

CONDUCTIVOS · SIN AMPLIFICADOR · TAPÓN ROSCADO

Aplicación: Porta-electrodos compactos y electrodos de uso exclusivo en líquidos conductivos. Se utilizan para controlar puntos de nivel independientes o combinados entre ellos, en depósitos de baja altura.
 · Necesitan conectarse a un relé de nivel para líquidos conductivos
 · El número de electrodos se determina por la función del relé escogido

Datos comunes: Electrodos fabricados en Inox AISI316 (1.4401)
 · Longitud estándar 1 metro. Otras longitudes, ver apartado Accesorios
 · Los electrodos pueden cortarse para ajustar el punto de nivel deseado

Imagen	Referencia / Descripción	Conexión	1 E	2 E	3 E	4 E	5 E
	NR 1 1/2 · Conexión a proceso: Tapón roscado PVC 1"1/2 G · Conexión eléctrica: Conector DIN43650 · Temperatura: +70 °C · Presión: 5 kg/cm ² (a 20°C) · Protección: IP65 · Máximo 4 electrodos	1"1/2					
	NRI 1 1/2 · Electrodos recubiertos con Poliolefina PE · Conexión a proceso: Tapón roscado PVC 1"1/2 G · Conexión eléctrica: Conector DIN43650 · Temperatura: +70 °C · Presión: 5 kg/cm ² a 20 °C · Protección: IP65 · Máximo 4 electrodos	1"1/2					
	NR 1 1/2 PG9 · Conexión a proceso: Tapón roscado PVC 1"1/2 G · Conexión eléctrica: Cable 3 m · Temperatura: +70 °C · Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP66 · Máximo 5 electrodos	1"1/2					
	NRI 1 1/2 PG9 · Electrodos recubiertos con Poliolefina PE · Conexión a proceso: Tapón roscado 1"1/2 G (PVC) · Conexión eléctrica: Cable 3 m (PVC) · Temperatura: +70 °C · Presión: 5 kg/cm ² a 20°C · Protección: IP66 · Máximo 5 electrodos	1"1/2					
	NR 1 1/2 M12 · Conexión a proceso: Tapón roscado PVC 1"1/2 G · Conexión eléctrica: Conector M12 · Temperatura: +70 °C · Presión: 5 kg/cm ² (a 20°C) · Protección: IP65 · Máximo 4 electrodos	1"1/2					
	NRI 1 1/2 M12 · Electrodos recubiertos con Poliolefina PE · Conexión a proceso: Tapón roscado PVC 1"1/2 G · Conexión eléctrica: Conector M12 · Temperatura: +70 °C · Presión: 5 kg/cm ² a 20 °C · Protección: IP65 · Máximo 4 electrodos	1"1/2					
	NRA 1 1/2 · Puede usarse con productos alimentarios y farmacéuticos · Conexión a proceso: Tapón roscado 1"1/2 G (PTFE) · Conexión eléctrica: Conector DIN43650 · Temperatura: +100 °C · Presión: 1 kg/cm ² (a 20°C) · Protección: IP65 · Máximo 4 electrodos	1"1/2					
	NRAI 1 1/2 · Electrodos recubiertos con PTFE. Puede usarse con productos alimentarios y farmacéuticos · Conexión a proceso: Tapón roscado 1"1/2 G (PTFE) · Conexión eléctrica: Conector DIN43650 · Temperatura: +100 °C · Presión: 1 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP66 · Máximo 4 electrodos	1"1/2					
	NRA 1 1/2 PG9 · Puede usarse con productos alimentarios y farmacéuticos · Conexión a proceso: Tapón roscado 1"1/2 G (PTFE) · Conexión eléctrica: Cable 3 m (Silicona) · Temperatura: +100 °C · Presión: 1 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP66 · Máximo 5 electrodos	1"1/2					

