



**RELÉS DE NIVEL PARA LÍQUIDOS**

				Aplicación general				Alta resistividad		Pozo - Depósito					
PNSA		DNSA SNSA		PNFA DNFA		PNCA PNCB DNCA DNCB		PNEA	DNEA	PNDA	DNDA				

**Función**

Aplicación general. Control de máximo y/o mínimo nivel. Control de fallo de fase y de máximo y/o mínimo nivel. Alimentación en CC. Control de máximo y/o mínimo nivel. Para líquidos de alta resistividad: aguas destiladas, desmineralizadas, etc. Control automático para pozo y depósito.

**Gamas de sensibilidad**

[100] 10..100 KΩ [100] 10..100 KΩ [45K] 8..45 KΩ [100] 10..100 KΩ [4M7] 200 KΩ..4,7 MΩ [100] 10..100 KΩ

**Tensión en sondas**

24 VCA 24 VCA 6,2 VCA (V<sub>PEAK</sub>) 24 VCA 24 VCA

**Intensidad en sondas**

4 mA (En cortocircuito) 4 mA (En cortocircuito) 3,2 mA (En cortocircuito) 4 mA (En cortocircuito) 4 mA (En cortocircuito)

**Sensores**

Ver páginas 6..7 Ver páginas 6..7 Ver páginas 6..7 Ver página 6..7 Ver páginas 6..7

**SPDT [...A]**

8 A / 250 VCA 8 A / 250 VCA 10 A / 250 VCA 10 A / 250 VCA 8 A / 250 VCA  
0,25A / 200 VCC 0,25 A / 200 VCC 0,4 A / 200 VCC 0,4 A / 200 VCC 0,25 A / 200 VCC

**DPDT [...B]**

8 A / 250 VCA 8 A / 250 VCA 8 A / 250 VCA 8 A / 250 VCA 8 A / 250 VCA  
0,25 A / 200 VCC 0,25 A / 200 VCC 0,25 A / 200 VCC 0,25 A / 200 VCC 0,25 A / 200 VCC

**Alimentación**

[024] 24 VCA [380] 380 VCA [712] 12 VCC [024] 24 VCA [024] 24 VCA  
[048] 48 VCA [400] 400 VCA [724] 24 VCC [048] 48 VCA [048] 48 VCA  
[110] 110..125 VCA [415] 415 VCA [024] 24 VCA [110] 110..125 VCA [110] 110..125 VCA  
[230] 220..230 VCA [440] 440 VCA [048] 48 VCA [230] 220..230 VCA [230] 220..230 VCA  
[400] 380..415 VCA [901] 15..70 VCA/CC [400] 380..415 VCA [400] 380..415 VCA  
[902] 60..240 VCA/CC [902] 60..240 VCA/CC

**Referencias**

(Seleccionar un elemento de cada columna)

P	D	NS	A	024	100	P	D	NF	A	380	100	P	D	NC	A	712	45K	P	D	NE	A	024	100	P	D	ND	A	024	100
S				048		S				400						724						048	4M7					048	
				110						415						110						110						110	
				230						440						230						230						230	
				400												400						400						400	
																901													
																902													

**Instalación**

**Montaje**

**Formato y dimensiones**

Enchufable a base undecal Fondo panel	Directo a rail DIN Fondo panel	Directo a rail DIN Superficial



