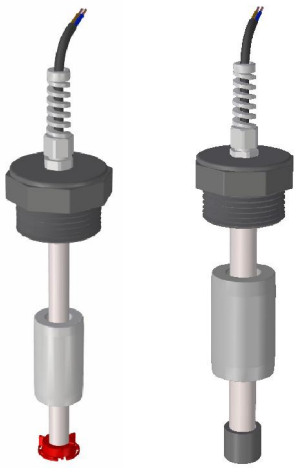
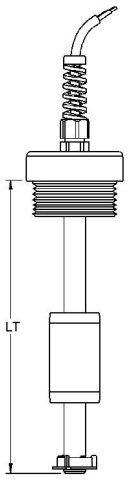
DISIBEINT

IMN TP 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 ºC
Nº máximo de salidas	7
Prensaestopa	PG 7 / PA6
Ø Manguera	3..6,5 mm

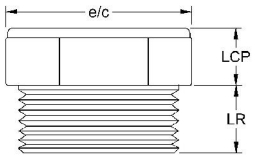
Cuerpo

Tubo guía y topes (Flotador)	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	**1" G**	**1"1/4 G**	**1"1/2 G**	**2" G**
Material	PVC			
e/c (mm)	45	50	55	65
LR (mm)	18	20		25
LCP (mm)	16	16	17	

Es aconsejable que el flotador sea más estrecho que el ancho de rosca



Flotadores

Modelo	**FCPP04M14**	**FCPP05M18**
Material	PP	
Dimensión (mm)	Ø 29x50	Ø 38x60
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.

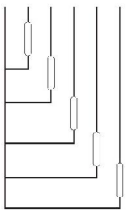
Sentido de actuación (↑ ↓): Definir el sentido de actuación del flotador (al llenar o al vaciar) permite un ajuste más preciso de la posición de los contactos respecto al punto de actuación deseado.

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.

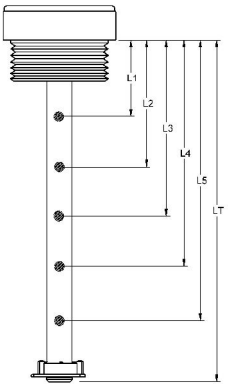
Flotadores adicionales: El sensor viene equipado por defecto con un solo flotador, el tope inferior y si se requiere, el tope superior. Pueden solicitarse tantos flotadores adicionales como número de contactos sean necesarios.

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.

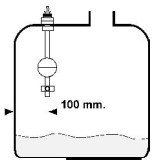
En el caso de emplear flotadores adicionales, marque con una “X” entre qué contactos deben situarse los topes separadores.

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

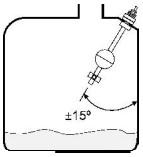
REFERENCIA	VERSIÓN	PROCESO	FLOTADOR	LONGITUD TOTAL	Nº CONTACTOS	Nº FLOTADORES
IMN TP PP	☐ **V1** Estándar ☐ **V2** Protegida ☐ **V3** Encapsulada	☐ **P06** 1” ☐ **P07** 1” 1/4 G ☐ **P08** 1” 1/2 G ☐ **P10** 2” G	☐ **F51** FCPP04M14 ☐ **F52** FCPP05M18	**L** 100..3500 mm	☐ **C1** 1 contacto ☐ **C2** 2 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 TP PP V1 P06 F51 L500 C1 N1**

Consejos de instalación

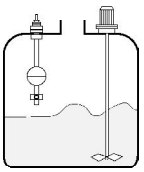


Si el depósito es de paredes metálicas, el sensor deberá separase de éstas al menos 100 mm.

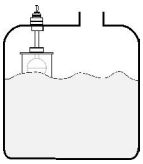


La inclinación máxima debe ser ±15º

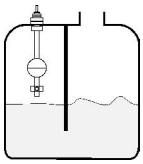
Instalación en zonas con turbulencias



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



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



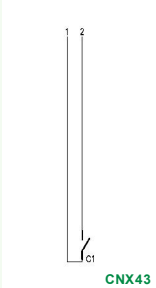
Pared separadora o disuasoria.