SENSORES DE NIVEL PARA LÍQUIDOS


























Imagen	Referencia / Descripción	Conexión	1 E	2 E	3 E	4 E	5 E
	NRAI 1 1/2 PG9 • Electrodos recubiertos con PTFE. Puede usarse con productos alimentarios • Conexión a proceso: Tapón roscado 1"1/2 G (PTFE) • Conexión eléctrica: Cable 3 m (Silicona) • Temperatura: +100 °C • Presión: 1 kg/cm ² (a 20 °C) • Protección: IP66 • Máximo 5 electrodos	1"1/2					
	NRA 1 1/2 M12 • Puede usarse con productos alimentarios y farmacéuticos • Conexión a proceso: Tapón roscado 1"1/2 G (PTFE) • Conexión eléctrica: Conector M12 • Temperatura: +100 °C • Presión: 1 kg/cm ² (a 20°C) • Protección: IP65 • Máximo 4 electrodos	1"1/2					
	NRAI 1 1/2 M12 • Electrodos recubiertos con PTFE. Puede usarse con productos alimentarios y farmacéuticos • Conexión a proceso: Tapón roscado 1"1/2 G (PTFE) • Conexión eléctrica: Conector M12 • Temperatura: +100 °C • Presión: 1 kg/cm ² (a 20 °C) • Protección: IP66 • Máximo 4 electrodos	1"1/2					
	NCVS TP PP • Conexión a proceso: Tapón roscado 1" G (PP) • Conexión eléctrica: Cable PVC (3 metros) • Temperatura: +70 °C • Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 3 electrodos	1"					
	NCVS TC PP • Conexión a proceso: Tapón roscado 1" G (PP) • Conexión eléctrica: Conector DIN43650 • Temperatura: +70 °C • Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) • Protección: IP65 • Máximo 3 electrodos	1"					
	NCVS TC12 PP • Conexión a proceso: Tapón roscado 1" G (PP) • Conexión eléctrica: Conector M12 • Temperatura: +70 °C • Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) • Protección: IP65 • Máximo 3 electrodos	1"					
	NCVSI TP PP • Electrodos recubiertos con Poliolefina PE • Conexión a proceso: Tapón roscado 1" G (PP) • Conexión eléctrica: Cable PVC (3 metros) • Temperatura: +70 °C • Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 3 electrodos	1"					
	NCVSI TC PP • Electrodos recubiertos con Poliolefina PE • Conexión a proceso: Tapón roscado 1" G (PP) • Conexión eléctrica: Conector DIN43650 • Temperatura: +70 °C • Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) • Protección: IP65 • Máximo 3 electrodos	1"					
	NCVSI TC12 PP • Electrodos recubiertos con Poliolefina PE • Conexión a proceso: Tapón roscado 1" G (PP) • Conexión eléctrica: Conector M12 • Temperatura: +70 °C • Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) • Protección: IP65 • Máximo 3 electrodos	1"					
	NRX 1 • Conexión a proceso: Tapón roscado. 1" G. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión eléctrica: Cable silicona (1 metro) • Temperatura: +100 °C • Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) • Protección: IP66 • Máximo 2 electrodos	1"					

Imagen	Referencia / Descripción	Conexión	1 E	2 E	3 E	4 E	5 E
	NRXI 1 <ul style="list-style-type: none"> • Electrodos recubiertos con PTFE • Conexión a proceso: Tapón roscado. 1" G. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión eléctrica: Cable silicona (1 metro) • Temperatura: +100 °C • Presión: 1 kg/cm² a 20 °C • Protección: IP66 • Máximo 2 electrodos 	1"					
	NT <ul style="list-style-type: none"> • Electrodo para puntos de nivel independientes • Conexión a proceso: Racor 1/4" G. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión eléctrica: Terminal a tornillo • Temperatura: +140 °C • Presión: 5 kg/cm² 	1/4"					
	NTM PVC <ul style="list-style-type: none"> • Electrodo para puntos de nivel independientes • Ajuste rápido en altura • Conexión a proceso: Racor 1/2", 3/4", 1" G. PVC, PTFE, PVDF • Conexión eléctrica: Terminal a tornillo • Temperatura: +60 °C (PVC) / +140 °C (PTFE/PVDF) • Presión: Atmosférica • Protección: IP50 	1/2"-3/4"-1"					
	NB <ul style="list-style-type: none"> • Cabezal porta-electrodo para puntos de nivel independientes • Para depósitos con presión y temperatura • Conexión a proceso: Racor 1/2" G. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión eléctrica: Terminal a tornillo • Temperatura: +220 °C • Presión: 20 bar • Los electrodos deben pedirse por separado (consulte [Accesorios NB] al final de esta sección) 	1/2"					
	NRT2 PG9 <ul style="list-style-type: none"> • Electrodo para detección de líquido en tuberías • Material electrodo: Inox AISI303 (1.4305) • Conexión a proceso: Tapón roscado. 1/2" G (PVC) • Conexión eléctrica: Cable PVC, 3 metros • Temperatura: +70 °C • Presión: 5 kg/cm² a 20 °C • Protección: IP50 	1/2"					
	NRT2 TC <ul style="list-style-type: none"> • Electrodo para detección de líquido en tuberías • Material electrodo: Inox AISI303 (1.4305) • Conexión a proceso: Tapón roscado. 1/2" G (PVC) • Conexión eléctrica: Conector DIN43650 • Temperatura: +70 °C • Presión: 5 kg/cm² a 20 °C • Protección: IP50 	1/2"					
	NTBI <ul style="list-style-type: none"> • Uso en alimentación y farmacia • Conexión proceso: Rosca 1/4", 1/2", 3/4" o 1" G. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión eléctrica: Caja de conexiones INOX • Temperatura: +100 °C • Presión: Atmosférica • Protección: IP67 • Máximo 2 electrodos 	1/4"-1/2" 3/4"-1"					
	NTBII <ul style="list-style-type: none"> • Uso en alimentación y farmacia • Electrodos recubiertos con PTFE • Conexión proceso: Rosca 1/4", 1/2", 3/4" o 1" G. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión eléctrica: Caja de conexiones INOX • Temperatura: +100 °C • Presión: Atmosférica • Protección: IP67 • Máximo 2 electrodos 	1/4"-1/2" 3/4"-1"					
	NCPS TB INOX <ul style="list-style-type: none"> • El electrodo común es la conexión a proceso • Conexión a proceso: Racor 1" G. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT • Temperatura: +100 °C / Presión: 5 kg/cm² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 3 electrodos • Opcional: Salida Modbus RTU 	1"					
	NCPSI TB INOX <ul style="list-style-type: none"> • El electrodo común es la conexión a proceso • Electrodos recubiertos con PTFE • Conexión a proceso: Racor. 1" G. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión eléctrica: Caja de conexiones PBT • Temperatura: +100 °C / Presión: 1 kg/cm² (a 20°C) • Protección: IP67 • Máximo 3 electrodos • Opcional: Salida Modbus RTU 	1"					



