

**red ion**

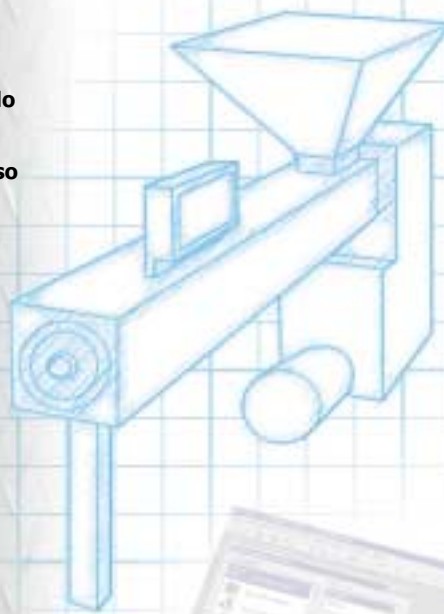
Control de proceso PID •  
temperatura • flujo

**¿CUAL ES SU APLICACIÓN?**





**DLC**  
Controlador de ciclo  
doble  
Control PID  
Entradas de proceso  
Entradas de  
temperatura  
Salidas analógicas  
Comunicaciones



## Zona múltiple I: Extrusión

Los controladores TX700T y DLC de Red Lion proporcionan control PID de zonas múltiples conveniente, compacto y en red. En el ejemplo que se presenta, diferentes secciones de un barril y troquel de un extrusor se mantienen a temperaturas precisas mediante controles individuales de diferentes calentadores de banda y sopladores. Cada DLC controla dos zonas de temperatura calor/frío y con vinculación al HMI mediante RS485, proporcionando instrumentación virtual para su proceso. El operador puede ajustar rápidamente variables de proceso individuales mediante imágenes gráficas de pantallas táctiles y descarga de recetas almacenadas con un solo toque. El mismo hardware puede vincularse al PLC para realizar operaciones estándar en altura. Estas capacidades de comunicaciones múltiples hacen del DLC/TX700T una solución de red verdadera para el control de zonas múltiples.



**T16, P16**  
48 x 48 mm  
Control PID  
Entradas de  
temperatura  
Entradas de proceso  
Salidas analógicas



**T48, P48**  
48 x 48 mm  
Control PID  
Entradas de  
temperatura  
Entradas de proceso  
Salidas analógicas  
Comunicaciones



**TCU, PCU**  
48 x 96 mm  
Control PID  
Entradas de  
temperatura  
Entradas de proceso  
Salidas analógicas  
Comunicaciones

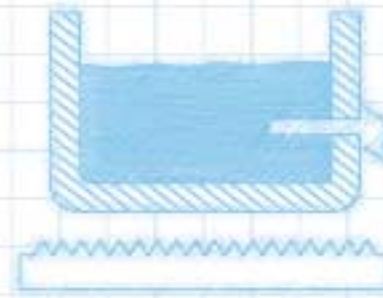
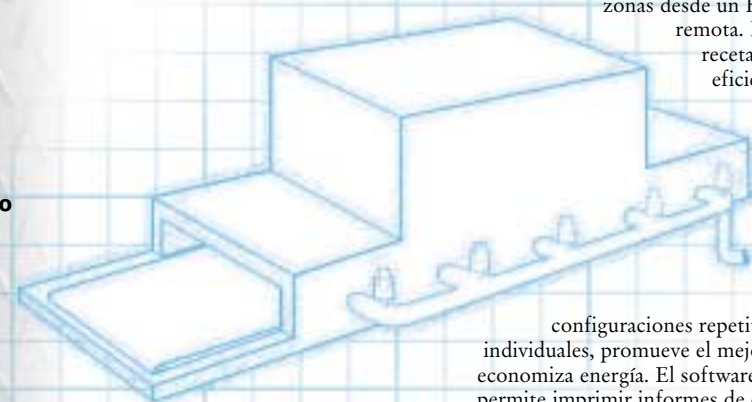


**TSC, PSC**  
48 x 96 mm  
Rampas  
Control PID  
Entradas de  
temperatura  
Entradas de proceso  
Salidas analógicas  
Comunicaciones



## Zonas múltiples II: Calor continuo

El control de gas proporcional mantiene temperaturas precisas en un horno con banda transportadora. Los actuadores de válvulas reciben generalmente una señal de 4-20mA modulando entre completamente abierta y completamente cerrada. Configuración de un DLC con salidas analógicas para la energía de salida, puede modular dos zonas con un modulador. En equipo con el TX700T, este esquema permite el ajuste fácil de hasta 58 zonas desde un HMI con pantalla táctil remota. Los agrupamientos y recetas se administran eficientemente desde el HMI, pudiendo actualizar con solamente un toque todos los controladores. Esto aumenta la producción, minimiza los errores del operador que pueden ser el resultado de configuraciones repetitivas de los controladores individuales, promueve el mejor control de calidad y economiza energía. El software Edict 97 del TX700T le permite imprimir informes de datos de proceso para facilitar la documentación.

