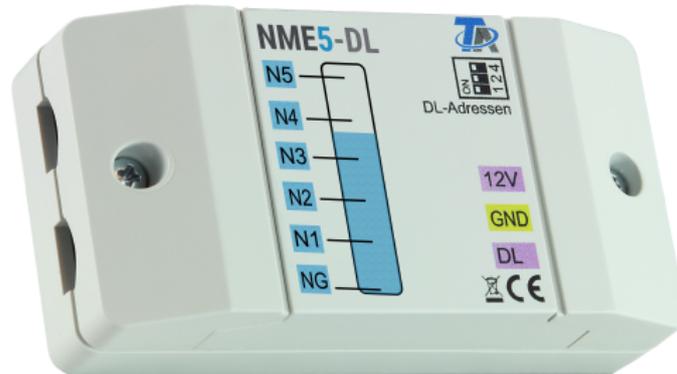
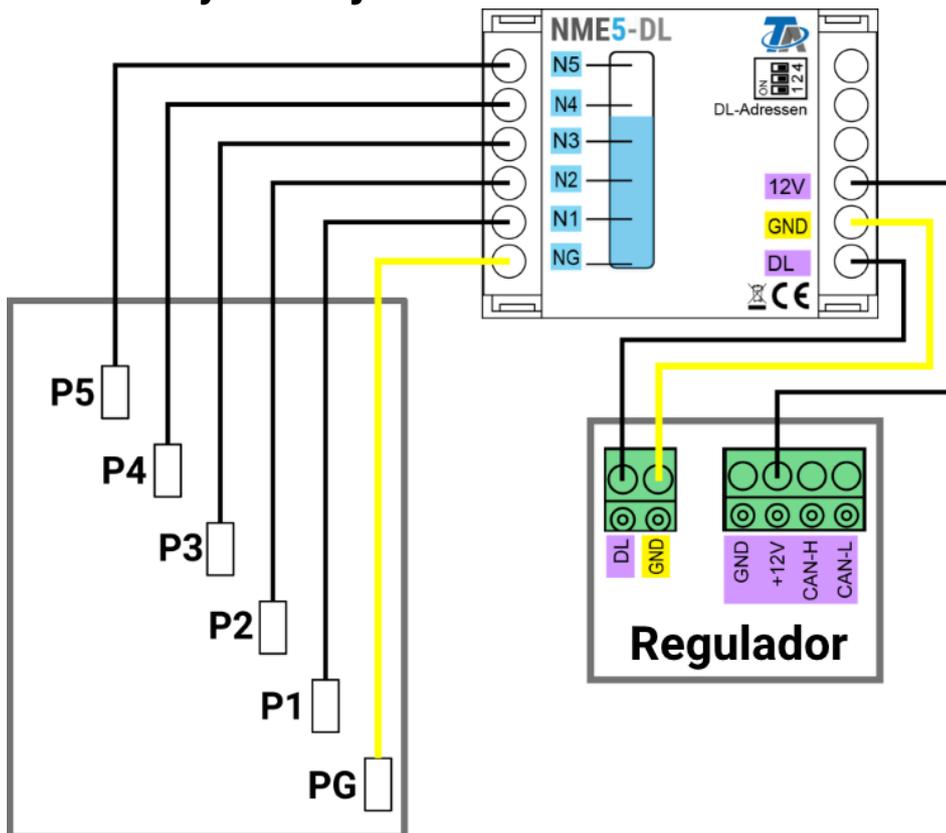


Unidad de medida de nivel



La unidad de medida de nivel **NME5-DL** mide el nivel de llenado de depósitos, cisternas, etc. mediante el flujo de corriente entre un emisor (conexión **PG**) y un máximo de 5 sondas (**P1-P5**). **El aparato solo es compatible con reguladores con tecnología x2.**

Conexión y montaje



Las sondas se colocan en el depósito de forma ascendente, con el emisor (**PG**) en la posición más baja. Las sondas no se deben tocar dentro del depósito. Todas las sondas tienen la misma construcción, solo se distinguen por su conexión y posición de montaje.