SENSORES DE NIVEL PARA LÍQUIDOS

Imagen	Referencia / Descripción	Conexión	1 E	2 E	3 E	4 E	5 E
	NCVS TB INOX <ul style="list-style-type: none"> • Conexión a proceso: Racor. 1" G. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT • Temperatura: +100 °C / Presión: 5 kg/cm² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 3 electrodos • Opcional: Salida Modbus RTU 	1"					
	NCVSI TB INOX <ul style="list-style-type: none"> • Electrodos recubiertos con PTFE • Conexión a proceso: Racor. 1" G. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT • Temperatura: +100 °C / Presión: 1 kg/cm² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 3 electrodos • Opcional: Salida Modbus RTU 	1"					
	NCVS TB PVC <ul style="list-style-type: none"> • Conexión a proceso: Racor 1"1/2 G. PVC • Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT • Temperatura: +70 °C / Presión: 5 kg/cm² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 5 electrodos • Opcional: Salida Modbus RTU 	1"1/2					
	NCVSI TB PVC <ul style="list-style-type: none"> • Electrodos recubiertos con Poliolefina PE • Conexión a proceso: Racor 1"1/2 G. PVC • Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT • Temperatura: +70 °C / Presión: 5 kg/cm² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 5 electrodos • Opcional: Salida Modbus RTU 	1"1/2					
	NCVSC TB PVC <ul style="list-style-type: none"> • Sujección electrodo: Cable trenzado ø3 mm. Inox AISI316 (1.4401). • Conexión a proceso: Tapón roscado 1"1/2 G (PVC) • Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT • Temperatura: +70 °C / Presión: 5 kg/cm² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 5 electrodos • Opcional: Salida Modbus RTU 	1"1/2					

Accesorios NB

	Electrodo 1 m	
	Electrodo 2 m	

Accesorios NR

	Varilla INOX Ø5 mm sin recubrimiento (1 m)	
	Varilla INOX Ø5 mm con recubrimiento de Poliolefina PE (1 m)	
	Varilla INOX Ø5 mm con recubrimiento de PTFE (1 m)	
	Cable PVC, 1 m	
	Cable Silicona, 1 m	
	Separador de varillas en PVC	
	Separador de varillas en PTFE	
	Tuerca PVC 1"1/2G	
	Tuerca PTFE 1"1/2G	

Accesorios NCPS-NCVS

	Varilla INOX Ø5 mm sin recubrimiento (1 m)	
	Varilla INOX Ø5 mm con recubrimiento de Poliolefina PE (1 m)	
	Varilla INOX Ø5 mm con recubrimiento de PTFE (1 m)	
	KNT8: Módulo para comunicación RS485 Modbus RTU	

Accesorios NCVSC

	Cable trenzado Ø3mm (1m). Inox AISI316, funda PVC	
	Cable trenzado Ø3mm (1m). Inox AISI316, funda PTFE	
	KNT8: Módulo para comunicación RS485 Modbus RTU	

Productos relacionados con ELECTRODOS CONDUCTIVOS

	Relés de nivel para electrodos conductivos (pág. 28..29)	
	Protector de sobretensiones en la línea de sondas: PS-3 (pág. 100)	