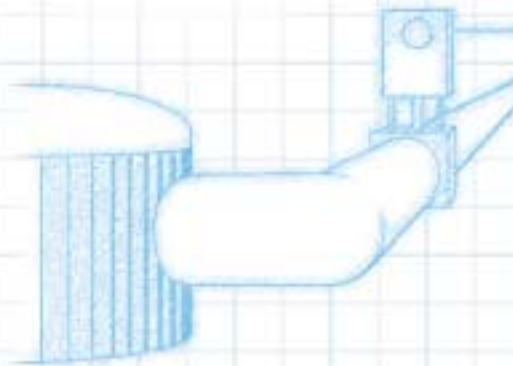


## Monitor de la corriente del calentador

Si su aplicación PID exige monitorear el estado del calentador, la opción Heater Current Monitor (Monitoreo de la corriente del calentador) de Red Lion puede realizar esta función al controlar su proceso. Sirviendo como amperímetro digital, el HCM detecta fallas inminentes del calentador y da aviso anticipado. La alarma puede programarse para señalar la corriente de calentador bajo lo normal y puede fijarse para activarse bajo dos condiciones: 1) la salida del control principal está encendida y la corriente del calentador está bajo el valor de alarma de HCM, indicando un calentador desgastado o dañado; 2) la salida del control principal está apagada y la corriente del calentador es más del 10% del valor de alarma, indicando un corto circuito u otro problema.

## Control de punto fijo remoto

Agregar una segunda entrada analógica al controlador resuelve el control proporcional y las aplicaciones esclavas de punto fijo. En el modo proporcional, el controlador determina un punto fijo que esté en proporción con una segunda entrada— usada generalmente para controlar un proceso con respecto a otro. En el ejemplo presentado, un modelo PCU controla el flujo en un proceso a 1.5 x el índice de flujo sin control. Para fijar este valor, ingrese un valor de proporción de 1.5 usando los botones del panel frontal del PCU con la opción de punto fijo remoto.



## MVP

Una solución popular para el control proporcional de ciclo cerrado, la función de localizador de válvula motorizado controla una válvula a través de salidas gemelas —abierta y cerrada— al activador del motor. Con una alarma fija para activarse si la información del alambre deslizante no concuerda con la salida, el controlador da aviso de fallas de válvula antes de que ocurran errores de proceso considerables. En nuestro ejemplo, la energía de salida está en 0%. Si la entrada del alambre deslizante con escala detecta un valor de >0%, se activa la alarma.

## Rampas

Los modelos TSC, PSC y DLC simplifican la configuración y operación de las aplicaciones de control de tiempo contra temperatura incluyendo fases de rampas múltiples y conservación. Las fases de rampa, expresadas en grados o unidades de ingeniería por minuto, pueden fijarse en forma automática por un período definido; un punto fijo se mantiene por un período fijo para las fases de conservación. El control de rampa y conservación se usa ampliamente en aplicaciones de recocido, lotes y cocción.



## Entrada/Salida analógica (Control de flujo)

Puede transmitir energía de salida PID para válvulas y otros dispositivos usando salida lineal desde los controladores Red Lion. En esta aplicación el controlador recibe una señal analógica desde un transmisor de flujo y entrega un valor PID proporcional al activador de la válvula para lograr el efecto del índice de flujo deseado. Las salidas de relé pueden programarse para las alarmas de flujo alto o bajo y la segunda salida analógica puede transmitir a un graficador o PLC.



ACCURATE CONTROL  
RELIABLE PERFORMANCE



**¡Ahorre tiempo y dinero con las  
soluciones Red Lion!  
Visite [redlion-controls.com/8002](http://redlion-controls.com/8002)  
o llame a su distribuidor Red Lion**



Interfaz  
hombre-  
máquina

Control PID



Digital y  
análogo

Acondicionamiento  
de señal y E/S

**red lion**  
trust+innovation®

20 Willow Springs Circle, York, PA 17402  
Tel +1 (717) 767-6511 Fax +1 (717) 764-0839  
[www.redlion-controls.com](http://www.redlion-controls.com)