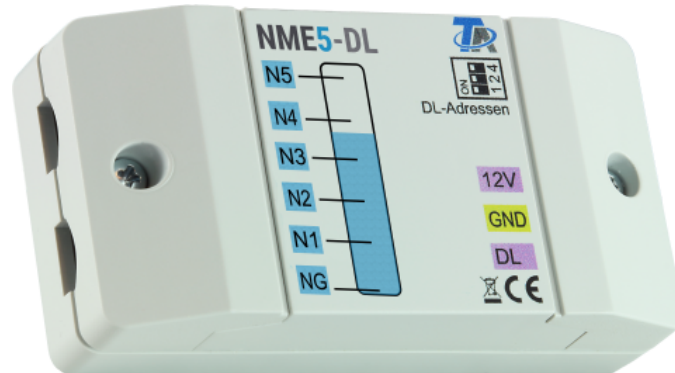
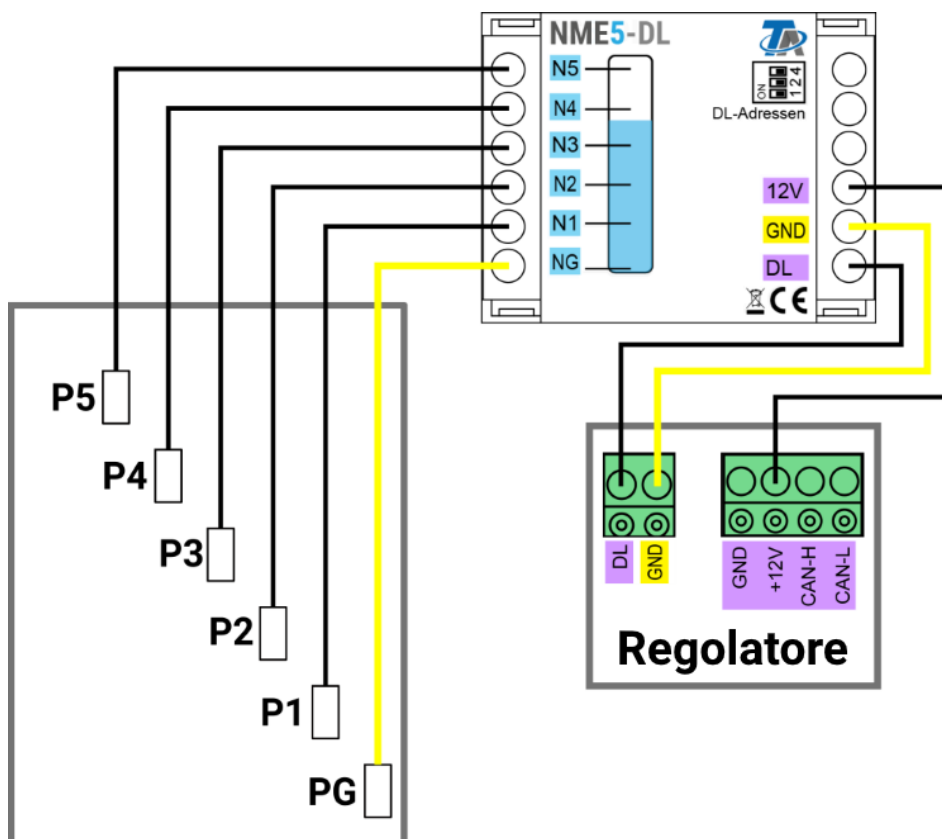


## Unità di misura livello



L'unità di misura livello **NME5-DL** misura il livello di accumulatori, cisterne ecc. utilizzando il flusso di corrente tra un emettitore (pin **PG**) e massimo 5 sonde (**P1-P5**). Il dispositivo è compatibile soltanto con regolatori con tecnologia x2.

## Collegamento e installazione



Le sonde vengono posizionate nell'accumulatore in sequenza crescente, dove l'emettitore (**PG**) si trova nella posizione più bassa. Le sonde all'interno dell'accumulatore non devono essere a contatto tra loro. Tutte le sonde hanno lo stesso tipo di costruzione; si differenziano solo per il collegamento e la posizione di installazione.

Non appena il livello raggiunge la sonda **P1**, **PG** e **P1** sono immersi nell'acqua e la corrente fluisce tra i due. Questo ponte permette di riconoscere adeguatamente il livello. Più sale il livello, più sono le sonde immerse tra cui fluisce corrente.

