

## Trasduttore a due fili

Tipo 202701 per pH

Tipo 202702 per Redox

### Impiego generale

Questi trasduttori, impiegati per collegare fra loro elettrodi combinati pH o Redox e indicatori/regolatori con ingresso attivo 4...20 mA, dispongono per l'uscita di un attacco in comune per alimentazione e segnale standard. La compensazione dello zero e della pendenza degli elettrodi combinati pH viene effettuata tramite indicatore/regolatore.

Gli elettrodi combinati Redox non richiedono compensazione.

Il trasduttore a due fili viene avvitato direttamente sulla testa dell'elettrodo combinato, eliminando così eventuali disturbi causati da impurità, umidità o campi elettrici generati dai conduttori percorsi da corrente. Poiché i collegamenti fra trasduttore e indicatore possono essere effettuati con un comune cavo coassiale, è possibile superare agevolmente notevoli distanze.

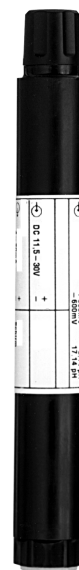
Se il trasduttore viene collegato ad un PLC, si consiglia di impiegare un alimentatore a separazione galvanica.

#### Tipo 202701 per pH

Il trasduttore a due fili trasforma il segnale ad elevata impedenza dell'elettrodo pH (fino 1000 MΩ) in segnale standard (4-20 mA).

#### Tipo 202702 per Redox

Il trasduttore a due fili trasforma il segnale dell'elettrodo Redox in segnale standard (4-20 mA).



### Definizione

Tipo 202701 trasduttore a due fili per pH  
Tipo 202702 trasduttore a due fili per Redox

### Accessori

**Accessori di serie**  
Manuale d'istruzione

#### Accessori disponibili

- Connettore N
- Tipo 2991-00-0/Ø 5mm
- Adattatore (VK- Art. Nr. 20/00332273) per controllare il segnale di uscita del trasduttore a due fili

### Dati Tecnici

#### Tipo 202701 pH

##### Ingresso

Il segnale di tensione ad elevata impedenza dell'elettrodo pH nel campo +600 mV...-600 mV viene trasformato in segnale standard 4...20 mA (non separato galvanicamente)

#### Tipo 202702 Redox

##### Ingresso

Il segnale di tensione dell'elettrodo Redox nel campo -1000 mV...+1000 mV viene trasformato in segnale standard 4...20 mA (non separato galvanicamente)

#### Generalità

##### Custodia

PVC

##### Peso

≤0,2 kg

##### Collegamenti elettrici

###### Ingresso

Connettore coassiale a vite, adatto per la maggior parte degli elettrodi ad innesto esistenti in commercio

###### Uscita

Connettore coassiale a vite adatto per connettore N

##### Alimentazione $U_B$

11,5...30 V DC  
Valore nominale 24 V DC

##### Corrente assorbita

40 mA ca.

##### Influenza dell'alimentazione

≤ 0,02% del valore di fondo scala per ogni Volt di scostamento da 24 V DC

##### Segnale di uscita

$$\text{Carico} \leq \frac{U_B - 11,5 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$$

##### Scostamento linearità

≤ 2,5 % riferito al valore di fondo scala

##### Influenza della temperatura ambiente

≤ 0,2% per 10K riferito al valore di fondo scala

##### Influenza del carico

≤ 0,02% del valore di fondo scala per 100 Ohm di carico

##### Temperatura ambiente ammessa

-5 ... 55°C

##### Grado di protezione

IP 65 secondo EN 60 529

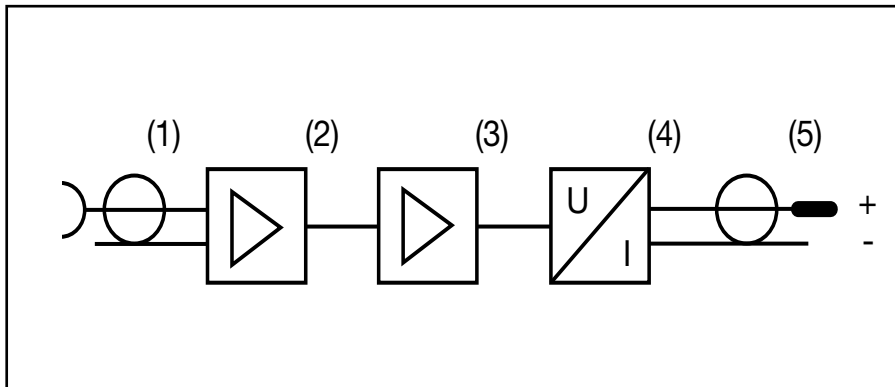
##### Marcatura CE

EN 50 081 Parte 1  
EN 50 082 Parte 2

##### Dimensioni

Diametro 20 mm ca.  
Lunghezza 145 mm ca.

### Schema a blocchi



### Collegamenti

**Connettore coassiale**  
Anello esterno -  
Spinotto interno+

**Cavo coassiale**  
Schermatura -  
Conduttore interno +

La corrente (4...20 mA) integra l'alimentazione del trasduttore a due fili (4 mA) ed il segnale di uscita (4...20 mA).

### Alimentatori per il trasduttore a due fili

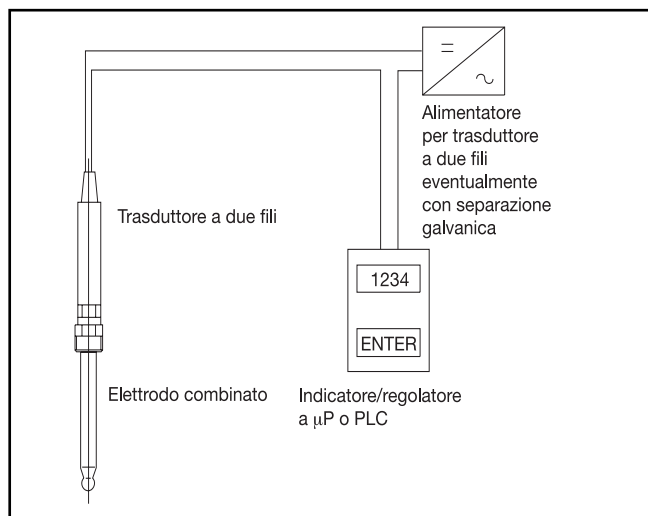
Sono quelli riportati ad esempio nel bollettino 40.9750, se non è necessaria la separazione galvanica, oppure quelli di cui al bollettino 95.6055, se è necessaria la separazione galvanica.

### Funzionamento

L'elettrodo combinato viene collegato al connettore N (1). La tensione d'ingresso alimenta lo stadio amplificatore (2). Nello stadio (3) vengono definiti inizio e fondo scala del segnale. Lo stadio (4) trasforma la tensione in corrente impressa 4...20 mA. Il connettore N (5) consente di collegare il trasduttore a due fili agli apparecchi disposti a valle.

#### Esempio 1:

Schema di una catena di misura:



#### Esempio 2:

Schema di una catena di misura per rilevare i valori dell'elettrodo, equipaggiata con adattatore e multimetro:

