

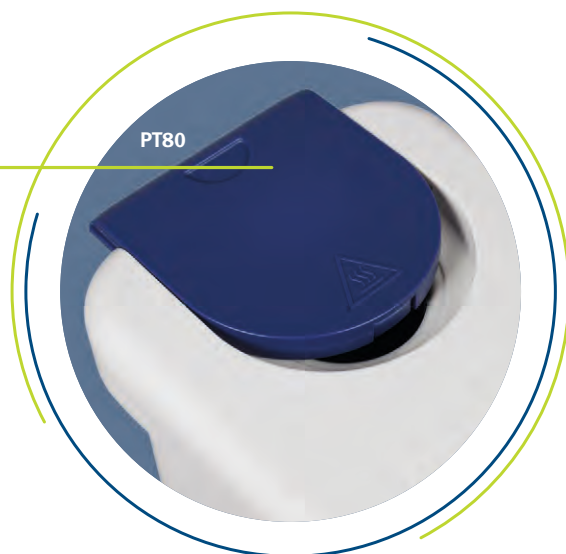
TERMOSTATOS DE CIRCULACIÓN

CONTROL DE TEMPERATURA PELTIER - PEQUEÑOS, Y EXTREMADAMENTE SILENCIOSOS

MADE IN
GERMANY



TERMOSTATO DE CIRCULACIÓN PT80



PT80

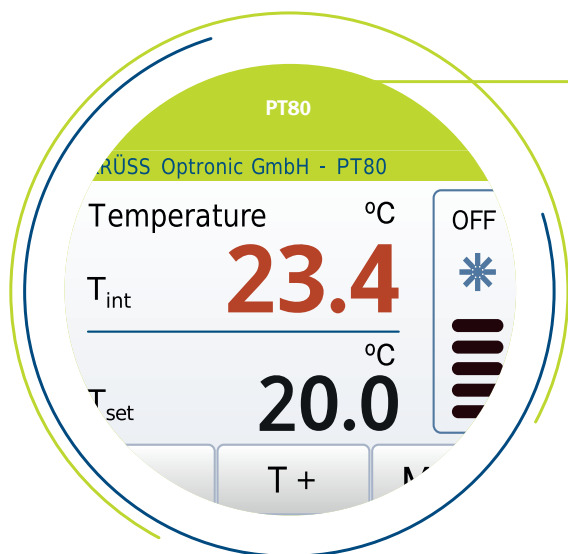
CARACTERÍSTICAS

RANGO DE ATEMPERACIÓN	5 °C – 80 °C
PRECISIÓN DE ATEMP.	±0,1 °C
RESOLUCIÓN DE ATEMP.	0,1 °C
RANGO DE TEMPERATURA AMBIENTE	5 °C – 40 °C
CAPACIDAD CALEFACTORA	120 W
CAP. REFRIGERANTE A 20 °C	40 W
PRESIÓN DE LA BOMBA	110 mbar
CAPACIDAD DE LA BOMBA	60 l/h
VOLUMEN DE LLENADO	250 ml
CÓDIGO IP	IP21
CLASE DE PROTECCIÓN (DIN EN 61140)	III
CLASIFICACIÓN (DIN 12876-1)	I; líquidos no inflamables
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	100-240 V AC, 2,5 A 50/60 Hz

El termostato de circulación PT80 es un aparato extremadamente silencioso, energéticamente eficiente y manejable, especialmente desarrollado para pequeñas tareas de atemperación en el laboratorio. A diferencia de los termostatos clásicos accionados por compresor, el PT80 funciona termoelectricamente con la moderna tecnología Peltier. La tecnología respetuosa con el medio ambiente permite un funcionamiento extremadamente silencioso y de baja vibración, un 50% menos de consumo de energía y renuncia por completo a los refrigerantes. Sin embargo, se puede controlar rápidamente la temperatura en un rango de temperatura que oscila entre 5 °C y 80 °C, entre otros gracias al bajo volumen de llenado de sólo 250 ml. Con una precisión de ±0,1 °C, el PT80 se adapta a los altos estándares de laboratorio durante el control de temperatura de polarímetros y refractómetros. Además, el PT80 también está especialmente indicado para la refrigeración eficiente y respetuosa con el medio ambiente de condensadores (p. ej., condensadores Liebig o condensadores de reflujo) en procesos de separación térmica a escala de laboratorio.