CONDUCTIVOS · SIN AMPLIFICADOR · BRIDA

Aplicación: De uso exclusivo en líquidos conductivos, se utilizan para controlar puntos de nivel independientes o combinados entre ellos, tanto en depósitos pequeños como en pozos profundos
 · Necesitan conectarse a un relé de nivel para líquidos conductivos
 · El número de electrodos se determina por la función del relé escogido

Datos comunes: Electrodo fabricados en Inox AISI316 (1.4401)
 · Los electrodos pueden cortarse para ajustar el punto de nivel deseado













Imagen	Referencia / Descripción	Conexión	1 E	2 E	3 E	4 E	5 E
	NCI · Uso en alimentación y farmacia · Conexión a proceso: Brida Clamp. 1". Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Cable silicona · Temperatura: +100 °C · Presión: 1 kg/cm ² · Protección: IP66 · Máximo 2 electrodos	1"					
	NCPS DB INOX · El electrodo común es la conexión a proceso · Conexión a proceso: Brida. DN25. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones PBT · Temperatura: +100 °C · Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP66 · Máximo 3 electrodos	DN25					
	NCPSI DB INOX · El electrodo común es la conexión a proceso · Electrodos recubiertos con PTFE · Conexión a proceso: Brida. DN25. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones PBT · Temperatura: +100 °C / Presión: 1 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP66 · Máximo 3 electrodos · Opcional: Salida Modbus RTU	DN25					
	NCPS CB INOX · El electrodo común es la conexión a proceso · Conexión a proceso: Brida Clamp. 2" G. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones PBT · Temperatura: +100 °C / Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP67 · Máximo 3 electrodos · Opcional: Salida Modbus RTU	2"					
	NCPSI CB INOX · El electrodo común es la conexión a proceso · Electrodos recubiertos con PTFE · Conexión a proceso: Brida Clamp. 2" G. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones PBT · Temperatura: +100 °C / Presión: 1 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP67 · Máximo 3 electrodos · Opcional: Salida Modbus RTU	2"					
	NCVS DB INOX · Conexión a proceso: Brida. DN25. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · Temperatura: +100 °C / Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP67 · Máximo 3 electrodos · Opcional: Salida Modbus RTU	DN25					
	NCVSI DB INOX · Electrodos recubiertos con PTFE · Conexión a proceso: Brida. DN25. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · Temperatura: +100 °C / Presión: 1 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP67 · Máximo 3 electrodos · Opcional: Salida Modbus RTU	DN25					
	NCVS CB INOX · El electrodo común es una de las varillas · Conexión a proceso: Brida Clamp. 2" G. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · Temperatura: +100 °C / Presión: 5 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP67 · Máximo 3 electrodos · Opcional: Salida Modbus RTU	2"					
	NCVSI CB INOX · Electrodos recubiertos con PTFE · Conexión a proceso: Brida Clamp 2" G. INOX AISI316 · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · Temperatura: +100 °C / Presión: 1 kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP67 · Máximo 3 electrodos · Opcional: Salida Modbus RTU	2"					

Imagen	Referencia / Descripción	Conexión	1 E	2 E	3 E	4 E	5 E
	NCVS DB PVC <ul style="list-style-type: none"> • Conexión a proceso: Brida PVC DN25 • Conexión eléctrica: Caja de conexiones PBT • Temperatura: +70 °C / Presión: 5 kg/cm² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 5 electrodos • Opcional: Salida Modbus RTU 	DN25					
	NCVSI DB PVC <ul style="list-style-type: none"> • Electrodos recubiertos con Poliolefina PE • Conexión a proceso: Brida PVC DN25 • Conexión eléctrica: Caja de conexiones PBT • Temperatura: +70 °C / Presión: 5 kg/cm² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 5 electrodos • Opcional: Salida Modbus RTU 	DN25					
	NCVSC DB PVC <ul style="list-style-type: none"> • Sujección electrodo: Cable trenzado ø3 mm. Inox AISI316 (1.4401) • Conexión a proceso: Brida DN25. PVC • Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT • Temperatura: +70 °C / Presión: 5 kg/cm² (a 20 °C) • Protección: IP67 • Máximo 5 electrodos • Opcional: Salida Modbus RTU 	DN25					

INFORMACIÓN DE UTILIDAD

Conceptos básicos

Los electrodos conductivos deben conectarse a relés de nivel, que están especialmente diseñados para tratar correctamente la señal que recogen dichos electrodos. El relé de nivel se escoge según la función de control específica de cada instalación. Consulte las páginas 28 y 29 para conocer los distintos tipos de relé.

DISIBEINT ELECTRONIC SL no se hace responsable del comportamiento de estos equipos si se conectan a relés de otros fabricantes.