**RELÉS DE NIVEL PARA LÍQUIDOS**

	Dobles						Controladores																
	PNGA		DNGA		PNHA		DNHA		SNDA		PNVB		PNWB										
Función	Dos controles de nivel independientes. Contactos NA. Máximo y/o mínimo nivel.		Dos controles de nivel independientes. Contactos NC. Máximo y/o mínimo nivel.		Dos controles de nivel independientes. Contactos NA/NC. Máximo y/o mínimo nivel.		Mando de 1 bomba. Selección de modo: paro-automático-manual.		Mando alternativo de 2 bombas. Selección de modo: paro-automático-manual.														
Gamas de sensibilidad	[100] 10..100 KΩ		[100] 10..100 KΩ		[100] 10..100 KΩ																		
Tensión en sondas	24 VCA		24 VCA		24 VCA																		
Intensidad en sondas	4 mA (En cortocircuito)		4 mA (En cortocircuito)		4 mA (En cortocircuito)																		
Sensores	Ver páginas 6..7		Ver páginas 6..7		Ver páginas 6..7		Cualquier sensor de nivel con contactos libres de potencial.		Cualquier sensor de nivel con contactos libres de potencial.														
SPST [···A]	8 A / 250 VCA 0,25 A / 200 VCC		8 A / 250 VCA 0,25 A / 200 VCC																				
DPDT [···A] [···B]							8 A / 250 VCA 0,25 A / 200 VCC		8 A / 250 VCA 0,25 A / 200 VCC		8 A / 250 VCA 0,25 A / 200 VCC		8 A / 250 VCA 0,25 A / 200 VCC										
Alimentación	[024] 24 VCA [048] 48 VCA [110] 110..125 VCA [230] 220..230 VCA [400] 380..415 VCA		[024] 24 VCA [048] 48 VCA [110] 110..125 VCA [230] 220..230 VCA [400] 380..415 VCA		[024] 24 VCA [048] 48 VCA [110] 110..125 VCA [230] 220..230 VCA [400] 380..415 VCA		[024] 24 VCA [048] 48 VCA [110] 110..125 VCA [230] 220..230 VCA [400] 380..415 VCA		[024] 24 VCA [048] 48 VCA [110] 110..125 VCA [230] 230..240 VCA [400] 380..415 VCA [901] 15..70 VCA/CC [902] 60..240 VCA/CC		[024] 24 VCA [048] 48 VCA [110] 110..125 VCA [230] 230..240 VCA [400] 380..415 VCA [901] 15..70 VCA/CC [902] 60..240 VCA/CC		[024] 24 VCA [048] 48 VCA [110] 110..125 VCA [230] 230..240 VCA [400] 380..415 VCA [901] 15..70 VCA/CC [902] 60..240 VCA/CC										
Referencias (Seleccionar un elemento de cada columna)	P	NG	A	024 048 110 230 400	100	P	NH	A	024 048 110 230 400	100	S	ND	A	024 048 110 230 400	100	P	NV	B	024 048 110 230 400 901 902	P	NW	B	024 048 110 230 400

Instalación	Enchufable a base undecal	Directo a rail DIN	Directo a rail DIN
Montaje	Fondo panel	Fondo panel	Superficial
Formato y dimensiones	<p>[P···]</p>	<p>[D···]</p>	<p>[S···]</p>



**RELÉS DE NIVEL PARA LÍQUIDOS**

**Controladores**

**SNNA**



Función	Relé de alarma para cinco puntos de control. Rearme manual.
Gamas de sensibilidad	[45K] 8..45 KΩ
Tensión en sondas	6,2 VCA ( $V_{PEAK}$ )
Intensidad en sondas	3,2 mA (En cortocircuito)
Sensores	Ver páginas 6..7
SPDT [...A]	10A / 250VCA 0,4A / 200VCC
Alimentación	[024] 24 VCA [110] 110..125 VCA [230] 230..240 VCA [400] 380..415 VCA

Referencias  
(Seleccionar un elemento de cada columna)

S	NN	A	024 110 230 400	100
---	----	---	--------------------------	-----



**RELÉS DE NIVEL PARA SENSORES CAPACITIVOS**

**Relés capacitivos**

**PNAS P NAT DNAS DNAT**



Función	Relé de nivel para áridos, grano, etc.
Tensión en sondas	24 VCC
Intensidad en sondas	15 mA
Sensores	Ver página 11
SPDT [...S]	10 A / 250 VCA 0,4 A / 200 VCC
DPDT [...T]	8 A / 250 VCA 0,25 A / 200 VCC
Alimentación	[724] 24 VCC [024] 24 VCA [048] 48 VCA [110] 110..125 VCA [230] 220..230 VCA [400] 380..415 VCA [U24] 24 VCA/CC [901] 15..70 VCA/CC [902] 60..240 VCA/CC

