



JUMO dTRANS Az 01

Visualizzatore/Regolatore per tecnica di analisi

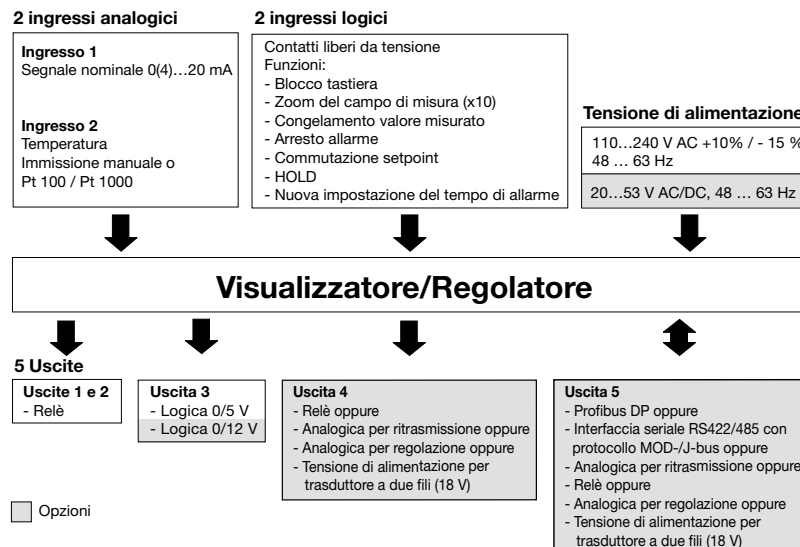
Tipo 202550
Custodia da incasso secondo DIN 43 700

Breve descrizione

Lo strumento con dimensione frontale 96 x 48 mm ed inserimento a connettore visualizza e regola grandezze di misura nella tecnica di analisi (valori di pH, tensione di Redox, Conducibilità, Acqua demineralizzata, Ossigeno, Cloro residuo, Biossido di cloro, Ozono ecc.).

Lo strumento dispone di due ingressi analogici e due ingressi logici. Il primo ingresso analogico permette il collegamento di un segnale 0(4)...20 mA, che può essere inviato da un trasduttore qualsiasi (anche in tecnica a due fili). Il segnale di ingresso viene elaborato e visualizzato in base all'impostazione corrispondente. Una particolarità dello strumento è che sono integrate nel programma le procedure di calibrazione per pH, Conducibilità e Redox. Sul secondo ingresso analogico possono essere collegate delle termoresistenze Pt 100 o Pt 1000. Lo strumento dispone di due display a 7 segmenti e quattro digit per la visualizzazione della misura principale (rosso) e per la temperatura (verde). Di serie è impostata la visualizzazione della temperatura. Con un sensore di temperatura separato (Pt 100 o Pt 1000), che può essere collegato al secondo ingresso analogico, è possibile visualizzare la temperatura del fluido o, se si preferisce, controllarla con un contatto di allarme. Durante la programmazione i display permettono di commentare le impostazioni. Mediante la variazione delle uscite si può disporre di diversi tipi di regolazione (uscite a relè e/o uscita continua). I due relè, con contatti in chiusura, disponibili di serie sullo strumento possono essere configurati per regolazione sul valore limite, oppure a lunghezza o frequenza di impulsi o come tre punti servomotore. Per ottenere delle regolazioni continue si possono configurare le corrispondenti uscite analogiche opzionali. Tutte le uscite di regolazione possono essere configurate per comportamento P, PI, PD o PID. Lo strumento dispone, nell'esecuzione minima, di due relè con contatto in chiusura e di una uscita logica (0/5V). Altre due uscite possono essere scelte come uscite a relè con contatti in scambio e/o uscite continue (per la ritrasmissione o la regolazione) e/o una interfaccia seriale (Profibus DP o con protocollo MOD-/J- bus) e/o con una alimentazione per trasduttore a due fili.

Struttura a blocchi



Tipo 202550 / ...

Particolarità

Generalità

- Forma compatta, solo 96 x 48 x 119 mm.
- Visualizzazione pH, mV, $\mu\text{S}/\text{cm}$, mS/cm , mg/l , ecc.
- Possibile controllo e visualizzazione della temperatura del fluido.
- 2 uscite di ritrasmissione con separazione galvanica 0(4)...20 mA / 0(2)...10 V liberamente impostabili e scalabili le grandezze principali, o per la temperatura oppure per regolazione continua (opzione).
- Di serie 2 relè liberamente programmabili come regolazione sul valore limite o per regolazione P, PI, PD, PID a lunghezza o frequenza di impulsi o per regolazione tre punti servomotore.
- 2 ingressi logici.
- 1 uscita logica (per allarme o controllo della temperatura).
- OPZIONE: Profibus DP oppure interfaccia seriale RS 422/485 con protocollo MOD-/J- bus.
- Rispetto delle norme CE.
- Protezione frontale IP 65
- Da incasso oppure, a richiesta, fornibile con custodia da campo IP 65.

Visualizzatore/Regolatore per valori di pH o Redox

- Semplice procedura di calibrazione guidata.
- Il collegamento del trasduttore non necessita di conoscenze specifiche.
- Possibile compensazione di temperatura.

Visualizzatore/Regolatore per la conducibilità

- Procedura di calibrazione per la costante di cella corrispondente.
- Procedura di calibrazione per il coefficiente di temperatura della soluzione da misurare.
- Segnale di uscita configurabile per funzione bilineare (quando disponibile l'uscita analogica di ritrasmissione).
- Il collegamento del trasduttore non necessita di conoscenze specifiche.
- Possibile compensazione di temperatura.

Visualizzatore/Regolatore per Cloro residuo, Biossido di cloro, Ozono

- Collegamento di un sensore (p. es. secondo bollettino 20.2630).
- Procedura di calibrazione integrata.

Visualizzatore/Regolatore universale

- Campo di visualizzazione liberamente scalabile da -1999 a 9999 digit.
- Cifra decimale selezionabile (senza, 1, 2, 3, cifre decimali).
- Diverse procedure di calibrazione.

