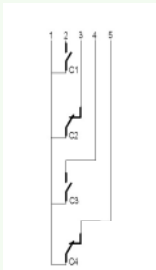

CNX30

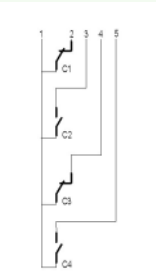

CNX31

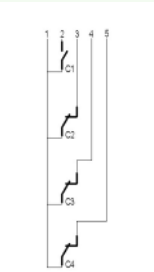

CNX32

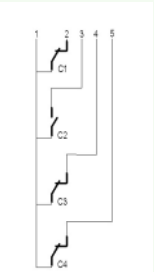

CNX33

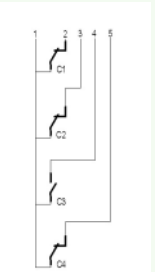

CNX34

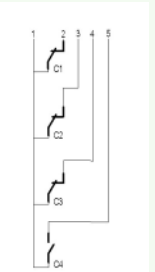

CNX35

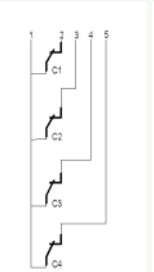

CNX36

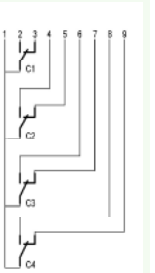

CNX37


CNX38


CNX39


CNX40


CNX41

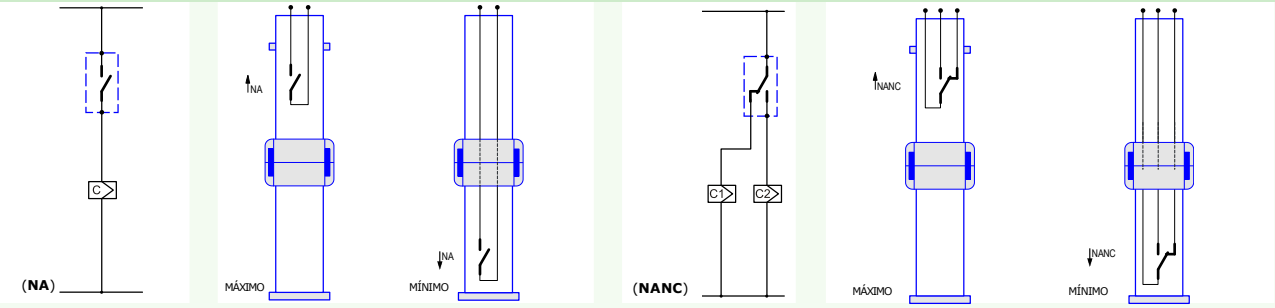

CNX42

Más información relacionada, en "*Utilidades/Tablas*" de nuestra página web (www.disibeint.com)