VENTAJAS

- Termostato de circulación con tecnología Peltier
- Rápido control de temperatura de 5 °C a 80 °C
- Precisión de la temperatura de ±0,1 °C
- Marcha extremadamente silenciosa y de baja vibración
- Respetuoso con el medio ambiente, ya que su consumo de energía es un 50% menor y no necesita refrigerantes
- Adecuado para el funcionamiento con líquidos no inflamables (agua o mezcla de agua y glicol)
- Pantalla táctil resistiva
- Navegación clara e intuitiva por los menús
- Interfaz RS-232 estándar para la comunicación con el PC
- Control del PT80 mediante polarímetro de la serie P8000



FUNCIONES DIGITALES

El monitor TFT bien distribuido permite una presentación clara de toda la información relevante. La temperatura del PT80 se puede ajustar individualmente a través de una pantalla táctil fácil de usar. En el menú de usuario, las funciones de fácil acceso y la guía intuitiva del usuario garantizan un manejo cómodo. El termostato de circulación se puede controlar fácilmente con la interfaz de serie RS-232. Esto permite un intercambio de datos eficaz, así como un control remoto a través de un PC o un control directo a través de la interfaz de usuario de nuestros polarímetros de la serie PT8000. La conexión en red de PC también proporciona la documentación de todos los ajustes relevantes. Con los programas más sencillos se puede consultar, p. ej., la temperatura del PT80. Con estas funciones de red, el PT80 es incluso adecuado para el control automatizado de la temperatura en el entorno de las aplicaciones de laboratorio 4.0.



CARACTERÍSTICAS

TIPO DE PANTALLA	Monitor TFT RGB
RESOLUCIÓN DE PANTALLA	320 x 240 píxeles
DIMENSIONES DE P. (A x H)	72,4 mm x 54,7 mm
CONTROL	Pantalla táctil resistiva (Tecnología de sensor de presión)
INTERFAZ ELECTRÓNICA	Interfaz RS-232
DIMENSIONES DEL APARATO (A x H x F)	170 mm x 225 mm x 244 mm
PESO DEL APARATO	2,7 kg (sin bloque ni cable de alimentación)



Conector de alimentación

Interfaz RS-232

TERMOSTATO DE CIRCULACIÓN PT31



PT31

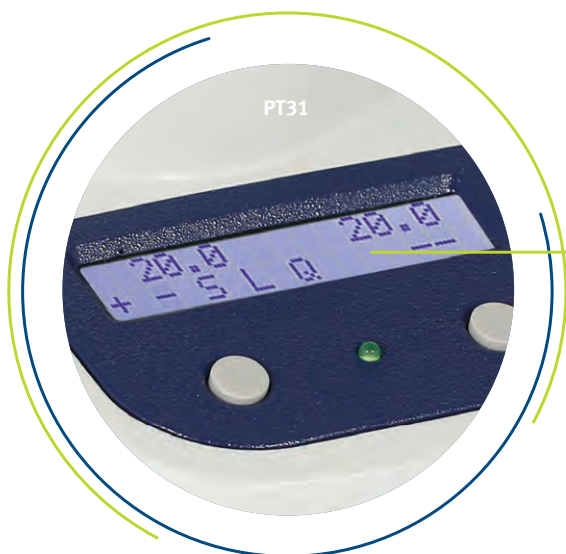
El termostato de circulación PT31 cuenta con un equipamiento funcional y potente. El aparato de solo 1,5 kg es perfectamente adecuado, cuando se requiere un rango de temperatura constante. La tecnología comprobada Peltier ofrece un control de temperatura seguro durante el proceso en el rango de 8°C a 35°C. La precisión del control de temperatura es de $\pm 0,2^\circ\text{C}$.

El robusto dispositivo de bloqueo del PT31 crea una conexión estable y asegura un control constante de temperatura del medio. El diseño compacto y estable requiere poco espacio y se puede ubicar en cualquier sitio del equipo de laboratorio.