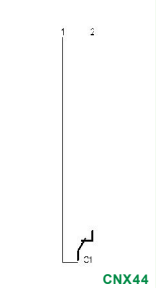
Relé PSIA, DSIA: Control diferencial de niveles máx. y mín. por temporización.

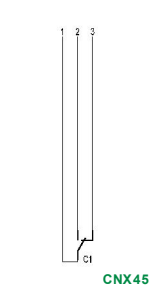
DISIBEINT ELECTRONIC SL
Segle XX, 91
E08032-Barcelona
T: +34 934 560 995
F: +34 934 354 532
www.disibeint.com
disibeint@disibeint.com

EJEMPLOS DE CONEXIONADO ELÉCTRICO

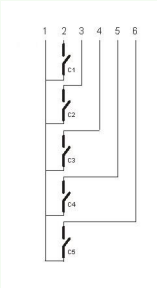
1 CONTACTO

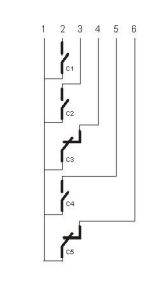

CNX43


CNX44

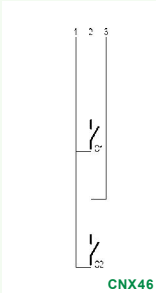

CNX45

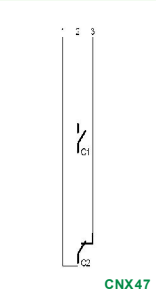
5 CONTACTOS

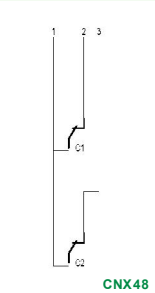


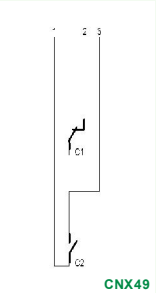


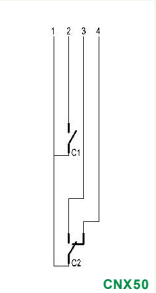
2 CONTACTOS

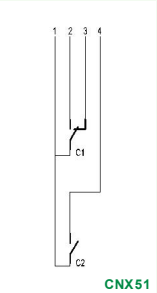

CNX46