Accessori di serie

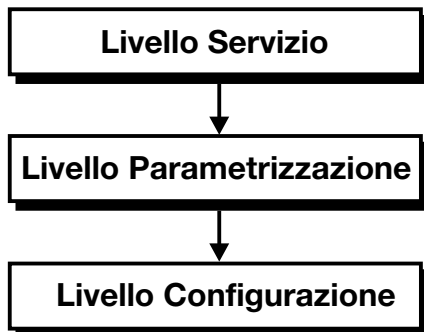
- 2 elementi di fissaggio
- guarnizione per montaggio a quadro
- manuale d'uso

Accessori opzionali

- Custodia senza portina
- Custodia con portina
- Descrizione dell'interfaccia

Servizio

Per una semplice programmazione e per il servizio i parametri di regolazione e configurazione sono suddivisi su diversi livelli.



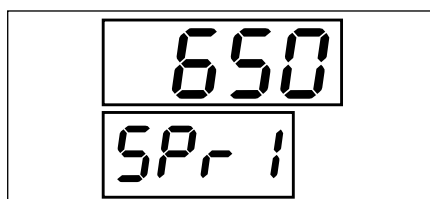
I livelli sono protetti da codici per evitare accessi indesiderati.

La tastiera a membrana offre una semplice e comoda maneggevolezza.

I due display indicano i simboli dei parametri ed i corrispondenti valori.

Livello Servizio

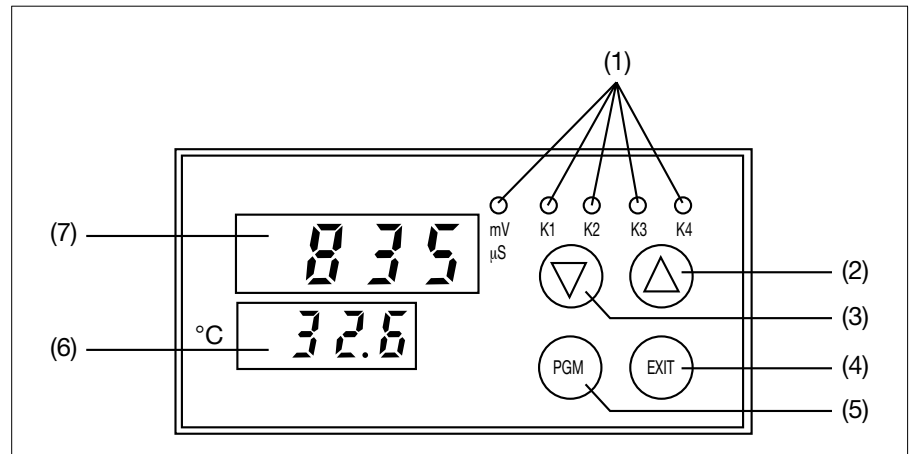
Il display inferiore indica il simbolo, il display superiore il valore corrispondente. I setpoints 1 e 2 vengono scelti mediante tastiera.



Livello Parametrizzazione

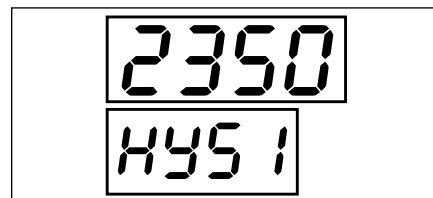
In questo livello il regolatore viene adattato alla catena di regolazione. Qui vengono visualizzati i diversi parametri con simboli e valori. Vengono visualizzati solo i parametri

Visualizzazione ed elementi di Servizio



(1) Stato delle uscite 1...4 in commutazione (giallo)	(6) Display a 4 digit per la temperatura (LED, verde, altezza 8 mm)
(2) Tasto di incremento per la modifica del parametro oppure per il comando manuale del relè K2	(7) Display a 4 digit per il valore reale (LED, rosso, altezza 13 mm)
(3) Tasto di decremento per la modifica del parametro oppure per il comando manuale del relè K1	(3) "CAL" avvio della calibrazione + dell'elettrodo (calibrazione a uno o due punti)
(4) Tasto EXIT per l'abbandono dei livelli	(2) Richiamo del funzionamento manuale + o della funzione Hold
(5) Tasto PGM per la scelta del parametro e per la conferma dell'immissione	(4)

che corrispondono alla configurazione del regolatore (Livello Configurazione).



Livello Configurazione

Questo livello permette di adattare il regolatore all'impianto o per adattare gli ingressi o le uscite.



Possibilità di calibrazione

Se viene collegato come generatore di segnale (segnale in corrente normalizzato) un trasduttore / sensore senza una propria possibilità di calibrazione, il dTRANS Az 01 può essere configurato come visualizzatore / regolatore corrispondente (p. es. per valore di pH). Secondo la configurazione offre quindi le seguenti possibilità di calibrazione.

Visualizzatore / Regolatore per valore di pH

I parametri di un elettrodo per una catena di pH comprendono le tolleranze tecniche di produzione e le variazioni nelle applicazioni. Perciò, al fine di equilibrare le variazioni dei parametri dell'elettrodo, lo strumento offre due possibili modi di calibrazione.

1) Calibrazione su due punti (standard)

Con la calibrazione a due punti si determinano **lo zero e la pendenza dell'elettrodo** mediante l'uso di due soluzioni di pH a valore noto (p. es. soluzioni tampone).

Questo metodo dovrebbe essere utilizzato di preferenza.

2) Calibrazione ad un punto

Con la calibrazione ad un punto si determina **solo lo zero dell'elettrodo** mediante l'uso di una soluzione di pH a valore noto (p. es. soluzioni tampone). Problemi derivati da errori nella pendenza dell'elettrodo, non verranno riconosciuti.

Questo metodo dovrà essere scelto solo se non sono presenti grosse influenze chimiche o meccaniche che possono influenzare l'elettrodo.

Inoltre, per le procedure di calibrazione, lo strumento dà la possibilità di impostare o regolare manualmente i valori di zero e di pendenza (p. es. con l'aiuto di un laboratorio).