Factores a considerar

El correcto funcionamiento del conjunto electrodo/relé se basa en distintos factores:

- El tipo de contenedor del líquido (pozo, depósito, garrafa, cisterna, ...)
- La resistividad/conductividad del líquido a controlar.
- La ubicación de los electrodos en el depósito, especialmente el electrodo común o de referencia.
- El tipo de cable y la distancia desde los electrodos al relé de nivel
- Las interferencias o perturbaciones electromagnéticas que pueden ser radiadas por elementos ajenos (variadores de frecuencia).

Electrodo común o de referencia

Es uno de los elementos clave en la instalación porque la lectura de la conductividad del medio se tome siempre entre éste y el resto de los electrodos.

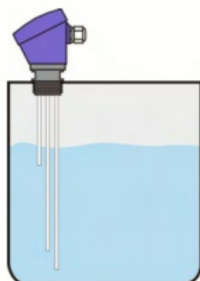
El electrodo común debe estar siempre en contacto con el medio por lo que deberá asegurarse que su extremo inferior queda situado en la parte más baja del depósito o inmediatamente por debajo del electrodo inferior (mínimo nivel o alarma de mínimo nivel).

El emplazamiento ideal lo sitúa lo más cercano posible a los otros electrodos. Cuanto mayor seas la distancias entre el electrodo común y el resto, peor podrá ser el comportamiento del conjunto puesto que

- Mayor será la resistividad que se mide y puede ser que se aleje del rango de medición del relé. Existen distintos tipos de relés para distintas gamas de resistividad.
- Mayor será la sensibilidad a las perturbaciones radiadas por las interferencias electromagnéticas que pueden provocar efectos insospechados en el relé de nivel.

Si el depósito es metálico, éste puede utilizarse como electrodo común puesto que el medio siempre estará en contacto con él. Es aconsejable que el resto de electrodos estén situados lo más próximo posible a las paredes del depósito a fin de evitar los problemas antes citados.

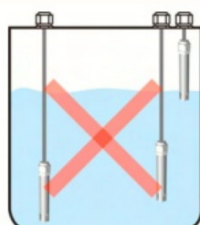
Ubicación de los electrodos



Instalación CORRECTA:

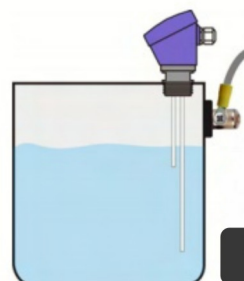
Los electrodos permanecen próximos entre ellos.

Cualquier tipo de depósito



Instalación NO ACONSEJABLE:

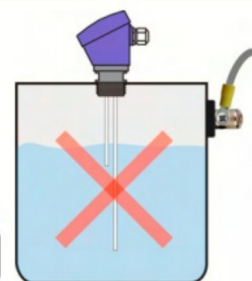
Los electrodos permanecen alejados del electrodo común.



Instalación CORRECTA:

Los electrodos permanecen próximos al electrodo común, que es la pared del depósito.

Depósito metálico






Instalación NO ACONSEJABLE:

Los electrodos permanecen alejados del electrodo común, que es la pared del depósito

CONDUCTIVOS · SIN AMPLIFICADOR · OTROS MEDIOS

Aplicación: De uso exclusivo en líquidos conductivos, se utilizan para controlar puntos de nivel independientes o combinados entre ellos, tanto en depósitos pequeños como en pozos profundos

- Necesitan conectarse a un relé de nivel para líquidos conductivos
- El número de electrodos se determina por la función del relé escogido

Imagen	Referencia / Descripción	Conexión	1 E	2 E	3 E	4 E	5 E
	NS · Electrodo conductivo para pozos y depósitos · Conexión a proceso: suspendido por cable (no suministrado) · Conexión eléctrica: Terminal a tornillo · Temperatura: +70 °C · Presión: Atmosférica	Cable					
	NS2 · Doble electrodo conductivo para depósitos · Conexión a proceso: suspendido por cable · Conexión eléctrica: cable PVC (5 m) · Temperatura: +70 °C · Presión: Atmosférica	05 (cable 5 m) 10 (cable 10 m) 15 (cable 15 m)					
	N DN50 · Porta-electrodos para depósitos con tapón DIN alimentario · Conexión a proceso: Tapón DN50 DIN11851 · Conexión eléctrica: Terminal a tornillo · Temperatura: +100°C · Presión: 1kg/cm ² (a 20 °C) · Protección: IP65 · Máximo 3 electrodos	N DN50					