En cuanto se alcanza el nivel de la sonda **P1**, **PG** y **P1** se sumergen en el agua y fluye corriente entre los dos. Mediante este puente se puede reconocer el nivel correspondiente. Conforme va aumentando el nivel, más sondas se sumergen, y la corriente fluye entre ellas.

Las sondas están aisladas eléctricamente de DL-Bus y el regulador.

Los fundamentos del cableado del bus DL se explican exhaustivamente en las instrucciones de montaje de los reguladores de programación libre.

Índice

El NME5-DL arroja valores de más de 11 índices en el DL-Bus.

Índice	Unidad	Valor
1	Encendido/apagado digital	Nivel alcanzado, sonda P1
2	Encendido/apagado digital	Nivel alcanzado, sonda P2
3	Encendido/apagado digital	Nivel alcanzado, sonda P3
4	Encendido/apagado digital	Nivel alcanzado, sonda P4
5	Encendido/apagado digital	Nivel alcanzado, sonda P5
6	Adimensional	Flujo de corriente entre PG y la sonda P1 *
7	Adimensional	Flujo de corriente entre PG y la sonda P2 *
8	Adimensional	Flujo de corriente entre PG y la sonda P3 *
9	Adimensional	Flujo de corriente entre PG y la sonda P4 *
10	Adimensional	Flujo de corriente entre PG y la sonda P5 *
11	Adimensional	Cifra adimensional de 0-31, que emite en binario todos los estados de las sondas**

* Vea el capítulo "**Ejemplo 2: Sensibilidad de las sondas**" en página 4

** Vea el capítulo "**Ejemplo 1: Decodificador binario**" en página 4

Para leer exhaustivamente el nivel de llenado, se utilizan los **índices 1-5**. Los índices 6-11 están previstos para aplicaciones especiales.

Dirección DL

La NME5-DL tiene de fábrica la dirección 1. Con los conmutadores DIP del aparato se puede modificar la dirección. La dirección definitiva se compone del 1 de fábrica y de la suma de los conmutadores DIP activados ("ON").

Ejemplo

Dirección deseada	6
Ajuste de fábrica	1
Conmutadores DIP 1 y 4	+ 5
Total = dirección	= 6

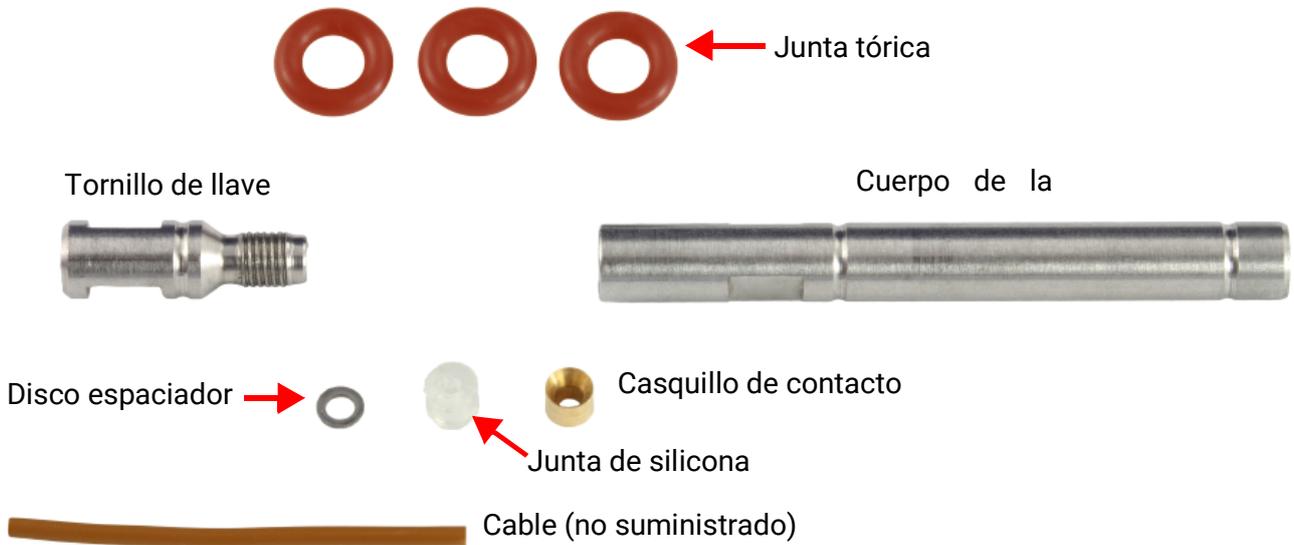
Los conmutadores DIP **1** y **4** deben colocarse en **ON**.