Visualizzatore / Regolatore per valore di Redoxg

Il punto di zero di un elettrodo di in una catena di Redox comprendono le tolleranze tecniche di produzione e le variazioni nelle applicazioni.

Lo strumento offre la possibilità di una procedura di calibrazione guidata – calibrazione ad un punto – per determinare il punto di zero dell'elettrodo mediante una soluzione tampone o una soluzione di cui si conosce la tensione di Redox.

Inoltre, per le procedure di calibrazione, lo strumento dà la possibilità di impostare o regolare manualmente i valori di zero e di pendenza (p. es. con l'aiuto di un laboratorio).

Visualizzatore/regolatore per la conducibilità elettrolitica

Calibrazione della costante di cella

Durante la fabbricazione la costante di una cella per la misura della conducibilità può scostarsi leggermente dal valore nominale. La costante di cella può modificarsi durante l'uso (per immagazzinamento o per consumo). Perciò è possibile modificare il segnale di uscita della cella di misura.

Lo strumento offre all'utilizzatore la possibilità di correggere lo scostamento dal valore nominale della costante di cella, sia con **immissione manuale** (campo 80 ... 120 %) sia con la **calibrazione automatica** della costante di cella relativa K_{rel} .

Calibrazione del coefficiente di temperatura α

La conducibilità di quasi tutte le soluzioni è dipendente dalla temperatura. Perciò si deve conoscere, al fine di ottenere una misura corretta, sia la temperatura che il coefficiente a [%/K] della temperatura.

La temperatura può essere misurata automaticamente con un sensore di temperatura Pt 100 o Pt 1000 oppure impostata manualmente dall'utilizzatore. Il coefficiente di temperatura può essere rilevato automaticamente o manualmente dallo strumento nel campo 0 ... 5,5%/K.

Visualizzatore/regolatore per Cloro residuo, Biossido di cloro e Ozono (secondo bollettino 20.2630)

La pendenza del sensore comprende le tolleranze tecniche di produzione e le variazioni nelle applicazioni.

Lo strumento permette di determinare con una procedura di calibrazione guidata – calibrazione ad un punto – la pendenza del sensore mediante una misura di riferimento.

Altre funzioni dello JUMO dTRANS Az 01

Comportamento programmabile dell'uscita ritrasmessa per superamento del campo di misura

In caso di superamento alto o basso del campo di misura, l'uscita ritrasmessa può portarsi nei seguenti stati:

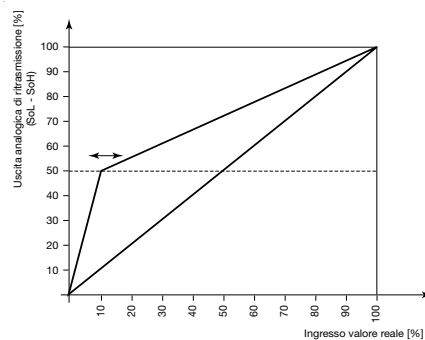
-4%, 0%, 100% oppure 110% liberamente programmabili.

Esempio: Lo strumento è programmato come 4 ... 20 mA corrispondenti a 100 ... 500 mV.

Lo strumento può essere impostato in modo che, per un valore inferiore a 100 il valore di uscita si porti a 4 mA (0%) oppure portarsi a 3,84 mA (-4%). Il valore 3,84 mA può essere riconosciuto come "irregolare" da un PLC.

Uscita bilineare

Questa funzione divide il segnale analogico di ritrasmissione in due campi lineari 0...50 % e 50 ... 100% del segnale di uscita) con una spezzata al 50 % del segnale di uscita. Questa spezzata della linearità interrompe il 50 % della linea. L'impostazione di fabbrica al 50% permette una linearità lineare.



La linearità bilineare viene impostata quando il campo di misura "normale" ha spesso un valore inferiore.

Esempio: Il campo normale di lavoro è 0 ... 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$. È anche possibile che il valore misurato raggiunga gli 80 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Qui si può scegliere un campo di misura di 0...100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ e impostare il punto di spezzata al 20 % del campo di misura (il 20% di 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ corrisponde a 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

Quindi, il segnale misurato nel campo 0 ... 20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ verrà associato ad un valore di uscita 0... 10 mA. Il valore misurato nel campo 20 ... 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ verrà associato ad un segnale di uscita 10 ... 20 mA.

Comportamento definibile del relè di regolazione in caso di "Hold"

La funzione "Hold" può essere attivata sia manualmente mediante la tastiera, che da un ingresso logico o da un allarme. Lo stato dei relè K1 e K2 in caso di "Hold" può assumere i seguenti stati (programmabili):

0%	Relè diseccitati
50% di potenza	Con una regolazione dinamica si avrà il 50% della massima lunghezza o frequenza di impulsi
100% di potenza	Relè eccitati oppure massima frequenza o lunghezza di impulsi
Stato attuale dell'uscita	Viene mantenuto lo stato attuale del relè

Comando manuale mediante tastiera dei relè K1 e K2 in stato "Hand".

Con le impostazioni nel livello Parametrizzazione si può scegliere tra il funzionamento ad impulso o alternato.

Funzionamento ad impulso: Il relè scatta solo alla pressione del tasto (p. es. per un dosaggio manuale).

Funzionamento alternato: la prima pressione del tasto fa eccitare il relè, la seconda pressione lo fa diseccitare (p. es. fare il vuoto in grossi serbatoi).

Simulazione dell'uscita analogica di ritrasmissione

In modo "Hand", l'uscita ritrasmessa (0/2...10V o 0/4 ... 20 mA secondo le impostazioni) può essere comandata in passi del 10% nel campo 0...100% .

Uso: Messa in funzione di un impianto di asciugatura (senza elettrodo), ricerca di guasti, Service.

Funzione delle uscite di regolazione

Uscita 1, relè: Commutazione per frequenza o lunghezza di impulsi/ controllo sul valore limite/ funzione commutabile aperto-chiuso.

Allarme min./max.

