

# REGOLAZIONE DI PORTATA E PRESSIONE

## Mod. REGA-F/EV

### INTRODUZIONE

L'impianto permette di eseguire diversi esperimenti sul controllo di portata e pressione di un liquido (acqua) o di un gas (aria) utilizzando 4 tipi differenti di flussimetri (Venturimetro, flangia tarata, flussimetro ad induzione magnetica e ad area variabile) inseriti in un circuito chiuso dotato di serbatoio e pompa di riciclo. Il controllo di pressione viene effettuato utilizzando due valvole pneumatiche in split-range. Un software di controllo ed acquisizione dati (SCADA) per Windows permette la supervisione dell'impianto da PC semplicemente collegando il cavo seriale in dotazione.

### PROGRAMMA DI FORMAZIONE:

L'unità permette di sviluppare ed approfondire le seguenti tematiche:

- Regolazione proporzionale, integrale e derivativa
- Strumentazione di misura di pressione e portata
- Risposta e caratteristiche del processo
- Tecniche di tuning dei regolatori
- Controllo di portata e pressione di gas e liquidi
- Regolazione in split-range
- Supervisione d'impianto con software SCADA

### SPECIFICHE TECNICHE:

- Struttura in acciaio inox AISI 304 con ruote
- Serbatoio di accumulo in acciaio inox AISI 304, capacità 80 l
- Pompa centrifuga con corpo e girante in acciaio inox, Q = 4 m<sup>3</sup>/h, prevalenza 30 m
- Tubo di Venturi in Plexiglas® trasparente
- Diaframma calibrato in acciaio inox AISI 304
- Trasmittitore elettronico di portata ad induzione magnetica in acciaio inox AISI 316, segnale in uscita 4÷20 mA
- Indicatore trasmettitore elettronico di portata ad area variabile in acciaio inox AISI 316, scala 40÷4000 l/h, segnale in uscita 4÷20 mA
- 2 trasmettitori elettronici di pressione differenziale in acciaio inox AISI 316, segnale in uscita 4÷20 mA
- 2 valvole pneumatiche di regolazione in acciaio inox AISI 316 per la regolazione della pressione in split-range, Cv = 1,25 e 5
- Valvola pneumatica di regolazione della portata in acciaio inox AISI 316, Cv = 5
- 3 convertitori elettropneumatici, 4÷20 mA/0,2÷1 bar
- Trasmittitore elettronico di pressione in acciaio inox AISI 316, scala 0÷6 bar, segnale in uscita 4÷20 mA
- Regolatore elettronico PID a microprocessore con display LCD a 4 righe e completo di scheda seriale
- Quadro elettrico IP55, a norme CE, completo di sinottico dell'impianto ed interruttore automatico differenziale
- Linee di collegamento e valvole in acciaio inox AISI 304 e AISI 316
- Pulsante di emergenza
- Software SCADA (controllo ed acquisizione dati): il software lavora in ambiente operativo Windows e permette di gestire segnali ON-OFF, segnali analogici provenienti dal regolatore PID, trend in tempo reale e trend storico.



<b>Alimentazione:</b>	230 Vca 50 Hz monofase - 1,5 kVA (Altra tensione e frequenza su richiesta)
<b>Dimensioni:</b>	2200 × 750 × 2000 (h) mm
<b>Peso:</b>	250 kg

### INDISPENSABILE

#### SERVIZI (PREDISPOSIZIONE A CURA DEL CLIENTE)

- Aria compressa (2 valvole femmina da ¼"): 1 Nm<sup>3</sup>/h @ 6 bar per la strumentazione e 50 Nm<sup>3</sup>/h @ 6 bar utilizzando come fluido di processo aria
- Acqua di rete (valvola con portagomma da ½")

#### ACCESSORI (NON INCLUSI)

- Personal computer con sistema operativo Windows

### INCLUSO

**MANUALE  
TEORICO - SPERIMENTALE**