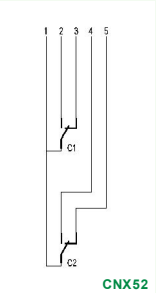

CNX47


CNX48

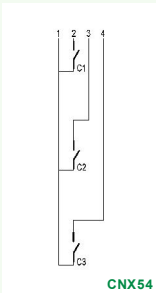

CNX49

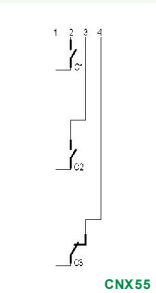

CNX50

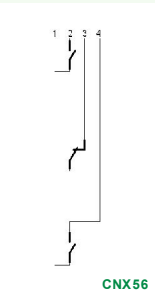

CNX51

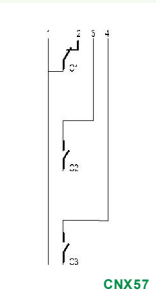

CNX52

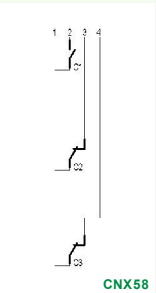
3 CONTACTOS

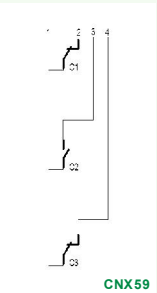

CNX54

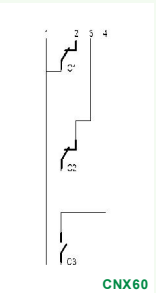

CNX55

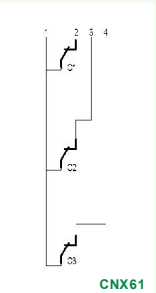

CNX56

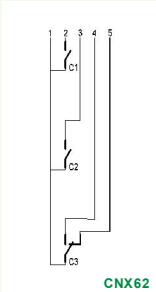

CNX57

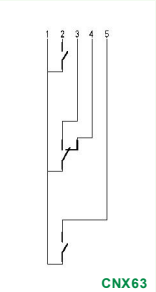

CNX58

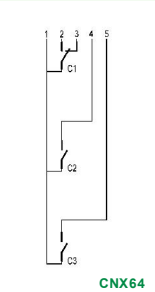

CNX59

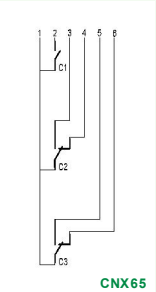

CNX60

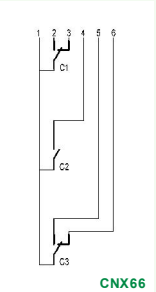

CNX61

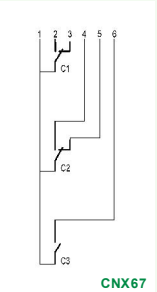