Uscita 2, relè: Commutazione per frequenza o lunghezza di impulsi / controllo sul valore limite / allarme di min. temperatura / allarme di max. temperatura / funzione commutabile aperto-chiuso.

Allarme min./max.

Uscita 3, relè o uscita analogica di ritrasmissione: "Hold" / allarme ad impulso; allarme duraturo / allarme di min. / allarme di max. / ritrasmissione della variabile (solo per uscita analogica) / ritrasmissione del valore di temperatura (solo per uscita analogica) / uscita di regolazione continua (solo per uscita analogica) / senza funzione.

Uscita 4, uscita logica: "Hold" / allarme ad impulso; allarme duraturo / allarme di min. / allarme di max. / senza funzione.

Uscita 5, relè o uscita analogica di ritrasmissione: "Hold" / allarme ad impulso; allarme duraturo / allarme di min. / allarme di max. / ritrasmissione della variabile (solo per uscita analogica) / ritrasmissione del valore di temperatura (solo per uscita analogica) / uscita di regolazione continua (solo per uscita analogica) / senza funzione.

Allarme (regolazione sul valore limite)

Le uscite 1...5 del regolatore (in base all'esecuzione) possono essere assegnate come funzione di valore limite.

Questi possono ogni volta intervenire (commutazione per superamento alto o basso), eccitazione e diseccitazione dopo un tempo di ritardo e un differenziale.

Interfaccia seriale

Il regolatore/trasduttore a microprocessore può essere dotato di una interfaccia seriale RS 422/485, come opzione. Ciò permette la comunicazione con sistemi di alto livello e l'integrazione in un sistema di elaborazione dati. Come protocollo di comunicazione sono disponibili il Profibus DP oppure il MOD-/J- Bus.

Dati tecnici

Ingressi

Ingresso analogico 1

Resistenza d'ingresso ca. 40 Ω

Ingresso analogico 2

Pt100 o Pt 1000 con collegamento due o tre fili -50 ... 250°C
Valore misurato in °C o °F

Compensazione dei fili per l'ingresso analogico 2

È possibile compensare la lunghezza dei fili via software, con una correzione del valore reale.

Con il collegamento di una termoresistenza a tre fili la compensazione non è necessaria. Con il collegamento di una termoresistenza a due fili si può ottenere la compensazione dei fili con una resistenza esterna di compensazione.

Descrizione del funzionamento degli ingressi logici 1 e 2

I due ingressi logici di serie possono essere comandati o da contatti liberi da potenziale di un PLC o da commutatori. Di seguito sono indicate le funzioni associate:

Blocco tastiera: Mediante i contatti di un PLC o di un commutatore è possibile bloccare la tastiera per prevenire accessi indesiderati.

Commutazione dei setpoint: Per un comodo controllo del processo. Se gli ingressi logici non sono azionati, la coppia di setpoint SP1 e SP2 è attiva. Se gli ingressi logici opportunamente configurati vengono azionati, la seconda coppia di setpoint diventa attiva.

Congelamento del valore misurato: La visualizzazione della variabile e l'uscita ritrasmessa non saranno modificate.

Hold: Con questa funzione è possibile portare lo strumento p. es. mediante un PLC nello stato di sicurezza "Hold". Il comportamento del regolatore per "Hold" può essere definito in precedenza.

Hold inverso: Come il precedente ma con funzione del contatto logico invertita.

Arresto allarme: L'allarme generato su una uscita configurata verrà eliminato o bloccato, come segnalazione si avrà il lampeggio del LED di allarme (p. es. K4).

Arresto dell'allarme a tempo: L'allarme generato su una uscita configurata verrà bloccato. Il tempo di ritardo per l'allarme verrà azzerato ma per l'inattività dei contatti logici ed al raggiungimento delle condizioni partirà nuovamente.

Zoom del valore misurato (x10): Quando viene utilizzata una piccola parte del campo di misura, può essere vantaggioso che lo strumento reagisca allo 0...10% del valore misurato con lo 0...100% del segnale di uscita.

Visualizzazione e campo di regolazione

Valore di pH

-1,00...14,00 pH

Tensione di Redox

-1999...+1999 mV

Conducibilità

0...9999 mS/cm o μ S/cm
0...9,999 mS/cm o μ S/cm
0...99,99 mS/cm o μ S/cm
0...999,9 mS/cm o μ S/cm

Indicatore universale

-1999...9999 Digit
-1,999...9,999 Digit
-19,99...99,99 Digit
-199,9...999,9 Digit

Scostamento sulla linearità

$\leq 0,15\%/10K$

Visualizzazione di temperatura

-50...+250°C (commutabile in °F)

Scostamento sulla linearità

$\leq 0,1\%/10K$

Uscite

Sono disponibili 2 uscite a relè, 1 uscita logica, 1 uscita analogica di ritrasmissione oppure una ulteriore uscita a relè e 1 interfaccia seriale.

1. Uscite a relè 1 / 2 (di serie)

Contatto di lavoro: In chiusura (può essere configurato anche in apertura)
Portata del contatto: 3A, 250 V AC con carico resistivo
Durata del contatto: $> 5 \times 10^5$ al carico nominale

2. Uscita logica, uscita 4

0/5V $R_{carico} \geq 250 \Omega$
0/12V $R_{carico} \geq 650 \Omega$ (opzione)

3. Uscita di ritrasmissione, uscita 3 o uscita 5 (opzione)

Liberamente configurabile:
0(2) ... 10V $R_{carico} \geq 500 \Omega$ oppure
0(4) ... 20mA $R_{carico} \geq 500 \Omega$
separazione galvanica verso l'ingresso:
 $\Delta U \leq 30V$ AC oppure
 $\Delta U \leq 50V$ DC

Scostamento della linearità del segnale di uscita

$\leq 0,25\%, \pm 50$ ppm/K

4. Relè, uscita 3 o uscita 5 (opzione) (Solo per strumenti senza ritrasmissione)

Contatto di lavoro: SPDT
Portata del contatto: 3A, 250 V AC con carico resistivo
Durata del contatto: $> 5 \times 10^5$ al carico nominale