Referencias  
(Seleccionar un elemento de cada columna)

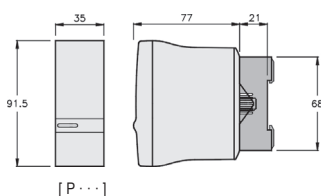
P	NA	S	724 024 048 110 230 400 U24 901 902
---	----	---	---

Instalación

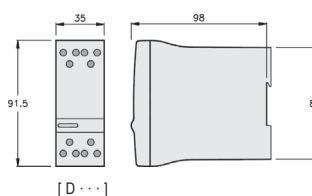
Montaje

Formato y dimensiones

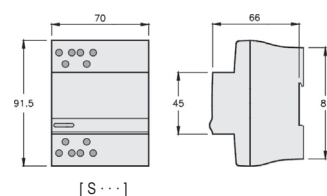
Enchufable a base undecal  
Fondo panel



Directo a rail DIN  
Fondo panel



Directo a rail DIN  
Superficial





**RELÉS DE NIVEL PARA LÍQUIDOS**

**Controladores**

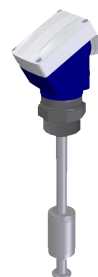
**SNIA**



**INTERRUPTORES MAGNÉTICOS DE NIVEL**

**Sensor 5 puntos**

**IMN MPS**



**MPS 05**



Función	Controlador de nivel.
Modos de trabajo	Llenado, vaciado, set-point.
Indicación del nivel	Mediante 5 leds amarillos situados en el frontal del aparato.
Salida	Tres relés NA independientes. Se asocian automáticamente en función del modo de trabajo seleccionado.
Sensor	IMN MPS
Temporización	A la detección y a la reposición. Ajustable de 0..30 s
SPDT [...A]	8A / 250VCA 0,25A / 200VCC
Alimentación	[024] 24 VCA [048] 48 VCA [110] 110..125 VCA [230] 220..230 VCA [400] 380..415 VCA

Referencias (Seleccionar un elemento de cada columna)

S	NI	A	024	
			048	
			110	
			230	
			400	

Función	Detección del nivel por flotador. Configurable por el usuario.	Módulo detector.
Conexión a proceso	Tapón roscado: 1"1/4, 1"1/2, 2", 2"1/2 G Brida DIN: DN25-DN32-DN40-DN50	
Conexión eléctrica	Caja de conexiones. PBT. 64 x 95 x 110 mm Dos hilos sin polaridad	Mediante cable rígido de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección. Conexión rápida sin tornillos.
Número de contactos	1..5. Modelo MPS 05. Se instalan por el usuario a la distancia deseada.	
Material	PVC, PP, Inox AISI316 o PVDF	Poliamida rojo.
Temperatura (°C)	-20..+60	-20..+60
Presión (kg/cm <sup>2</sup> )	2..30. Según flotador	
Densidad (g/cm <sup>3</sup> )	0,5..0,9. Según flotador	
Flotador	Cilíndrico. PP. Ø 38 x 60 mm Cilíndrico. PVDF. Ø 55 x 70 mm Cilíndrico. Inox AISI316. Ø 52 x 52	
Longitud (mm)	100..2500	40
Protección	IP65	
Accesorios	Módulo detector MPS 05.	Incorpora pieza para desconexión del cable.