CNX62


CNX63

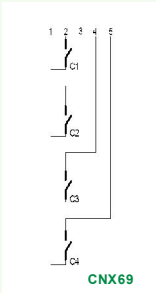

CNX64

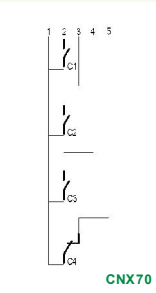

CNX65

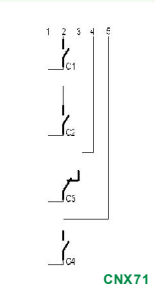

CNX66

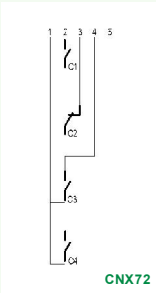

CNX67

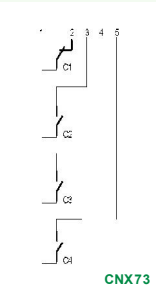
4 CONTACTOS

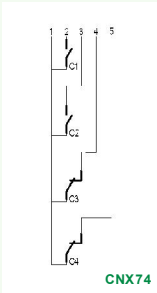

CNX69

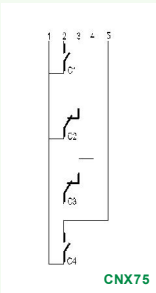

CNX70

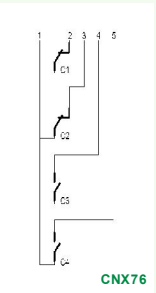

CNX71

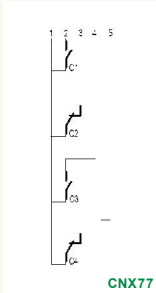

CNX72

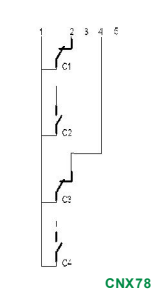

CNX73

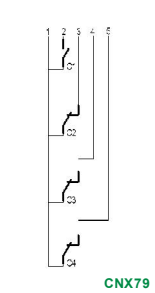

CNX74

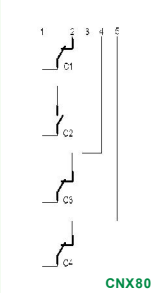

CNX75

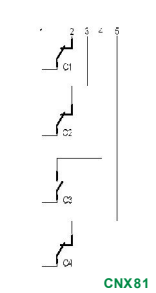

CNX76

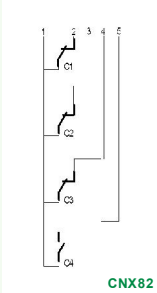

CNX77

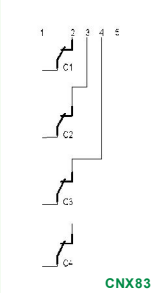