Il potenziale delle sonde è separato dal bus DL e dal regolatore. Le basi del cablaggio del bus DL sono descritte in dettaglio nelle istruzioni di montaggio dei tre regolatori programmabili.

## Indice

NME5-DL consegna valori su 11 indici del bus DL.

Indice	Unità	Valore
1	On/Off digitale	Livello raggiunto, sonda <b>P1</b>
2	On/Off digitale	Livello raggiunto, sonda <b>P2</b>
3	On/Off digitale	Livello raggiunto, sonda <b>P3</b>
4	On/Off digitale	Livello raggiunto, sonda <b>P4</b>
5	On/Off digitale	Livello raggiunto, sonda <b>P5</b>
6	Senza dimensione	Flusso di corrente tra <b>PG</b> e sonda <b>P1</b> *
7	Senza dimensione	Flusso di corrente tra <b>PG</b> e sonda <b>P2</b> *
8	Senza dimensione	Flusso di corrente tra <b>PG</b> e sonda <b>P3</b> *
9	Senza dimensione	Flusso di corrente tra <b>PG</b> e sonda <b>P4</b> *
10	Senza dimensione	Flusso di corrente tra <b>PG</b> e sonda <b>P5</b> *
11	Senza dimensione	Numero adimensionale 0-31 che consegna tutti gli stati sonda binari**

\* Vedere capitolo "**Esempio 2: Sensibilità delle sonde**" a pagina 4

\*\* Vedere capitolo "**Esempio 1: Decoder binario**" a pagina 4

Per la lettura di base dello stato di riempimento vengono utilizzati gli **indici 1-5**. Gli indici 6-11 sono pensati per le applicazioni speciali.

## Indirizzo DL

NME5-DL ha di fabbrica l'indirizzo 1. I dip switch dell'apparecchio permettono di modificare questo indirizzo. L'ultimo indirizzo è formato dall'1 di fabbrica e dalla somma dei dip switch commutati su "ON".

### Esempio

Indirizzo desiderato	<b>6</b>
Impostazione di fabbrica	1
Dip switch 1 e 4	+ 5
Somma = Indirizzo	<b>= 6</b>

I dip switch **1** e **4** devono essere su **ON**.



Posizione dei dip switch secondo esempio.

## Installazione delle sonde

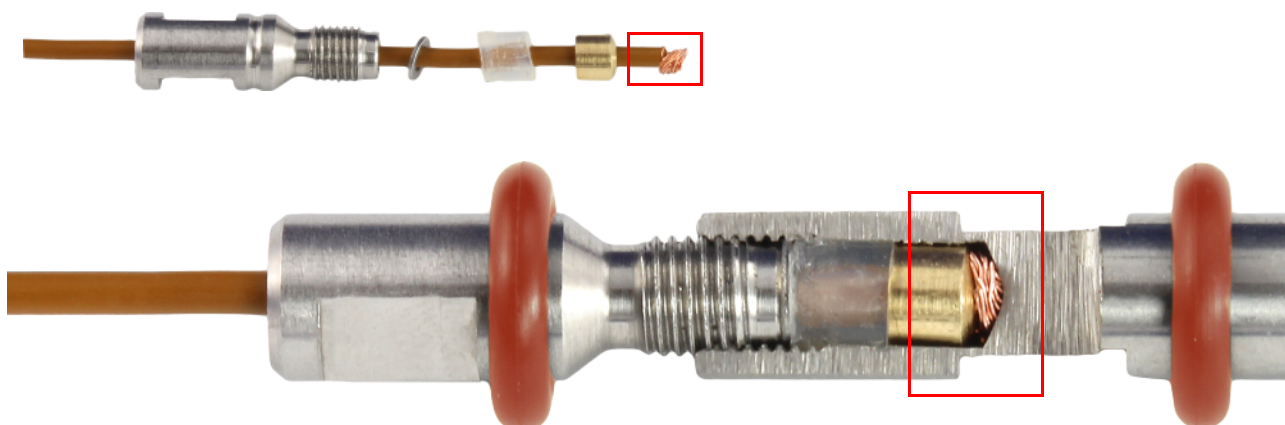
Le sonde di livello sono fornite senza cavi. Nella scelta dei cavi occorre rispettare sezione e diametro dei cavi indicati nei Dati tecnici a pagina 5.