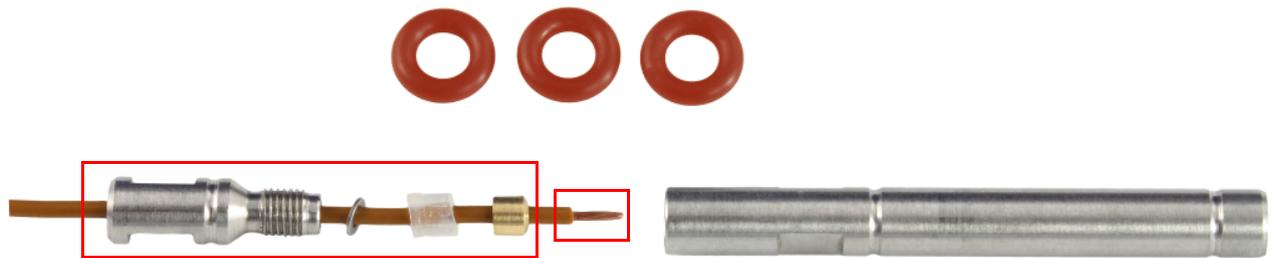
Posición de los conmutadores DIP según el ejemplo.

Montaje de las sondas

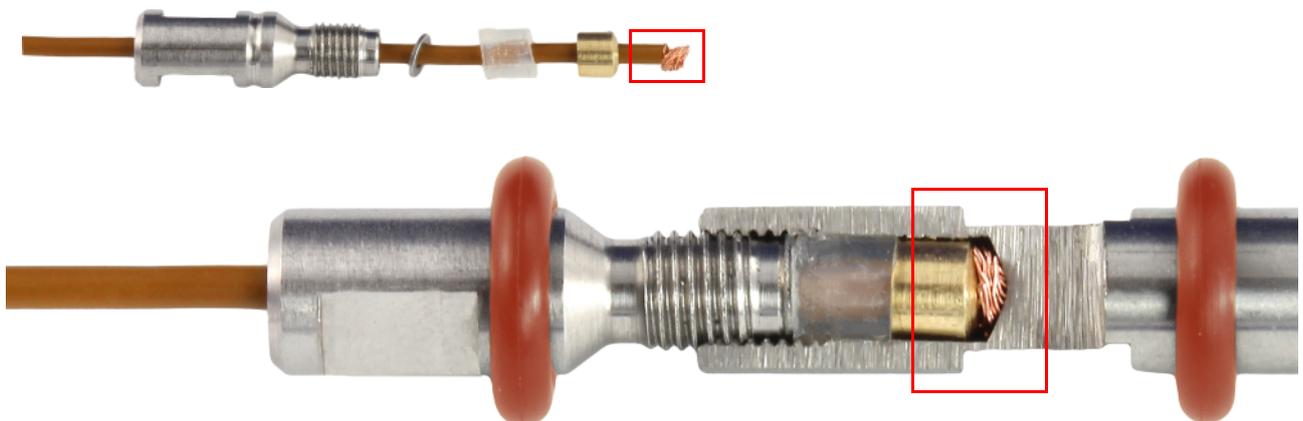
Las sondas de nivel se suministran sin cable. Tenga en cuenta la sección transversal y el diámetro del cable de acuerdo con las especificaciones técnicas en página 5 al seleccionar el cable.



Pase el tornillo de llave, el disco espaciador, la junta de silicona y el casquillo de contacto por el cable. Aísle el cable unos 5 a 10 mm.



El cable se debe ajustar al cono del casquillo de contacto y al interior del cuerpo de la sonda torciéndolo. El objetivo de esta deformación es crear la superficie máxima de contacto con el cuerpo de la sonda.