5. Interfaccia RS 422/RS485, uscita 3 o uscita 5 (opzione) a separazione galvanica

Baudrate

4800 / 9600 Baud

Protocollo

MOD/J-Bus oppure Profibus DP

6. Alimentazione per trasduttore a due fili (uscita 5 opzione)

18 V DC, max. 30 mA

Notizie generali sul regolatore

Convertitore A/D

Risoluzione > 15 Bit

Tipo di regolazione

Regolazione sul valore limite e/o a lunghezza o frequenza di impulsi o regolazione continua o tre punti servomotore liberamente configurabile e mescolabile

Azioni di regolazione

P, PI, PD, PID configurabili

Tempo di acquisizione

210 ms

Controllo della catena di misura

Ingresso 1: fuori scala
Ingresso 2: fuori scala, cortocircuito o rottura del sensore.
Le uscite si portano in uno stato predefinito (configurabile).

Sicurezza dei dati

EEPROM

Tensione di alimentazione

110 ... 240 V AC, +10%/-15%, 48...63 Hz oppure
20...53 V AC/DC, 0...63 Hz

Assorbimento

Ca. 8 VA

Collegamenti elettrici

Con faston dorati, secondo DIN 46 244/A; 4,8 x 0,8 mm

Temperatura ambiente permessa

0 ... 50 °C

Limite di temperatura ambiente permessa

-10 ... 55 °C

Temperatura di magazzino

-40 ... 70 °C

Condizioni climatiche

Umidità relativa $\leq 75\%$, senza condensa

Protezione

Secondo EN 60 529
Frontale IP 65 / posteriore IP 20

Sicurezza elettrica

Secondo EN 61 010
In aria o a contatto
- Categoria di sovratensione II
- Livello di inquinamento 2

Compatibilità elettromagnetica

Secondo EN 61 326
Emissione disturbi Classe B
Immunità ai disturbi Livello industriale

Custodia

Custodia da incasso in plastica conduttiva secondo DIN 43 700, materiale di base ABS, con connettori di inserzione

Posizione di montaggio

A piacere

Peso

Ca. 320 g

Accessori opzionali**Custodia senza porta frontale**

Tipo 2 FGE-125-2/125

Custodia con porta frontale

Tipo 2 FGE-150-2/185

Lo strumento JUMO dTRANS Az 01 può essere fornito a richiesta in una custodia da incasso o da campo.

Entrambe le custodie sono robuste e proteggono l'interno dello strumento con protezione IP 65.

Per l'installazione in ambienti difficili è prevista una custodia con la porta. Per il montaggio o la manutenzione del visualizzatore la custodia, completa di pressacavi, potrà

essere ruotata dalla parete.

In caso di rotazione la porta trasparente protegge ancora lo strumento. La custodia è dotata di 3 pressacavi Pg 9 e Pg 7. I pressacavi Pg non utilizzati potranno essere sigillati con le guarnizioni fornite.

La custodia senza porta è adatta particolarmente come custodia da ambiente, p. es. stabilimenti o in impianti. La custodia è dotata di 5 pressacavi Pg 9. Anche in questo caso, i pressacavi Pg non utilizzati potranno essere sigillati con le guarnizioni fornite. Entrambe le custodie vengono fornite separate (senza indicatore/regolatore montato). Il pannello frontale è già dotato di foratura 96 x 48 mm.

Parametri

Parametri	Visualizzazione	Campo di misura	Note
Tolleranza dell'allarme pH / Redox / Conducibilità ¹	AL1	0,00.....99,99 pH 0000.....9999 mV 0,000.....9999 ²	L'allarme parte dopo che è stato superato il setpoint + la tolleranza di allarme e dopo che sia trascorso il tempo di ritardo (valido solo lunghezza o frequenza di impulsi. Per regolazione sul valore limite, impostazione interna a 0).
Ritardo dell'allarme	AL2	0...6000 s	Ritardo prima dell'intervento dell'allarme.
Banda proporzionale 1 pH / Redox / Conducibilità ¹	Pb1	0,01...99,9 pH 1...9999 mV 1...9999 ²	Influenza dell'azione P nella regolazione
Banda proporzionale 2 pH / Redox / Conducibilità ¹	Pb2	0,01...99,9 pH 1...9999 mV 1...9999 ²	
Derivativa 1	dt1	0...9999 s	Influenza dell'azione D nella regolazione Per dt = 0 non c'è l'azione D nella regolazione
Derivativa 2	dt2		
Integrale 1	rt1		Influenza dell'azione I nella regolazione Per rt = 0 non c'è l'azione I nella regolazione
Integrale 2	rt2		
Tempo minimo di eccitazione 1 (per regolazione sul valore limite o lunghezza di impulsi) oppure Minima lunghezza d'impulso 1 (frequenza di impulsi)	tr1	0,2...999,9 s	Rilevabile dai dati tecnici del sistema dosatore (elettrovalvole, pompe dosatrici)
Tempo minimo di eccitazione 2 (per regolazione sul valore limite o lunghezza di impulsi) oppure Minima lunghezza d'impulso 2 (frequenza di impulsi)	tr2		