Passare sul cavo il tappo a vite, la rondella distanziatrice, la guarnizione in silicone e la bussola di contatto. Spelare il cavo per circa 5-10 mm.



Attorcigliare il cavo per adattarlo al cono della bussola di contatto e all'interno del corpo della sonda. L'obiettivo di questa deformazione consiste nell'ottenere il contatto superficiale massimo con il corpo della sonda.



Avvitare infine il tappo a vite e posizionare gli O-ring sugli intagli. Questa procedura è uguale per tutte le sonde (anche per l'emettitore PG).



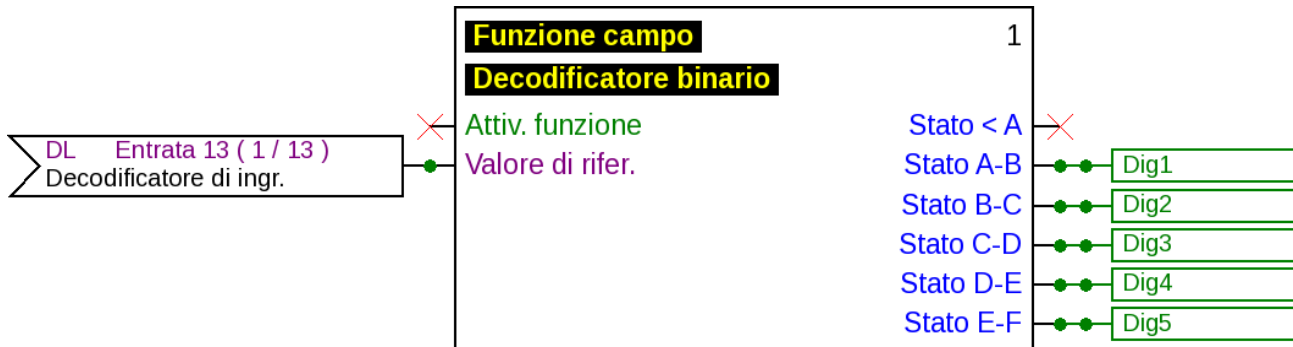
# Programmazione in TAPPS2 (solo apparecchi x2)

Per la lettura di base dello stato di riempimento vengono utilizzati gli indici 1-5. Seguono altri esempi di utilizzo opzionali.

Ulteriori informazioni sulla programmazione con TAPPS2 sono disponibili nelle istruzioni dei regolatori liberamente programmabili.

## Esempio 1: Decoder binario

Per valutare gli stati di tutte le 5 sonde mediante un singolo numero/indice, è necessaria una funzione campo in modalità decodificatore binario.



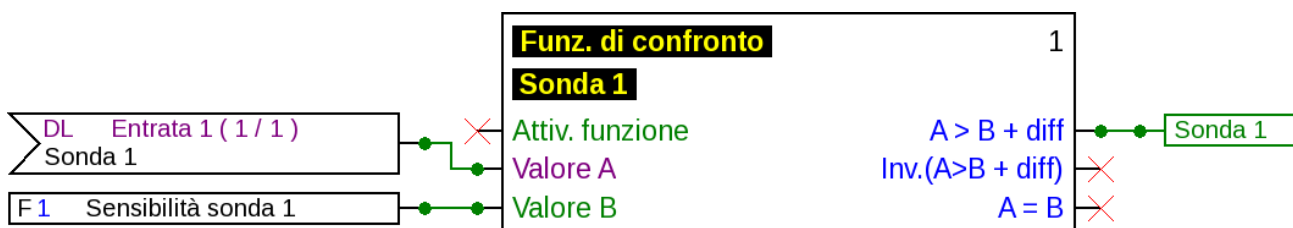
L'entrata DL con l'Indice 11 fornisce un numero compreso tra 0 e 31, che viene decodificato dal decodificatore binario in un numero binari con gli stati di entrata. Pertanto, ogni entrata DL (come mostrato nel grafico) deve essere collegata alla variabile di entrata **Valore di riferimento**.

Le soglie della funzione devono essere definite da 0-4 (A = 0, B = 1, ecc.).

