

## APPLICAZIONE

Il registratore regolatore serie W960EP è adatto al controllo di variabili fisiche quali temperatura e pressione di liquidi, gas e vapori negli impianti industriali o di processo. Il segnale in ingresso da PT100, mA, V o Termocoppia, viene registrato e confrontato con il valore di set point. Il confronto tra le due grandezze genera un segnale standard modulante di 3÷15 psi (0,2÷1 bar) inviato all'organo di regolazione finale: la valvola pneumatica. Disponibile in quattro forme di regolazione differente, ON-OFF, P, P+I e P+I+D. Il sistema di scrittura è a cartuccia con punta di fibra. W960EP consente la registrazione contemporanea fino a tre variabili di processi mensili (avanzamento diagramma 20mm/ora std.).

## APPLICATION

The strip chart recording controller series W960EP is suitable to record physical variables which temperature and pressure of liquids, gaseous or vaporous media in the industrial process plants. The it compares and records the measured variable input (PT100, mA, V, Thermocouple) with the set point and puts out a pneumatic signal at the standard range of 0,2 to 1 bar or 3 to 15 psi. This output pressure actuates final control element: the pneumatic valve. Four control forms are available: ON-OFF, Proportional, Proportional + Reset, Proportional + Reset + Derivative. The system of writing is made by cartridge with fiber pen. Series W960EP allow the simultaneous registration up to three variables of monthly processes (chart speed 20mm/hours std.).



## CARATTERISTICHE

Ottima risposta dinamica.
Manutenzione ridotta.
Basso consumo.
Alta affidabilità.
Facilità di sostituzione dei componenti.
Compatibilità con qualsiasi tipo di valvola pneumatica.
Banda proporzionale regolabile da $\infty$ a 200%
Azione diretta/inversa reversibile

## ACCESSORI

Pannello di commutazione auto-manuale mod. 251
Staffa per montaggio locale su tubo da 2"
Filtro riduttore di pressione mod. FR20 e FR10
Regolo di lettura in plexiglas.
Chiusura con chiave della portina
Contatti di allarme elettrici, induttivi e pneumatici

## OPZIONI

Set point regolabile dall'esterno
Trattamento di tropicalizzazione della cassa esterna
Segnale in uscita 6÷30 psi / 0,4÷2 bar
Avanzamento carta 40-60-120-180...mm/h.
Set point remoto

## FEATURES

Good dynamic response.
Low maintenance.
Low air consumption.
High reliability.
Easily removable components.
Compatible with every type of pneumatic valve.
Proportional band adjustable from $\infty$ to 200%.
Action reversible.

## ACCESSORIES

Auto-Manual switch mod. 251
Mounting bracket for 2" pipe
Air filter regulator mod. FR20 and FR10
Scale Plate
Case lock with key
Alarm contacts (electric, inductive or pneumatic)

## OPTIONS

External set point knob
Tropicalized box
Output signal 6 to 30 psi / 0,4 to 2 bar
Chart speed 40-60-120-180...mm/h
Remote set point

## DATI TECNICI - TECHNICAL DATA

Cassa e coperchio - Body and cover	In alluminio pressofuso, verniciatura antiacido Die cast alumunium with anti corrosive paint		
Grado di protezione - Degree of protection	IP54		
Montaggio - Mounting	A parete o a quadro - Wall or panel		
Conessioni pneumatiche Pneumatic connections	1/4" NPT		
Alimentazione aria - Supply air pressure	20±1,5 psi / 1,4 ± 0,1 bar	**35 ± 1,5 psi / 2,4 ± 0,1 bar	
Uscita - Output	3÷15 psi / 0,2÷1 bar	**6÷30 psi / 0,4÷2 bar	
Azione Proporzionale Proportional Action	Banda proporzionale ∞÷200% Proportional Band ∞...200%		
Azione Integrale Integral Action	>0.....>10 rip./min. >0.....>10 rep./min.		
Azione Integrale Integral Action	0.....>5 min. rip 0.....>5 min. rep		
Conessioni elettriche - Electric connections	morsettiera interna - inside terminal board		
Alimentazione elettrica - Electric feeding	24V 50Hz. (110/220V Optional)		
Consumo di energia - Power consumption	1 VA		
Segnali di ingresso Input signal ranges	4÷20mA 0÷20mA 1÷5V	T.C.(mV).	PT100 -100÷400°C Campo: 50°C min e 200°C max. PT100 -100÷400°C Span: 50°C min and 200°C max.
Deriva di zero per variazioni temperatura ambiente fra 0°C e 60°C Zero drift for changes of temperature from 0°C to 60°C	< 0,15% / 10°C		
Larghezza diagramma - Chart width	120 mm		
Ampiezza di Registrazione - Useful width	100 mm		
Lunghezza diagramma - Roll lenght	16 metri - 16 meters		
Avanzamento Diagramma - Chart speed	20mm/ora (std) 20mm/hours (std)		
Alimentazione nastro trasportatore Chart drive	220V; 110V; 24V - 50Hz o Carica Meccanica o Batteria 1,5V 220V; 110V; 24V - 50Hz or 1.5V Battery or Spring tightening		
Consumo d'aria in stato d'inerzia Steady state air consumption	Alim. aria 20 psi / 1,4 bar	0,13 Nm³/h	
	Air supply 20 psi / 1,4 bar		
Portata aria max. Max. air delivery	Alim. aria 20 psi / 1,4 bar	2,6 Nm³/h	
	Air supply 20 psi / 1,4 bar		
Limite di incertezza max. - Accuracy	≤ 1%		
Isteresi - Histeresys	≤ 0,5%		
Linearità - Non linearity	≤ 0,5%		
Ripetibilità - Repeatability	≤ 0,5%		
Limite temperatura ambiente Permissible ambient temperature	-20....+ 80 °C		
Peso - Weight	~12Kg		

**MODELLI DISPONIBILI - AVAILABLE MODELS**

MODELLO - TYPE	FUNZIONE - FUNCTION	SEGNALI DI INGRESSO - INPUT SIGNAL RANGES
921MA	Regolatore On-Off <i>On-Off Controller</i>	4÷20mA / 0÷20mA / 1÷5V
922MA	Regolatore Proporzionale <i>Proportional Controller</i>	
923MA	Regolatore P+I <i>P+I Controller</i>	
924MA	Regolatore P+I+D <i>P+I+D Controller</i>	
921TC	Regolatore On-Off <i>On-Off Controller</i>	T.C. (mV)
922TC	Regolatore Proporzionale <i>Proportional Controller</i>	
913TC	Regolatore P+I <i>P+I Controller</i>	
924TC	Regolatore P+I+D <i>P+I+D Controller</i>	
921PT	Regolatore On-Off <i>On-Off Controller</i>	PT100 (Ω)
922PT	Regolatore Proporzionale <i>Proportional Controller</i>	
923PT	Regolatore P+I <i>P+I Controller</i>	
924PT	Regolatore P+I+D <i>P+I+D Controller</i>	

## ***DIMENSIONI DI INGOMBRO - DIMENSIONS***