¹ Secondo l'unità di misura

² Unità di misura secondo configurazione

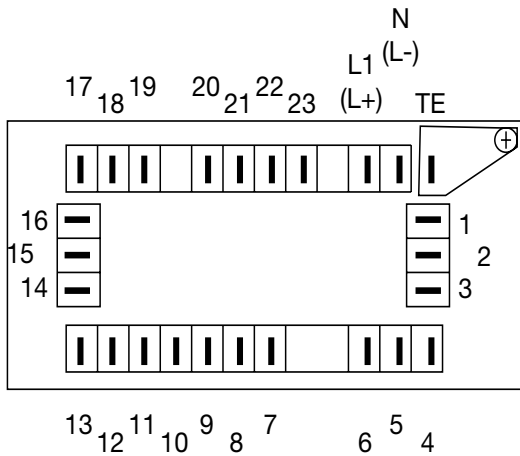
Parametri	Visualizzazione	Campo di misura	Note
Differenziale 1 pH / Redox / Conducibilità ¹	HYS1	0,01...99,99 pH 1...9999 mV 1...9999 ²	Definizione del punto di intervento del contatto di regolazione
Differenziale 2 pH / Redox / Conducibilità ¹	HYS2		
Differenziale 3 pH / Redox / Conducibilità ¹	HYS3		
Differenziale 4 pH / Redox / Conducibilità ¹	HYS4		
Differenziale 5 pH / Redox / Conducibilità ¹	HYS5		
Ritardo all'eccitazione 1	Ond1	0,2...999,9 s	Tempo di ritardo per l'intervento del contatto
Ritardo all'eccitazione 2	Ond2		
Ritardo all'eccitazione 3	Ond3		
Ritardo all'eccitazione 4	Ond4		
Ritardo all'eccitazione 5	Ond5		
Ritardo diseccitazione 1	Ofd1	0,2...999,9 s	Tempo di ritardo per l'intervento del contatto
Ritardo diseccitazione 2	Ofd2		
Ritardo diseccitazione 3	Ofd3		
Ritardo diseccitazione 4	Ofd4		
Ritardo diseccitazione 5	Ofd5		
Frequenza impulsi max. 1	Fr1	0...150 Imp./min	Frequenza max. degli impulsi, per esempio comando di una pompa dosatrice
Frequenza impulsi max. 2	Fr2		
Tempo di ciclo 1	Cy1	1,0...999,9 s	Durata della modulazione degli impulsi
Tempo di ciclo 2	Cy2		
Uscita di potenza 1	Y1	0...100%	Potenza max. di uscita in una regolazione a lunghezza o frequenza di impulsi
Uscita di potenza 2	Y2		
Velocità di rotazione	tt	15...3000 s	Per regolazione tre punti servomotore

¹ Secondo l'unità di misura.

² Unità di misura secondo configurazione.

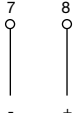
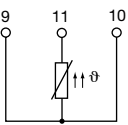
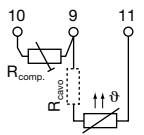
Schema collegamenti

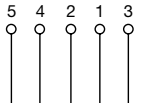
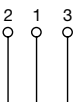
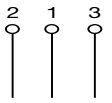
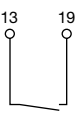
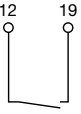
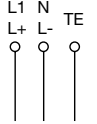
Vista posteriore con attacchi faston



Uscite	K	Descrizione dei contatti	Simbolo
Relè 1 (K1) Indicatore della commutazione LED K1	1	23 Comune 22 In chiusura	
Relè 2 (K2) Indicatore della commutazione LED K2	2	21 Comune 20 In chiusura	
Relè 3 (K3) Indicatore della commutazione LED K3	3	16 In apertura 15 Comune 14 In chiusura	
oppure Uscita analogica di ritrasmissione (separazione galvanica)		15 - 14 +	
Alimentazione per trasduttore a due fili	3	15 - 14 +	
Uscita logica 1 (K4) Indicatore della commutazione LED K4	4	19 - 17 +	
Relè 4 (K5)	5	3 In apertura 2 Comune 1 In chiusura	
oppure Uscita analogica di ritrasmissione (separazione galvanica)		2 - 1 +	

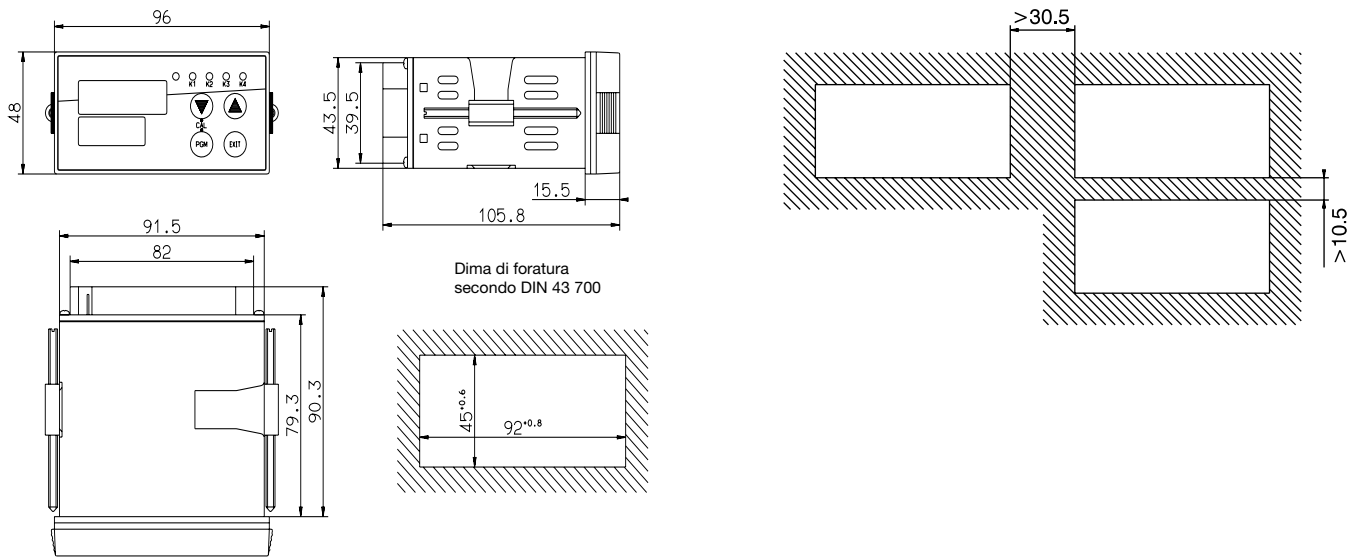
Alimentazione per trasduttore a due fili	5	2 - 3 +	
------------------------------------------	---	------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Ingressi di misura	Descrizione collegamenti		Simbolo
Segnale normalizzato I _x (0(4)...20 mA)	7 8	- +	
Termoresistenza con collegamento a tre fili	9 10 11		
Termoresistenza con collegamento a due fili	10 9 11		