Finalmente se aprieta el tornillo de llave y se coloca la junta tórica en las muescas. Este proceso es idéntico para todas las sondas (también con el emisor PG).



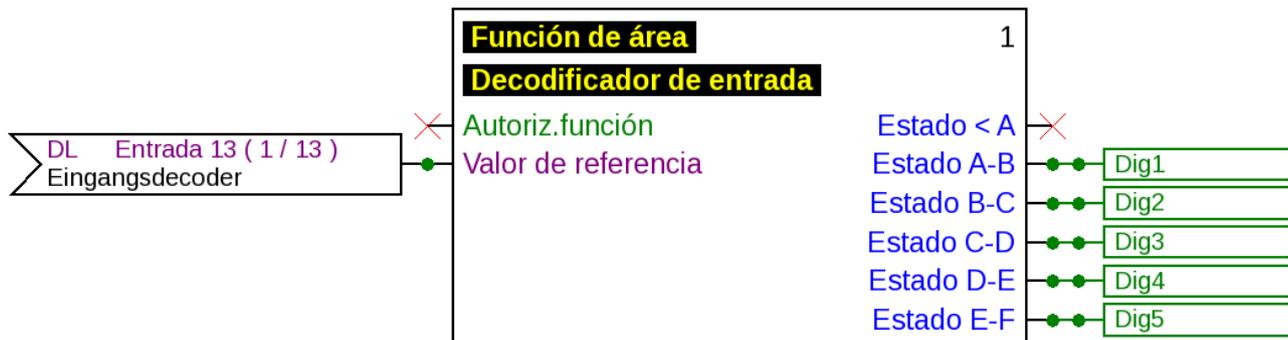
Programación en TAPPS2 (solo aparatos x2)

Para leer exhaustivamente el nivel de llenado, se utilizan los índices 1-5. A continuación se muestran otros ejemplos de aplicación opcionales.

Puede hallar más información sobre la programación con TAPPS2 en las instrucciones de los reguladores de programación libre.

Ejemplo 1: Decodificador binario

Para evaluar los 5 estados de las sondas usando un solo número/índice, se requiere una función de zona en modo de decodificador binario.



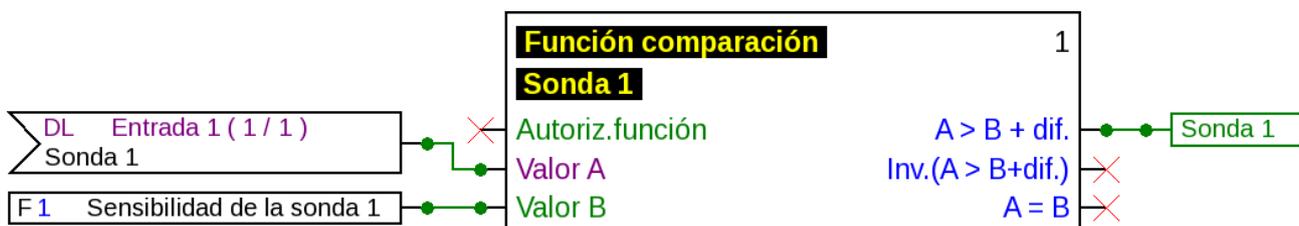
La entrada DL con **índice 11** emite un número entre 0 y 31, que es decodificado por el decodificador binario para generar un número binario con los estados de las entradas. Por lo tanto, esa entrada DL (como en el gráfico) debe estar conectada al **valor de referencia** de la variable de la entrada.

Los umbrales de la función deben definirse entre 0 y 4 (A = 0, B = 1, etc.).

Ejemplo 2: Sensibilidad de las sondas

La intensidad del flujo de corriente entre PG y las sondas se amiente en los índices 6-10. Este número solo sirve para una interpretación del flujo de corriente y se emite de forma adimensional. **0** significa que no hay flujo de corriente, mientras que un cortocircuito corresponde a un **900**. Con un valor de al menos **80 se enciende** el índice correspondiente (1-5). Mediante funciones de comparación se puede ajustar la sensibilidad de las sondas.