CNX78


CNX79


CNX80


CNX81


CNX82

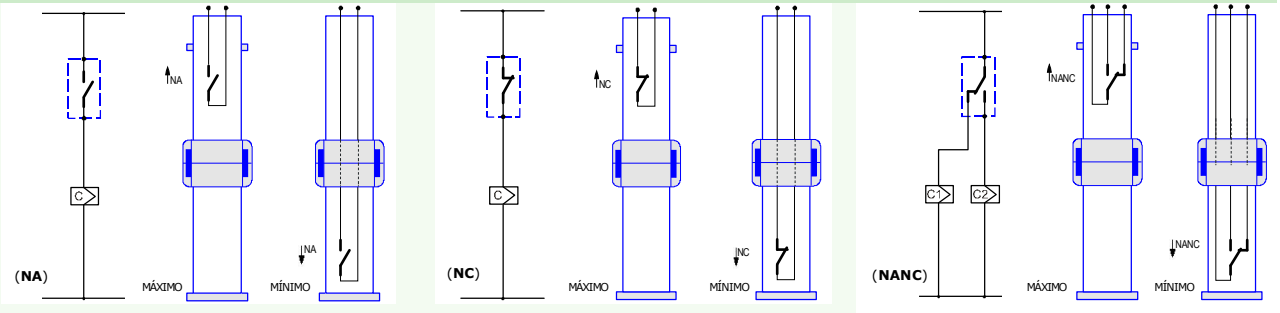

CNX83

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

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

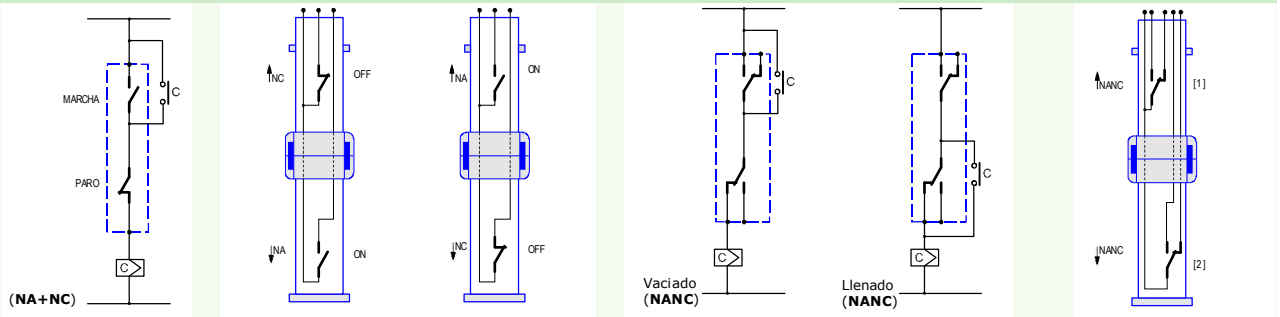
1 CONTACTO

CONTROL DE UN MÁXIMO O MÍNIMO NIVEL



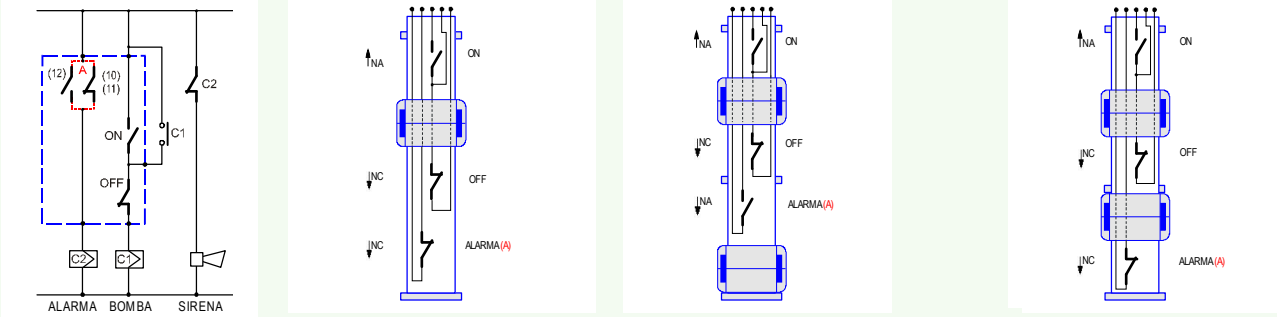
2 CONTACTOS

MARCHA-PARO CON ENCLAVAMIENTO



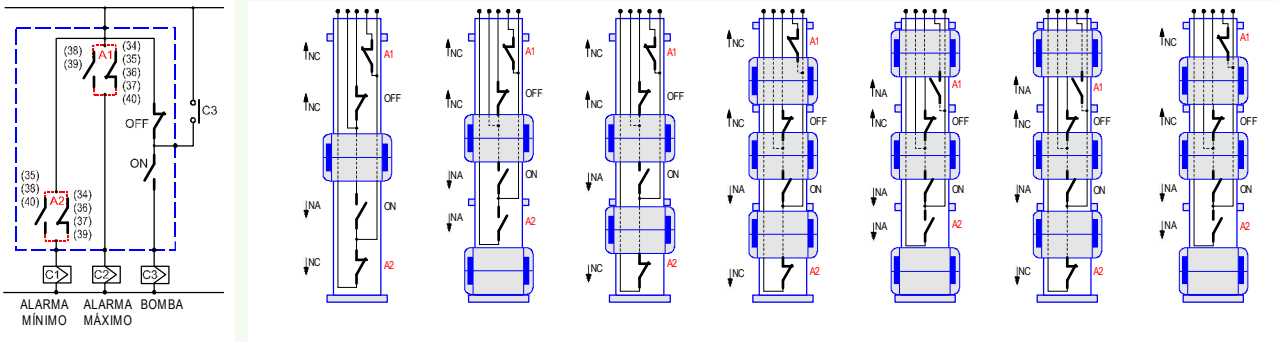
3 CONTACTOS

MARCHA-PARO VACIADO + ALARMA DE MINIMO NIVEL



4 CONTACTOS

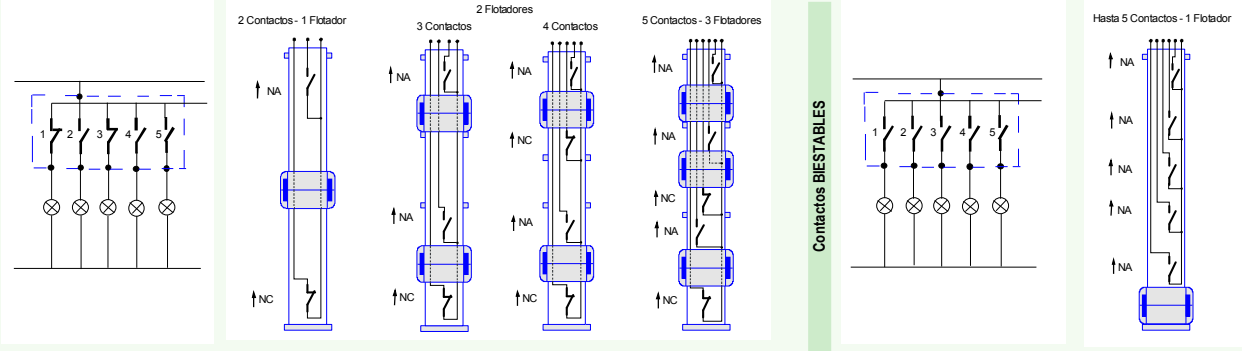
MARCHA-PARO LLENADO + ALARMA DE REBOSE



5 CONTACTOS

INDICACIÓN o CONEXIÓN a PLC

Contactos MONOSTABLES



Contactos BIESTABLES

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