



R1-100P-P

Regolatore multiloop per valvole con retroazione potenziometrica

Regolatore di temperatura multiloop predisposto per innesto su guida DIN e collegabile a un pannello operatore locale (F1-10). Sei ingressi per Pt100 con compensazione automatica della resistenza di linea e sei ingressi per segnali potenziometrici; letture precise e affidabili nel tempo senza bisogno di tarature; possibilità di configurare fino a 6 loop di regolazione con uscita di comando per valvole motorizzate (apri/chiudi) e controllo posizione valvola tramite potenziometro di controreazione; algoritmo di autocalcolo dei coefficienti PID; interfaccia seriale RS422/485 con protocollo Modbus (ASCII o RTU); per la supervisione di più regolatori vengono proposti il software di supervisione WINLOG-A e i pannelli operatore F1-100 e F1-500 (touch screen).

CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione	Da 18 a 36 Vcc, 170 mA a 24 Vcc (senza F1-10), 250 mA (con)
Protezioni alimentazione	Contro scariche elettrostatiche, picchi di tensione e inversione di polarità
Condizioni ambientali di funzionamento	Temperatura: da 0 a 70 °C, umidità relativa: dal 25 all'85 % (senza condensa)
Atmosfera di funzionamento	Libera da gas corrosivi
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a 80 °C (senza formazione di ghiaccio)
Compatibilità elettromagnetica CE	<ul style="list-style-type: none"> Emissioni radiofrequenza: EN55011 Gruppo 1 Classe A Emissioni sui cavi di collegamento: EN55011 Gruppo 1 Classe A Immunità radiofrequenza: ENV50140 10 V/m AM da 80 a 1000 MHz Immunità disturbi condotti: ENV50141 10 V/m AM da 0,15 a 80 MHz
Grado di protezione IP	Terminali: IP20, contenitore: IP20
Isolamento	<ul style="list-style-type: none"> Fra ingressi/uscite e la sezione 485/422: 1000 V Fra le sezioni alimentazione e 485/422: 1000 V
Led di indicazione	Auto-test, tx seriale, rx seriale, impegno linea seriale
Montaggio	Su guida DIN EN 50022
Dimensioni	275L x 130H x 70P mm
Peso	800 g
Codice d'ordinazione	R1-100P-P

CARATTERISTICHE DEGLI INGRESSI ANALOGICI

Tipo di sensore	<ul style="list-style-type: none"> 6 sensori Pt100 IEC 751 a 2 o 3 fili 6 sensori potenziometrici
Conversione analogico/digitale	Ad approssimazioni successive, con risoluzione 12 bit
Limiti massimi degli ingressi	310 Ω (per ingressi Pt100), 3 kΩ (per ingressi potenziometrici)
Massima resistenza di linea	20 Ω (per ingressi Pt100)
Precisione della lettura	±0,05 % fondo scala
Velocità di acquisizione	1 s (tutti i dodici canali)
Limiti di temperatura misurata	Da -199,9 a 500 °C

CARATTERISTICHE DEGLI INGRESSI DIGITALI

Tipo di ingresso	3 ingressi, comune negativo
Livelli di tensione	Ingresso attivo: da 0 a 2 V, ingresso non attivo: da 3 a 36 V
Durata impulso rilevabile	Non inferiore a 500 ms

CARATTERISTICHE DELLE USCITE DIGITALI

Tipo di uscita	14 uscite transistor NPN open collector
Resistenza di pull-up	10 k Ω verso 15 V o verso la tensione di alimentazione (selezionabile via jumper)
Tensione di uscita stato attivo	0 V
Corrente di carico massima	30 mA per ogni uscita
Protezioni	Contro il cortocircuito

CARATTERISTICHE DELL'INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE

Interfaccia di comunicazione	EIA RS485 o RS422 (selezionabile via jumper)
Velocità di comunicazione	9600 o 19200 baud (selezionabile via dip-switch)
Protocollo di comunicazione	Modbus ASCII o Modbus RTU (selezionabile via dip-switch)
Indirizzamento	Da 1 a 31 (selezionabile via dip-switch)
Protezioni linee 485/422	Contro scariche elettrostatiche, cortocircuiti e sovratensioni
Resistenze di pull-up e pull-down	10 k Ω

CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Watch-dog	Hardware
Filtro software sulle letture	A media mobile, profondità 8 campioni (impostabile individualmente per ogni sensore)
Linearizzazione ingressi potenziometrici	Impostabile individualmente per ogni canale
Caratteristiche dei set-point	<ul style="list-style-type: none"> • Opzioni hold-back e soft start • Set-point a rampa, impostabile dall'utente
Strategie di regolazione	Caldo, freddo
Algoritmo di regolazione	PID avanzato, con ciclo impostabile da 1 a 240 s
Disabilitazione selettiva della regolazione	Tramite ingressi digitali
Autotuning	Sì
Uscite	<ul style="list-style-type: none"> • 2 uscite per ogni canale (apri/chiodi) per valvole motorizzate con feedback potenziometrico • 2 uscite generali di allarmi
Allarmi	Di banda e assoluti, con filtro temporale di attivazione