Accesorios NCVSC

	Cable trenzado Ø3mm (1m). Inox AISI316, funda PVC	
	Cable trenzado Ø3mm (1m). Inox AISI316, funda PTFE	
	KNT8: Módulo para comunicación RS485 Modbus RTU	

Accesorios NP

	Cable PVC, 1 m	
--	----------------	--

Productos relacionados con ELECTRODOS CONDUCTIVOS

	Relés de nivel para electrodos conductivos (pág. 28..29)	
	Protector de sobretensiones en la línea de sondas: PS-3 (pág. 100)	

LÍQUIDOS · CONDUCTIVOS

- Aplicación** · Se utilizan para el control de líquidos conductivos en todo tipo de depósitos, pozos, estanques, etc.
 · Los modelos se diferencian por combinaciones de las siguientes características:
 · Rango de sensibilidad.
 · Modalidad de control.
 · Cantidad y tipo de contactos de salida.

Datos comunes · Deben conectarse a cualquier tipo de electrodo conductivo.
 · DISIBEINT no se hace responsable del comportamiento de estos relés si se conectan a sensores de otras marcas.

Imagen	Descripción	Modelo	Tensión	Gama			
	<ul style="list-style-type: none"> · Control de máximo y/o mínimo nivel · Aplicación general · Sensibilidad: 10..100Kohms · Tensión/Intensidad (sondas): 24 VCA/4 mA 	PNSA DNSA SNSA	024 110 230 400 440	100			
	<ul style="list-style-type: none"> · Control combinado de fallo de fase y de máximo y/o mínimo nivel · Sensibilidad: 10..100Kohms · Tensión/Intensidad (sondas): 24 VCA/4 mA 	PNFA DNFA	380 400 415 440	100			
	<ul style="list-style-type: none"> · Alimentación CC o CA · Doble contacto de relé · Control de máximo y/o mínimo nivel · Sensibilidad: 8..45 Kohms · Tensión/Intensidad (sondas): 6,2 VCA/3,2 mA 	PNCA PNCB DNCA DNCB	712 724 024 110 230 400 440	45K			
	<ul style="list-style-type: none"> · Para líquidos de alta resistividad: aguas destiladas, desmineralizadas... · Máximo y/o mínimo nivel · Dos gamas de sensibilidad: 10..100 Kohms / 200 Kohms..4,7 Mohms · Tensión/Intensidad (sondas): 24VCA/4mA 	PNEA DNEA	024 230	100 4M7			
	<ul style="list-style-type: none"> · Control automático de pozo y depósito · Sensibilidad: 10..100 Kohms · Tensión/Intensidad (sondas): 24 VCA/4mA 	PNDA DNDA	024 048 110 230 400	100			
	<ul style="list-style-type: none"> · Control de nivel doble · Dos controles de nivel independientes · Contactos NA · Máximo y/o mínimo nivel · Sensibilidad: 10..100 Kohms · Tensión/Intensidad (sondas): 24 VCA/4 mA 	PNGA DNGA	024 048 110 230 400	100			
	<ul style="list-style-type: none"> · Control de nivel doble · Dos controles de nivel independientes · Contactos NC · Máximo y/o mínimo nivel · Sensibilidad: 10..100 Kohms · Tensión/Intensidad (sondas): 24 VCA/4 mA 	PNHA DNHA	024 048 110 230 400	100			
	<ul style="list-style-type: none"> · Dos controles de nivel independientes · Contactos NA/NC · Máximo y/o mínimo nivel · Sensibilidad: 10..100 Kohms · Tensión/Intensidad (sondas): 24 VCA/4 mA 	SNDA	024 048 110 230 400	100			

Imagen	Descripción	Modelo	Tensión	Gama			
	<ul style="list-style-type: none"> Control de 3 niveles independientes, pertenecientes al mismo depósito o no Múltiples posibilidades de aplicación Ajustes independientes por cada relé Función Max-Min o por Punto de Nivel Temporización a la detección de nivel: 0..10s Sensibilidad: 1..100Kohms Tensión/Intensidad (sondas): 5 VCA/4 mA 	SNZA	724 024 048 110 230 400 901 902	100			 SNZA
	<ul style="list-style-type: none"> Tres controles de nivel independientes Contactos NA/NC Máximo y/o mínimo nivel Sin caja. Para montaje directo en rail DIN Sensibilidad: 10..150 Kohms Tensión/Intensidad (sondas): 24 VCA/4 mA 	MNZA	024 048 110 230 400				 MNZA

Productos relacionados con RELÉS DE NIVEL PARA LÍQUIDOS CONDUCTIVOS

	Electrodos conductivos, con tapón roscado (pág. 21..24)	
	Electrodos conductivos, con brida (pág. 25..26)	
	Electrodos conductivos, otros medios (pág. 27)	

