

NZ - 232 Controlador De Procesos Industriales

19-05-06
Doc A, Rev 2.
Pagina 1 de 3
Especificaciones

VISION GENERAL

El NZ-232 es un controlador con características industriales enfocado al sector académico. Fabricado enteramente en Colombia, este controlador permite suplir las necesidades de control en procesos industriales de una manera sencilla y económica. Su simple forma de comunicación con el usuario permite que cualquier persona pueda manipular el sistema sin necesidad de estudios específicos en el área de control de procesos. Es un controlador simple que cuenta con 3 modos de control, ON-OFF, N-PID tipo serie, y un control adaptativo tipo IMC por márgenes de fase y ganancia. El NZ - 232 permite controlar hasta 2 proceso en simultanea que pueden ser configuradas en modo de auto-sintonía o control normal.



CARACTERISTICAS

Pantalla LCD 16 x 2 caracteres – El controlador cuenta con un sistema de despliegue de datos integrado que permite al operario trabajar en el equipo si necesidad de un manual de instrucciones. El menú es fácil de operar e intuitivo.

Estructura serial del PID – El controlador cuenta con el

enfoque serial usado en los controladores industriales comerciales dados sus ventajas sobre el control PID estándar.

Sintonización por el método de los momentos – El controlador además de contar con un controlador PID serie el equipo cuenta con el sistema de auto-sintonía por momentos que

facilita la calibración del equipo para un set-point establecido.

Capacidad autónoma para sintonizar el controlador – Una vez se han hallado los parámetros del proceso, el controlador decide cual es la mejor estrategia de sintonización del

controlador de acuerdo a los parámetros hallados.

Fuzzy logic – Esta característica usa la tecnología de lógica difusa para suavizar los pasos de set-point que el usuario realice en el proceso, esto conlleva a un control más robusto.

Panel con dimensiones tipo DIN - Estándar 96 mm x 96 mm panel frontal.

Teclado alfanumérico – El teclado alfanumérico permite en conjunto con la pantalla LCD tener fácil acceso a las opciones del menú y facilita la configuración del equipo.

Puertos de entradas y salidas universales – Las señales de control pueden ser ajustadas cambiando solo la tarjeta de entrada y salida del controlador, esto permite una modularidad que se adapta a las exigencias del usuario.

Fuente de alimentación estándar – El controlador

opera con voltaje en corriente alterna de 90 Voltios hasta 130 Voltios RMS a una frecuencia de 50 – 70 Hz.

Algoritmos – Los algoritmos están pre - configurados para fácil implementación del lazo de control.

Protección Anti-Windup – El controlador cuenta con la protección anti-windup con algoritmo de norma condicional que hace este proceso transparente para el usuario.

Protección Bump-less – Para proteger el proceso de los cambios que pueda realizar el usuario, el controlador implementa en conjunto con el anti-windup el sistema fallo en transición de automático – manual – automático de manera que siempre el controlador seguirá la señal que el usuario coloque como señal manual de control.

Alta funcionalidad a bajo costo.

El NZ – 232 ofrece los beneficios de la tecnología de micro-controladores a un costo muy bajo para dispositivos de este tipo. La característica funcional mas importante es la capacidad de controlar dos lazos de control con un solo equipo.

Fácil de usar. Gracias a las bondades de la tecnología digital, el controlador se ha diseñado pensando en el usuario final, proporcionando un fácil camino intuitivo para la configuración del equipo. Su operatividad solo requiere que el usuario escoja el algoritmo de control deseado y el modo de operación y este inmediatamente entrará en operación controlando de manera rápida y eficiente cualquier proceso.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Datos Técnicos

Entrada	Precision	±0,5 % en todo el rango
	Estabilidad en temperatura	±0,1% por °C para la lectura del sensor
	Filtro de entrada	Tipo FIR digital
	Resolucion de entrada	10 bits
	Deteccion de fallas	Por fallas en la comunicación serial
Control	Tipo de salida	Relee electromecanico
	Algoritmo de salida	ON - OFF con histeresis configurable
		N - PID serial con Kc, Ti, Td configurables
		IMC - PID Control PID adaptativo por IMC
Tiempo de muestreo	0,1 Segundos	
Alarma	Numero de alarmas	2
	Tipo de salida	1 relee para 1 A de salida
	Tipo de alarma	Variable medida baja o alta, fallas en COM.

Datos Técnicos (cont)

Físicas	Dimensiones	Profundidad 135 mm Panel 96 mm X 96 mm
	Peso	250 grs maximo
Perifereos de entrada	Teclado de membrana	Alfanumerico 10 numeros 4 cursores navegadores
Alimentacion	Tipo	90-110 VAC
	Consumo	25 Watts
Comunicación	Tipo	Serial RS-232
	Número maximo de nodos	2
	Conector	DB9 Macho - Hembra
	Protocolo	NZ-232-Propietario

Condiciones De Operación

Parametro	Referencia	Estimado	Extremo	Almacenamiento
Temperatura Ambiental (°C)	25 ± 3	5 a 55	0 a 60	0 a 66
Humedad Relativa (%)	10 a 55	10 a 90	5 a 90	5 a 95
Vibracion				
Frecuencia (Hz)	0	0 a 70	0 a 200	0 a 200
Acelaracion (g)	0	0,1	0,2	0,5
Choque Mecanico				
Acelaracion (g)	0	1	5	20
Duracion (s)	0	30	30	30

* Los datos en la tabla anterior son estimados a partir de otros equipos

DIMENSIONES EXTERNAS