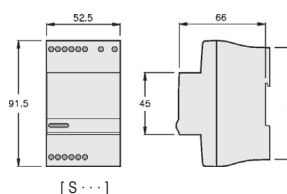
Instalación

Directo a rail DIN

Montaje

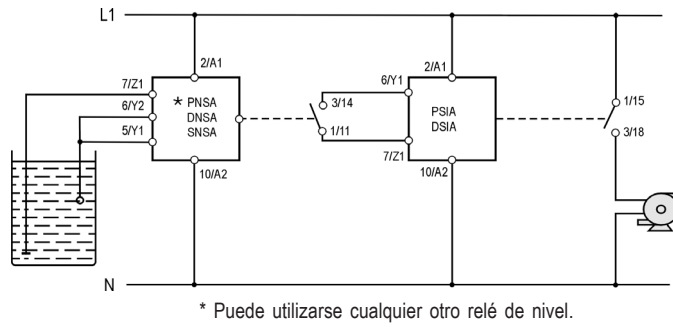
Superficial

Formato y dimensiones

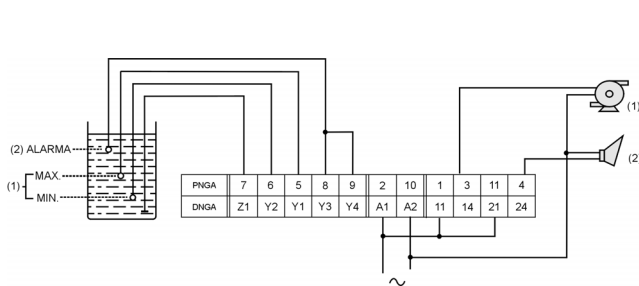


EJEMPLOS DE APLICACIÓN

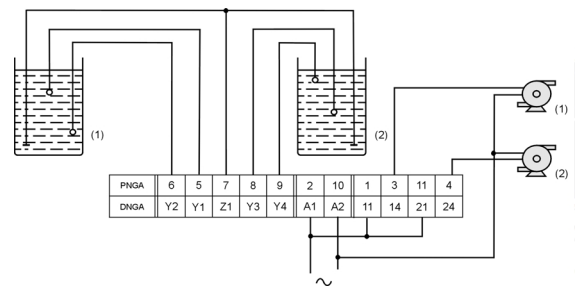
Utilización del control temporizado anti-oleaje



PNGA - DNGA

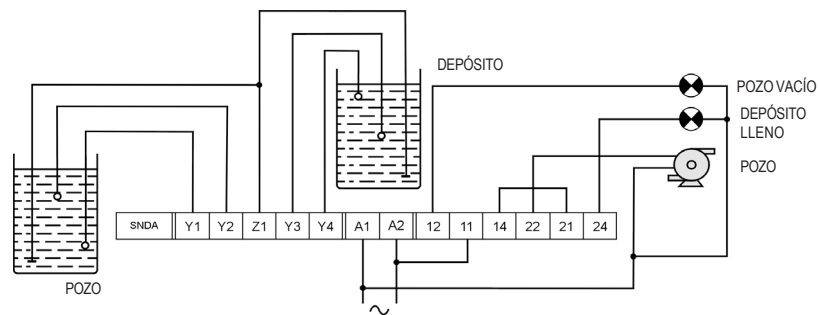


Control de vaciado y alarma de máximo nivel.

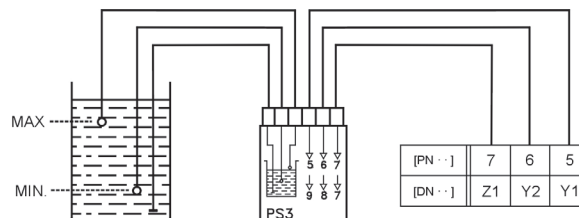


Control de vaciado de dos depósitos independientes

SNDA: Control de nivel pozo-depósito



Protector de sobretensiones PS-3



Precauciones en la instalación

**Cableado de los electrodos conductivos.** Normalmente se utilizan cables de 1 a 2,5 mm<sup>2</sup> de sección con un buen aislamiento y sin apantallar. En ciertas instalaciones, cuando la línea de potencia y la de sondas van paralelas en un mismo tubo y con distancias largas, se recomienda utilizar cable apantallado, conectando la malla al borne común de sondas, correspondiente a tierra.

**Conexión a masa en los relés de nivel de líquidos.** Si el depósito no es conductor debe instalarse una sonda adicional para conectar la masa al borne común de sondas. Si el depósito es conductor, puede instalarse un cable desde el propio depósito al borne común de sondas. No se debe utilizar el cable de conexión a tierra del depósito para este propósito, sino uno paralelo a él.