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

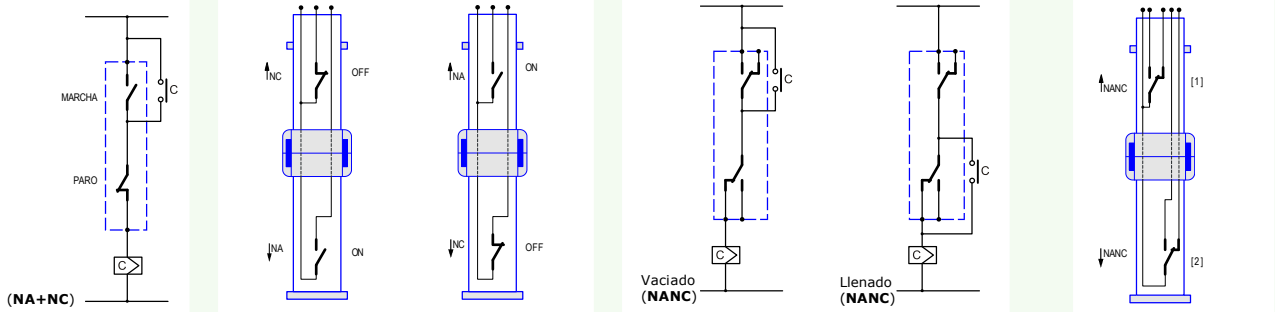
1 CONTACTO

CONTROL DE UN MÁXIMO O MÍNIMO NIVEL



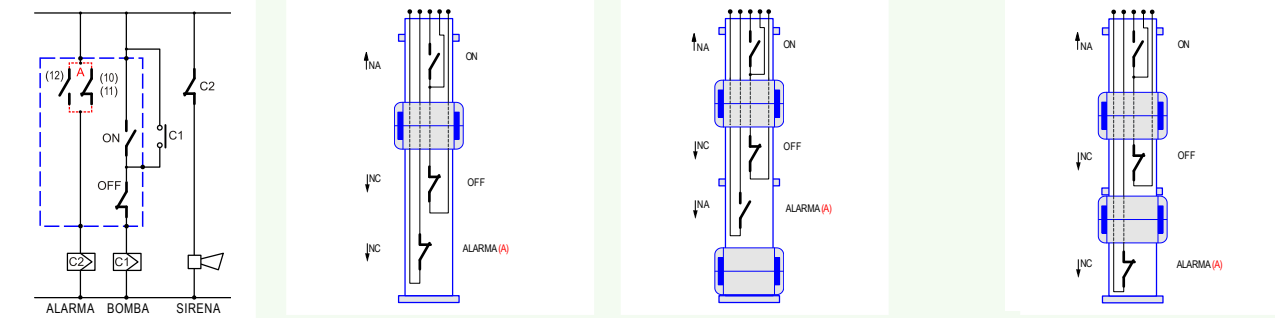
2 CONTACTOS

MARCHA-PARO CON ENCLAVAMIENTO



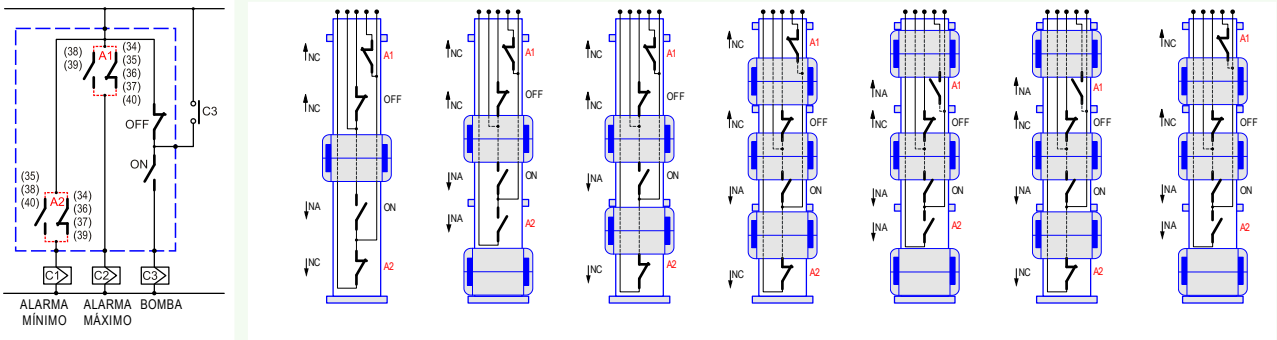
3 CONTACTOS

MARCHA-PARO VACIADO + ALARMA DE MINIMO NIVEL



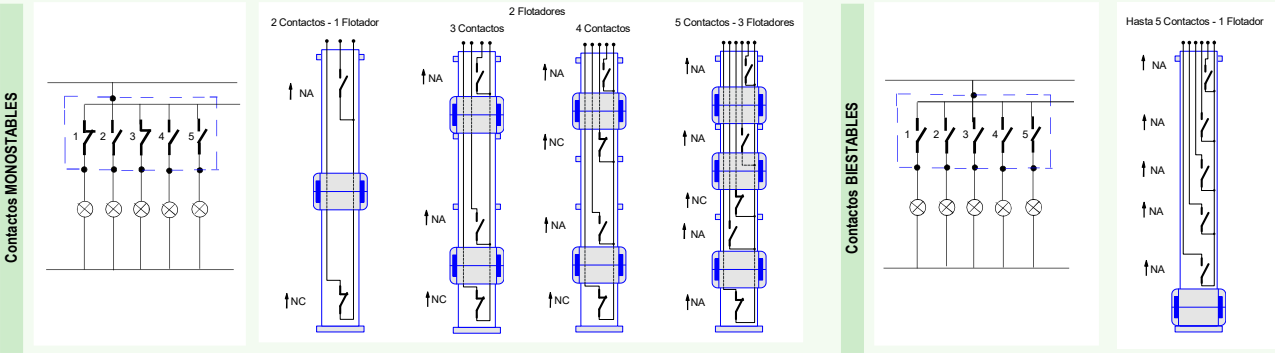
4 CONTACTOS

MARCHA-PARO LLENADO + ALARMA DE REBOSE



5 CONTACTOS

INDICACIÓN o CONEXIÓN a PLC



Más información relacionada, en "Utilidades/Tablas" de nuestra página web (www.disibeint.com)

DISIBEINT ELECTRONIC SL
Segle XX, 91
E08032-Barcelona
T: +34 934 560 995
F: +34 934 354 532
www.disibeint.com
disibeint@disibeint.com