## Esempio 2: Sensibilità delle sonde

L'intensità del flusso di corrente tra PG e le sonde viene consegnato sugli indici 6-10. Questo numero è soltanto un'interpretazione del flusso di corrente e viene consegnato senza dimensione. 0 significa assenza di flusso di corrente, un cortocircuito corrisponde a circa 900. Soltanto con un valore min. di 80 l'indice corrispondente (1-5) salta a ON. Funzioni di confronto permettono di adattare la sensibilità delle sonde.

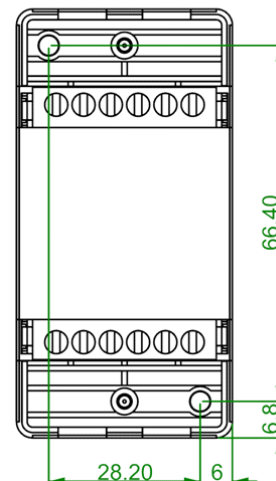
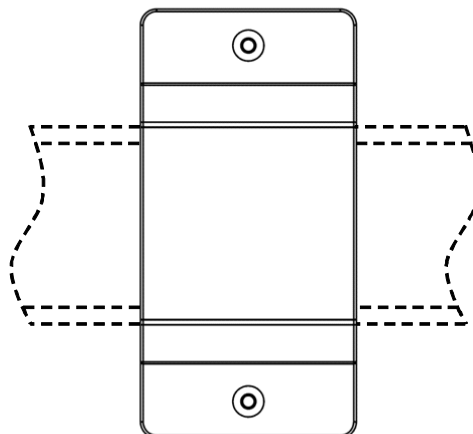
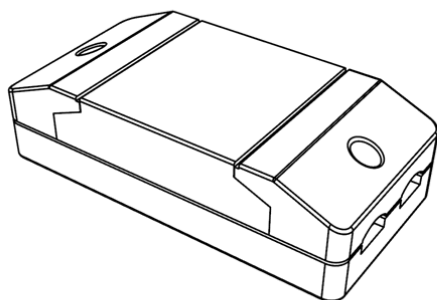
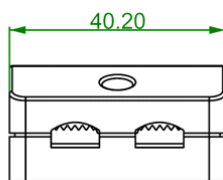
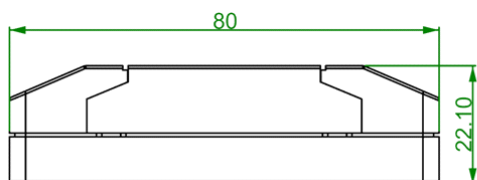
### Esempio



Nell'esempio la prima sonda (P1) di un NME5-DL (indirizzo 1) viene confrontata con un valore fisso. Solo quando il valore del flusso di corrente supera il valore fisso F1 impostato, la funzione di confronto consegna un valore digitale di ON.

Se si installano più cavi in parallelo in un tubo, a partire da una lunghezza di cavo di circa 3 m si possono verificare degli influssi capacitivi. In questo caso è necessario (come si può vedere dall'esempio 2) impostare manualmente la **sensibilità delle sonde**.

## Dimensioni in mm



Montaggio binario cappello  
(guida portante TS35 secondo  
normativa EN 50022)

Dati tecnici	
Carico bus DL	5 %
Potenza assorbita 12 V	max 0,5 W
Tipo di protezione	IP 40
Sezione cavo	0,75 mm <sup>2</sup>
Diametro cavo (esterno)	1,8 - 2,2 mm (a filo sottile)
Max. temperatura ambiente	45 °C
Campo d'impiego	liquidi acquosi, conduttivi
Materiale sonde di livello	NiRo 1.4305
Materiale O-ring	silicone





Con riserva di modifiche tecniche ed errori di composizione e stampa. Le presenti istruzioni sono valide soltanto per apparecchi con versione firmware corrispondente. I nostri prodotti sono oggetto di costante progresso tecnico e di ulteriore sviluppo, pertanto ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza fornirne notifica. © 2020

### **Colophon**

Le presenti istruzioni per l'uso sono protette dal diritto d'autore.

Un utilizzo che non rientra tra quelli previsti dal diritto d'autore necessita dell'approvazione della ditta Technische Alternative RT GmbH. Ciò vale in particolare per copie, traduzioni e mezzi elettronici.

## **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](mailto:mail@ta.co.at)

-- [www.ta.co.at](http://www.ta.co.at) --

© 2020

