Rev 1.0 del 01.01.2023

CRV – Convertitore di Precisione per Generare segnale 0 – 10Vdc

1. AVVERTENZE DI SICUREZZA

1.1. Importante

- Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'istallazione.
- Prima dell'uso seguire tutte le avvertenze per l'installazione e per il collegamento elettrico.
- Conservare queste istruzioni insieme al simulatore per consultazioni future.
- Attenersi alle vigenti norme tecniche e di sicurezza.
- L'installazione e l'avviamento del simulatore devono essere fatti a regola d'arte da un operatore qualificato. L'installazione NON corretta può causare danni.
- NON manomettere e NON smontare i componenti del simulatore; così facendo si rende NULLA LA GARANZIA e si possono causare danni.
- In conformità alle normative sulla sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche deve essere assicurata mediante una corretta installazione del simulatore; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile.
- NON toccare mai le parti elettriche del circuito con alimentazione inserita.
- Accertarsi che le condizioni di lavoro (temperatura di impiego, umidità, ecc.) rientrino nei limiti indicati (4.).
- Non installare il simulatore in prossimità: di fonti di calore, dove la temperatura ambiente può superare i 50 °C, di luoghi soggetti a pioggia, umidità, polvere, eccessive vibrazioni meccaniche.

2. DESCRIZIONE GENERATORE di SEGNALE 0-10 Vdc

Il convertitore **CRV** è un trasduttore elettromeccanico semplice, che viene utilizzato per generare il segnale di comando da 0 a 10 Vdc.
Il dispositivo deve essere alimentato direttamente dal sistema di regolazione al quale viene collegato, con uscita in tensione 10 Vdc (min. 0,1 mA).
Viene utilizzato per simulare il segnale di comando da 0 a 10Vdc di un sensore 0-10Vdc e/o di un trasduttore raziometrico 0-5Vdc, grazie al potenziometro di precisione a filo metallico e risoluzione multi-giro (10 giri).
Il **CRV** permette di variare con precisione il valore del segnale (Vdc) in uscita, applicabile per il controllo di sistemi e attuatori predisposti per ricevere il segnale di comando 0(1) – (5)10Vdc, come motori EC, inverter, serrande e valvole motorizzate, sistemi illuminanti etc.
CRV è predisposto per la connessione diretta di un multimetro, per la lettura in Vdc del segnale di comando 0-10 Vdc in uscita.

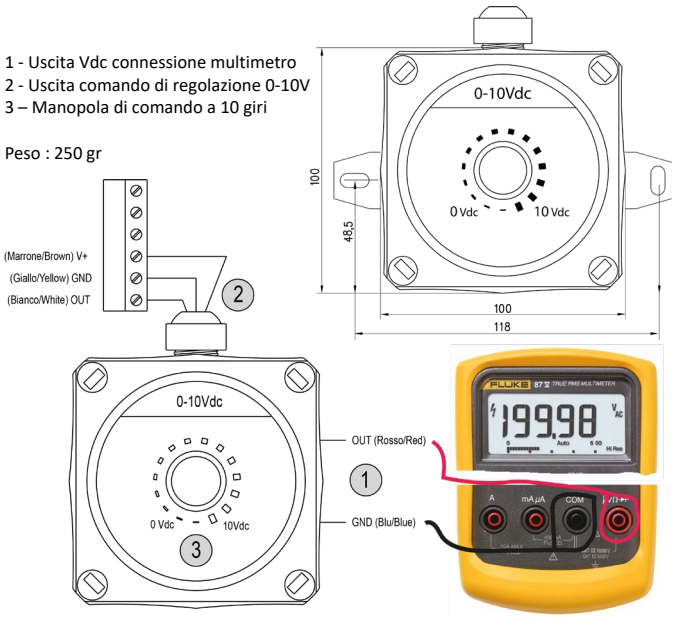
Il simulatore deve essere alimentato direttamente dal sistema di regolazione al quale viene collegato, con uscita in tensione 10 Vdc (min 1,0 mA).
I principali vantaggi sono:

- ✓ Genera con precisione e stabilmente il segnale di comando in tensione (0-10) Vdc per simulare in modo preciso la dinamica di regolazione di un sensore e/o di un trasduttore in Vdc, grazie al potenziometro di comando a 10 giri
- ✓ Dotato di terminali per il collegamento diretto di un multimetro digitale per leggere direttamente in Vdc il valore generato
- ✓ Adatto alla connessione diretta con le più comuni interfacce analogiche per PLC, MCU e controller industriali
- ✓ Semplice nella connessione e funzionale per un utilizzo immediato con lettura diretta del comando Vdc generato

2.1. Legenda & Dimensioni Meccaniche CRV

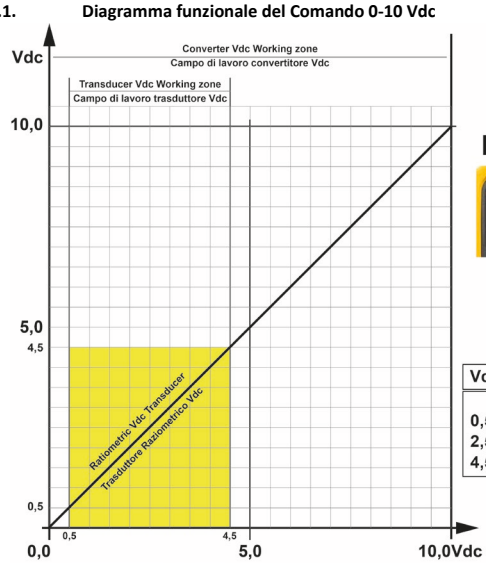
1 - Uscita Vdc connessione multimetro
2 - Uscita comando di regolazione 0-10V
3 – Manopola di comando a 10 giri

Peso : 250 gr



3. FUNZIONAMENTO

3.1. Diagramma funzionale del Comando 0-10 Vdc



Vdc bar scale



(-) Black (+) Red



Vdc out > Vdc bar		
	scale 0-50	scale 0-30
0,5	0,0	0,0
2,5	25,0	15,0
4,5	50,0	30,0

4. DATI TECNICI



Alimentazione:
Tensione: 10Vdc (±10%) – min. 1,0 mA

Segnale di uscita:
Analogico: n°1 uscita 0-10 Vdc
Protezioni:
Grado di protezione: IP54

Contenitore:
Materiale: Policarbonato

Condizioni ambientali di lavoro:
Temperatura di lavoro: da 0 °C a 50 °C
Temperatura di stoccaggio: da 0 °C a 65 °C
Umidità: da 0% a 85% di umidità relativa non condensante
Vibrazioni: ≤ 1 g (9.8 m/s²)

Lo strumento deve essere smaltito secondo le normative locali in materia di raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

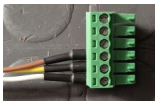
Legenda componenti GENERATORE di comando 0-10 Vdc

1



Terminali di Collegamento MULTIMETRO:
boccola rossa= Segnale di Comando
boccola blu= GND
Collegare il multimetro e misurare la tensione Vdc in uscita,

2



Cavo per la connessione rapida alla morsettiera del regolatore.
Il Simulatore 0-10Vdc viene fornito già cablato per essere collegato direttamente al regolatore SELPRO, con i terminali per la connessione all'ingresso del trasduttore 0-5 / 0-10Vdc.
Sul fianco destro, un'etichetta identifica la funzione dei cavi in uscita in base al colore.

3

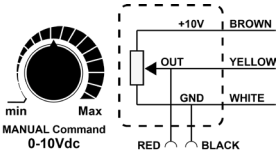


Il simulatore ha una manopola a 10 giri, che serve per modulare la variazione del comando 0-10Vdc in uscita.
Ruotando la manopola in senso orario si ottiene un aumento dell'uscita, fino a 10 Vdc, ruotando la manopola in senso antiorario si ottiene una diminuzione dell'uscita, fino a 0 Vdc.

4

Terminali per la connessione rapida del multimetro al simulatore
La lettura in Vdc per i sensori raziometrici e nella tabella in 3.1.





Manufactured by SELPRO - Fan Speed Controllers Specialist

SELPRO Srl – Via Piamarta 5/11 – 25021 Bagnolo Mella (BS) – selpro.it – info@selpro.it – Tel. +39 0306821611 – Fax +39 030622274