Interfaccia seriale RS 422 (Opzione)	RxD	5 RxD + 4 RxD -	Ricezione	
	TxD	2 TxD + 1 TxD -	Trasmissione	
	GND	3 GND		
Interfaccia seriale RS 485 (Opzione)	+ -	2 TxD/RxD + 1 TxD/RxD -	Ricezione/Trasmissione	
	GND	3 GND		
Interfaccia seriale Profibus DP (Opzione)	VP	4 Tensione di alimentazione-Plus (P5V)		
	RxD/TxD-P	1 Ricezione/Trasmissione-Plus Cavo B		
	RxD/TxD-N	2 Ricezione/Trasmissione-Plus Cavo A		
	DGND	3 Equipotenziale per i dati		
Ingresso logico 1		13 19		
Ingresso logico 2		12 19		
Tensione di alimentazione vedere la targhetta	AC/ DC	AC: L1 Fase N Neutro TE Terra	DC: L + L -	

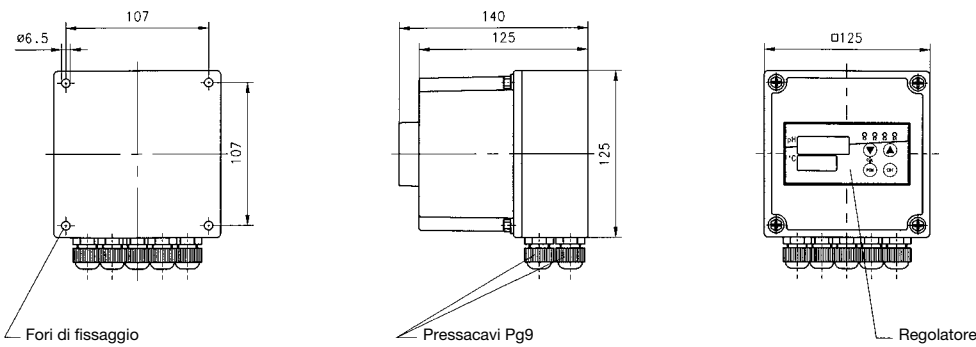
Dimensioni

Tipo 202550 / ...

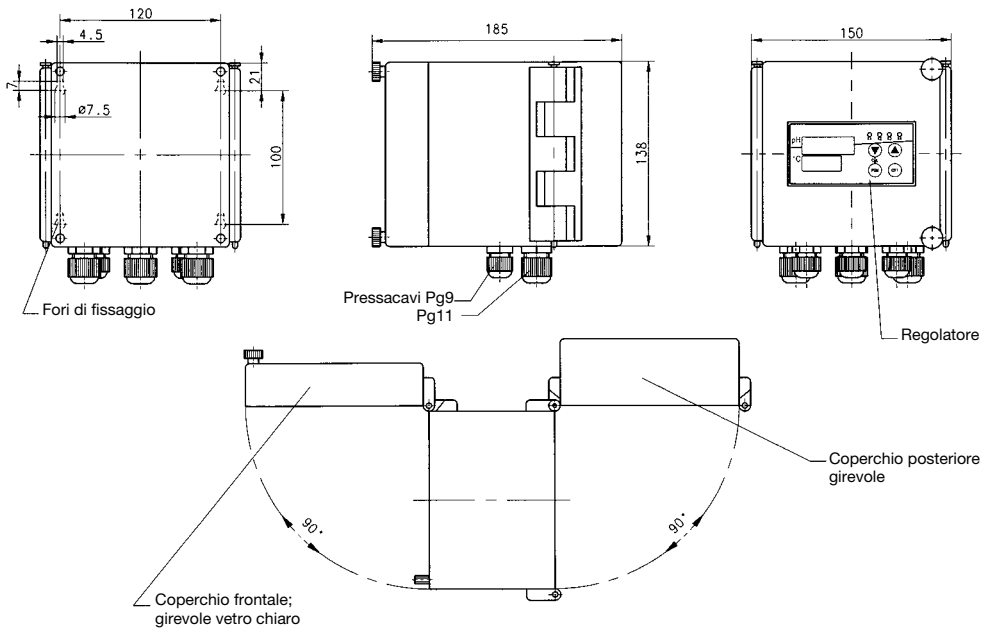


Accessori opzionali

Custodia senza porta frontale, protezione IP 65, tipo 2FGE-125-2/125



Custodia con porta frontale, protezione IP 65, tipo 2FGE-150-2/185



Descrizione dei tipi

(1) Tipo base

202550 JUMO dTRANS Az 01, Indicatore/regolatore a microprocessore per la tecnica di analisi

(2) Completamento del tipo base

00 Senza regolazione*
10 Regolatore su valori limite*

(3) Ingressi

660 0/4...20 mA Tastiera predisposta per: pH e mV, °C
661 0/4...20 mA Tastiera predisposta per: mV, °C
662 0/4...20 mA Tastiera predisposta per: mS/cm e µS/cm, °C
664 0/4...20 mA Tastiera predisposta per: senza, °C
665 0/4...20 mA Tastiera predisposta per: mg/l, °C

(4) Uscite I

000 Nessuna uscita
140 Tensione di alimentazione per trasduttore a due fili
310 Relè con contatto in commutazione
888 Uscita ritrasmessa, liberamente configurabile

(5) Uscite II

000 Nessuna uscita oppure interfaccia seriale
140 Tensione di alimentazione per trasduttore a due fili¹
310 Relè con contatto in commutazione¹
888 Uscita ritrasmessa, liberamente configurabile¹

(6) Tensione di alimentazione

22 20...53 V AC/DC ±0%, 0/48...63 Hz
23 110...240 V AC +10%/-15%, 48...63 Hz

(7) Interfaccia seriale

00 Nessuna interfaccia seriale
54 Interfaccia seriale RS422/485¹
64 Interfaccia seriale Profibus DP¹

(8) Supplemento

000 Nessun supplemento
014 Uscita logica DC 0/12 V, anziché 0/5V DC di serie

***Generalità**

L'utilizzatore può liberamente configurare tutti gli strumenti della serie 202550 come indicato di seguito:

- Senza regolazione
- Regolazione sul valore limite
- Regolazione a lunghezza di impulsi con azioni di regolazione P, PI, PD, PID
- Regolazione a frequenza di impulsi con azioni di regolazione P, PI, PD, PID
- Regolazione tre punti servomotore

Nella descrizione dei tipi le possibilità indicate si riferiscono solo alle **preimpostazioni** di serie!