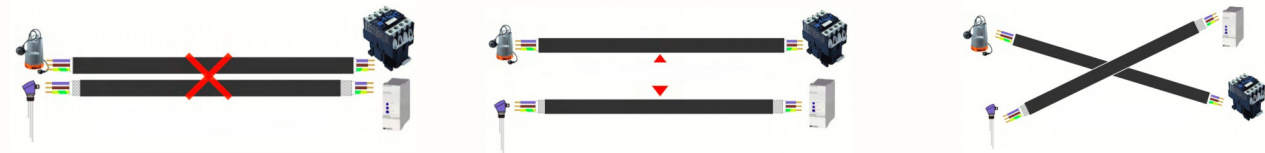
INFORMACIÓN DE UTILIDAD

Sobre el cable

La sección aconsejada del cable depende del tipo del mismo, según se indica en la siguiente sección. A mayor longitud del cable, mayor debe ser la sección del mismo.

Es altamente recomendable que el cable de las sondas no circule en paralelo con otros cable de potencia o de mando inductivo (electroválvulas, motores, etc.). En caso de que se tengan que instalar en paralelo, aconsejamos que la distancia entre ellos sea la máxima posible.

No hay inconveniente en que el cable de las sondas se entrecruce con los cables de potencia.



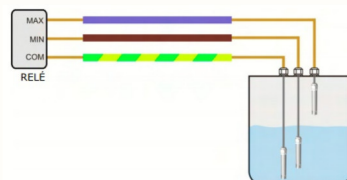
La distancia máxima entre las sondas y el relé está siempre en función de los factores citados hasta ahora, por lo que cabe tenerlos muy en cuenta en el momento de planificar la instalación. Podría exceder de los 1000 metros con un funcionamiento óptimo o podría no hacerlo con una distancia menor de 3 metros.

Conexión según el tipo de cable

ESTÁNDAR [1 .. 1,5 mm²]



A utilizar cuando no existan condiciones especiales en la instalación. Ofrece inmunidad nula frente a las perturbaciones electromagnéticas.

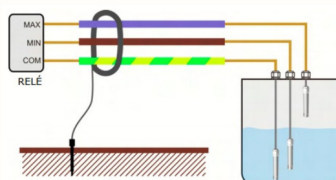


Cada uno de los cables se conecta al electrodo correspondiente.

APANTALLADO [1 .. 1,5 mm²]



Ofrece inmunidad limitada frente a las perturbaciones electromagnéticas.



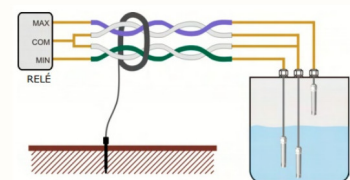
Cada uno de los cables se conecta al electrodo correspondiente. La malla se conecta al tierra eléctrico, preferentemente al lado del relé.

[Si el tierra eléctrico no es de confianza, mejor no conectar la malla.]

PAR TRENZADO CON MALLA [0,52 mm²]



Ofrece mayor inmunidad frente a las perturbaciones electromagnéticas.



Uno de los cables de cada par se conecta al electrodo común. La malla se conecta al tierra eléctrico, preferentemente al lado del relé.

Consejos de utilización

El correcto funcionamiento del relé de nivel depende, entre otros factores, de la correcta instalación y del buen estado de los electrodos de detección. Siga las instrucciones de instalación y revise periódicamente el estado de los electrodos. Las deposiciones calcáreas o la existencia de cuerpos extraños pueden dificultar e incluso impedir una detección adecuada.

DISIBEINT ELECTRONIC SL. no se hace responsable del comportamiento de los relés de nivel si no se observan las instrucciones recomendadas o si se emplean electrodos de otros fabricantes.








CONDUCTIVOS · AMPLIFICADOR INCORPORADO · TAPÓN ROSCADO · SALIDA RELÉ

Aplicación: De uso exclusivo en líquidos conductivos, se utilizan para controlar puntos de nivel independientes o combinados entre ellos, tanto en depósitos pequeños como en pozos profundos

- Incorporan el relé amplificador en la caja de conexiones
- La función de control determina el número de electrodos

Datos comunes: Electrodos fabricados en Inox AISI316 (1.4401)

- Los electrodos pueden cortarse para ajustar el punto de nivel deseado
- Relé de salida SPDT, 6A/250VCA