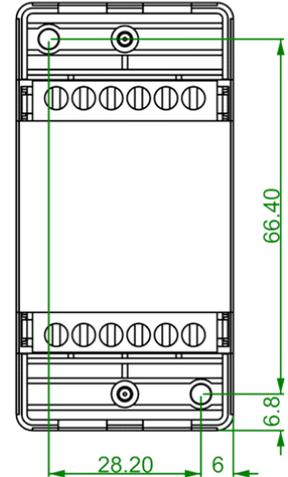
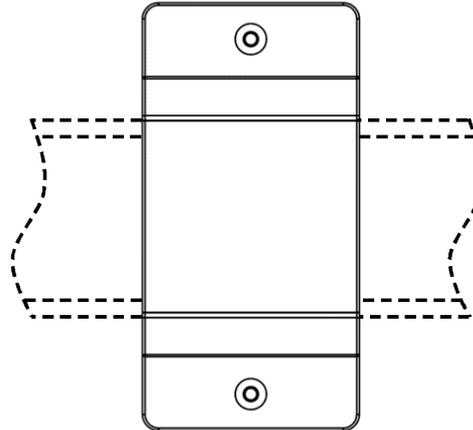
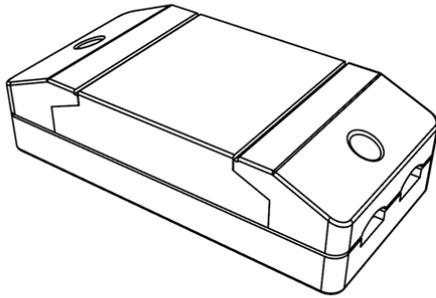
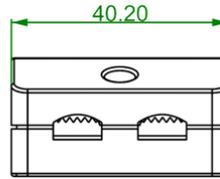
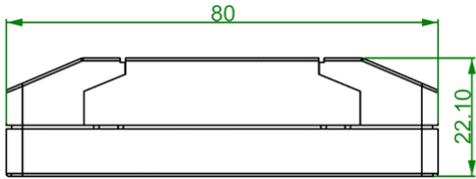
Ejemplo



En el ejemplo se compara la primera sonda (**P1**) de un NME5-DL (dirección **1**) con un valor fijo. Solo cuando el valor del flujo de corriente supera el valor fijo ajustado **F1**, la función de comparación emite un valor digital de **encendido**.

Si se colocan varios cables en paralelo en un tubo, pueden producirse influencias capacitivas a partir de una longitud de cable de aprox. 3 m. En ese caso, es necesario (como se muestra en el **Ejemplo 2**) configurar **la sensibilidad de las sondas** manualmente.

Dimensiones en mm



Montaje en carril simétrico
(carril de soporte TS35
conforme a EN 50022)

Especificaciones técnicas	
Carga de bus DL	5 %
Consumo 12 V	máx. 0,5 W
Tipo de protección	IP 40
Sección transversal del cable	0,75 mm ²
Diámetro del cable (exterior)	1,8 - 2,2 mm (hilo fino)
Temperatura ambiente máx.	45 °C
Ámbito de aplicación	Líquidos acuosos y conductores
Material de las sondas de nivel	NiRo 1.4305
Material de las juntas tóricas	Silicona

Sujeto a cambios técnicos y errores tipográficos y de impresión. Este manual solo es válido para aparatos con la versión de firmware correspondiente. Nuestros productos están sujetos a un constante progreso técnico y desarrollo, por lo que nos reservamos el derecho de realizar cambios sin previo aviso. © 2020

Aviso legal

Las presentes instrucciones de montaje están protegidas por derechos de autor. Cualquier uso no contemplado en los derechos de propiedad intelectual requiere la autorización de la empresa Technische Alternative RT GmbH. Tal es el caso, en particular, de reproducciones, traducciones y medios electrónicos.

Technische Alternative RT GmbH

A-3872 Amaliendorf Langestraße 124

Tel ++43 (0)2862 53635

Fax ++43 (0)2862 53635 7

E-Mail: mail@ta.co.at

— www.ta.co.at —

© 2020