¹ Quando l'uscita II (4) = 310, 140 o 888, non è possibile nessuna interfaccia seriale (6) (e viceversa)!

(1) (2) (3) (4) (5)¹ (6) (7)¹ (8)

Chiave per l'ordine 202550 / [] - [] - [] , [] - [] - [] / []

Esempio d'ordine 202550 / 10 - 660 - 888 , 310 - 23 - 00 / 000

Accessori opzionali 1 disponibili a magazzino

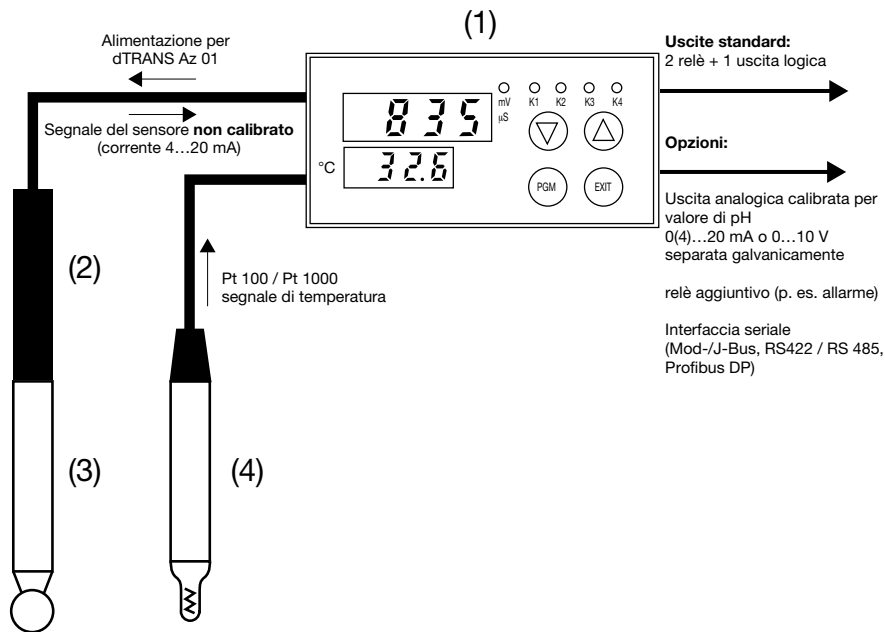
Descrizione	N°. articolo
Custodia senza portina, tipo 2 FGE-125-2/125	20/00361257
Custodia con portina, tipo 2 FGE-150-2/185	20/00361259

Accessori opzionali 2

Descrizione	N°. articolo
Supporto per barra C	70/00375749
Copertura cieca 96 x 48 mm	70/00069680

Esempi di applicazione

Visualizzatore per pH

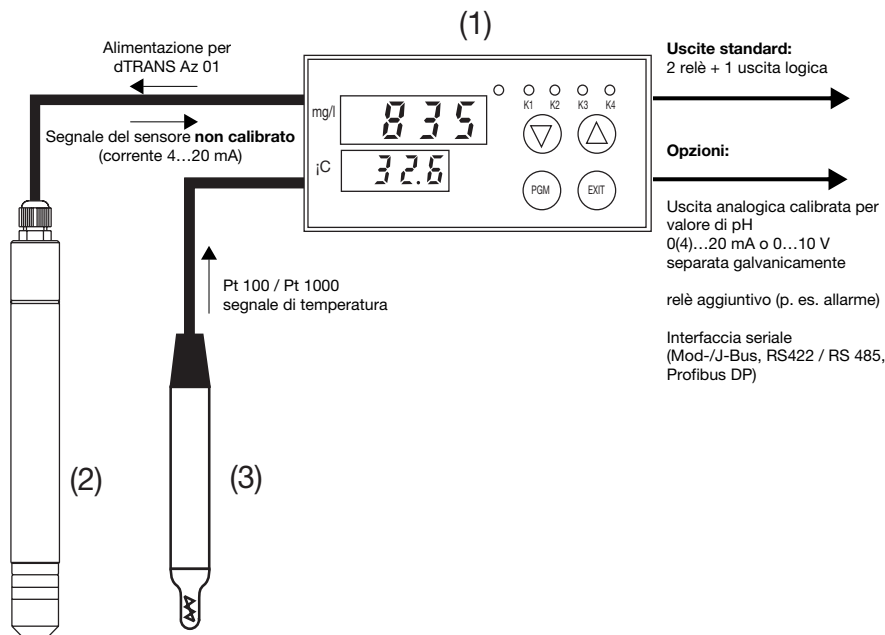


- 1) Indicatore/Regolatore per pH, tipo 202550 con alimentazione per trasduttore a due fili integrata
- 2) Trasduttore a due fili tipo 202701
- 3) Elettrodo combinato per pH, p. es. tipo 2GE-2G-U-1
- 4) Termometro di compensazione tipo 2K-2

Vantaggi:

- Superamento del problema legato alla lunghezza dei cavi ed ai disturbi.
- Meno spese di collegamento, poiché l'alimentazione del trasduttore è già compresa nell'indicatore
- Possibilità di calibrazione dall'indicatore
- Minimizzazione dei problemi di umidità per la calibrazione

Visualizzatore per Cloro, Biossido di cloro, Ozono



- 1) Indicatore/Regolatore, tipo 202550 Con alimentazione per trasduttore a due fili integrata
- 2) Cella di misura per Cloro tipo 202630
- 3) Termometro di compensazione tipo 2K-2