Imagen	Referencia / Descripción	Conexión	1 E	2 E	3 E
	NCPR TB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · El electrodo común es la conexión a proceso · Conexión a proceso: Racor 1" G. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 1 electrodo: control de 1 punto de nivel · Con 2 electrodos: control máximo/mínimo	1/2" 1"			
	NCPRI TB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · El electrodo común es la conexión a proceso · Electrodo recubierto con PTFE · Conexión a proceso: Racor 1" G. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 1 electrodo: control de 1 punto de nivel · Con 2 electrodos: control máximo/mínimo	1"			
	NCVR TB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · Conexión a proceso: Racor 1" G. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	1"			
	NCVRI TB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · Electrodos recubiertos con PTFE · Conexión a proceso: Racor 1" G. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	1"			
	NCVR TB PVC · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · Conexión a proceso: Tapón roscado 1"1/2 G. PVC · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	1"1/2			
	NCVRI TB PVC · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · Electrodos recubiertos con Poliolefina PE · Conexión a proceso: Tapón roscado 1"1/2 G. PVC · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	1"1/2			
	NCVRC TB PVC · Porta-electrodos compacto para depósitos de gran altura · Sujección electrodo: Cable trenzado ø3 mm. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión a proceso: Tap roscat 1"1/2 G. PVC · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	1"1/2			

CONDUCTIVOS · AMPLIFICADOR INCORPORADO · BRIDA

Aplicación: De uso exclusivo en líquidos conductivos, se utilizan para controlar puntos de nivel independientes o combinados entre ellos, tanto en depósitos pequeños como en pozos profundos



- Incorporan el relé amplificador en la caja de conexiones
- La función de control determina el número de electrodos

Datos comunes: Electrodos fabricados en Inox AISI316 (1.4401)

- Los electrodos pueden cortarse para ajustar el punto de nivel deseado
- Relé de salida SPDT, 6A/250VCA

Imagen	Referencia / Descripción	Conexión	1 E	2 E	3 E
	NCPR DB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · El electrodo común es la conexión a proceso · Conexión a proceso: Brida DN25. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 1 electrodo: control de 1 punto de nivel · Con 2 electrodos: control máximo/mínimo	DN25			
	NCPRI DB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · El electrodo común es la conexión a proceso · Electrodos recubiertos con PTFE · Conexión a proceso: Brida DN25. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 1 electrodo: control de 1 punto de nivel · Con 2 electrodos: control máximo/mínimo	DN25			
	NCPR CB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos con brida Clamp · El electrodo común es la conexión a proceso · Conexión a proceso: Brida Clamp 2". Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 1 electrodo: control de 1 punto de nivel · Con 2 electrodos: control máximo/mínimo	2"			
	NCPRI CB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos con brida Clamp · El electrodo común es la conexión a proceso · Electrodos recubiertos con PTFE · Conexión a proceso: Brida Clamp 2". Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 1 electrodo: control de 1 punto de nivel · Con 2 electrodos: control máximo/mínimo	2"			
	NCVR DB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · Conexión a proceso: Brida DN25. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	DN25			
	NCVRI DB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · Electrodos recubiertos con PTFE · Conexión a proceso: Brida DN25. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	DN25			
	NCVR CB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos con brida Clamp · Conexión a proceso: Brida Clamp 2". Inox AISI316 (1.4401) · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	2"			
	NCVRI CB INOX · Porta-electrodos compacto para depósitos con brida Clamp · Electrodos recubiertos con PTFE · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67. · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	2"			
	NCVR DB PVC · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · Conexión a proceso: Brida DN25. PVC · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	DN25			

SENSORES DE NIVEL PARA LÍQUIDOS

Imagen	Referencia / Descripción	Conexión	1 E	2 E	3 E
	NCVRI DB PVC · Porta-electrodos compacto para depósitos de baja altura · Electrodos recubiertos con Poliolefina PE · Conexión a proceso: Brida DN25. PVC · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	DN25			
	NCVRC DB PVC · Porta-electrodos compacto para depósitos de gran altura · Sujección electrodo: Cable trenzado ø3 mm. Inox AISI316 (1.4401) · Conexión a proceso: Brida DN25. PVC · Conexión eléctrica: Caja de conexiones. PBT · +70 °C. 5 kg/cm². IP67 · Con 2 electrodos: control de 1 punto de nivel · Con 3 electrodos: control máximo/mínimo	DN25			

Accesorios NCVRI-NCVR

	Varilla INOX Ø5 mm sin recubrimiento (1 m)	
	Varilla INOX Ø5 mm con recubrimiento de Poliolefina PE (1 m)	
	Varilla INOX Ø5 mm con recubrimiento de PTFE (1 m)	
	Incremento para tensiones 901 o 902	

Accesorios NCVRC

	Cable trenzado Ø3mm (1m). Inox AISI316, funda PVC	
	Cable trenzado Ø3mm (1m). Inox AISI316, funda PTFE	
	Incremento para tensiones 901 o 902	