VENTAJAS

- Control de temperatura mediante tecnología Peltier
- Rango de temperatura de 5°C hasta 35°C
- Precisión de la temperatura de $\pm 0,2^\circ\text{C}$
- Diseño estable que ahorra espacio
- Adecuado para el funcionamiento con líquidos no inflamables (agua o mezcla de agua y glicol)
- Pantalla LCD de matriz brillante y fácil de leer
- Elementos de control sofisticados y de fácil acceso
- Cómoda conexión con los polarímetros de la serie P8000
- Funciones simples y claras

CARACTERÍSTICAS	
RANGO DE ATEMPERACIÓN	8°C – 35°C
PRECISIÓN DE ATEMP.	$\pm 0,2^\circ\text{C}$
RESOLUCIÓN DE ATEMP.	0,1°C
RANGO DE TEMPERATURA AMBIENTE	5°C – 40°C
CAPACIDAD CALEFACTORA	30 W
CAP. REFRIGERANTE A 20°C	20 W
PRESIÓN DE LA BOMBA	20 mbar
CAPACIDAD DE LA BOMBA	20 l/h
VOLUMEN DE LLENADO	100 ml
CÓDIGO IP	IP21
CLASE DE PROTECCIÓN (DIN EN 61140)	III
CLASIFICACIÓN (DIN 12876-1)	I; líquidos no inflamables
CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	100-240 V AC, 1,3 A 50/60 Hz



ELEMENTOS DE CONTROL

La disponibilidad operacional del PT31 se establece de manera rápida y sencilla. Los sofisticados elementos de control son fácilmente accesibles y permiten ajustar la temperatura con pocas entradas. La configuración se realiza a través de un menú de manejo de fácil comprensión. La pantalla LCD de matriz es brillante y fácil de leer. Los ajustes de temperatura, así como las funciones de calefacción y refrigeración se muestran claramente. La interfaz permite un control cómodo con nuestros polarímetros de la serie P8000.



CARACTERÍSTICAS

TIPO DE PANTALLA	Pantalla LCD de matriz
RESOLUCIÓN DE PANTALLA	2 líneas de 16 columnas c/u
DIMENSIONES DE P. (A x H)	57,7 mm x 11,8 mm
CONTROL	Teclas de selección
INTERFAZ ELECTRÓNICA	Interfaz RS-232
DIMENSIONES DEL APARATO (A x H x F)	108 mm x 199 mm x 145 mm
PESO DEL APARATO	1,5 kg (sin bloque ni cable de alimentación)





REFRIGERACIÓN DE CONDENSADORES A ESCALA DE LABORATORIO

En muchos procesos de separación térmica se utilizan puentes de destilación o condensadores de reflujo. A escala de laboratorio, los condensadores se enfrían normalmente con agua del grifo, que utilizando el principio de contracorriente simplemente pasa, p. ej., a través de un condensador Liebig. La capacidad de refrigeración del agua corriente del grifo suele ser suficiente, pero el consumo de agua de los condensadores que se muestran en la imagen (vidrio de lab. Lenz) es bastante elevado con 70 l/h. La capacidad de refrigeración necesaria puede ser proporcionada con un PT80 de manera mucho más eficiente y ecológica. La cantidad de agua necesaria se puede reducir a 500 ml al año y la capacidad de refrigeración se puede adaptar de forma flexible a las necesidades.

APLICACIONES DEL PT80 Y PT31

- Control de la temperatura de pequeñas cantidades de muestras en laboratorios analíticos, laboratorios químicos o de ciencias de la vida
- Control de temperatura de refractómetros
- Control de temperatura de polarímetros
- Control de temperatura de viscosímetros
- Control de temperatura de cambiadores de cubetas en aparatos UV/VIS

APLICACIÓN: CONTROL DE TEMPERATURA DE REFRACTÓMETROS ABBE

Los termostatos de circulación PT80 y PT31 se utilizan a menudo para el control de la temperatura de la muestra de refractómetros, siendo especialmente popular el control de la temperatura de los refractómetros Abbe. Absolutamente independiente de la temperatura ambiente, los refractómetros Abbe permiten obtener de este modo resultados de medición muy precisos y reproducibles. El más potente PT80 garantiza un control de la temperatura rápido y estable, incluso en laboratorios sin aire acondicionado. Los dos termostatos de circulación son extremadamente pequeños y pueden conectarse fácilmente a todos los refractómetros con control de temperatura por agua.



AR2008 con termostato de circulación PT80

APLICACIÓN: CONTROL DE TEMPERATURA DE POLARÍMETROS

En combinación con los polarímetros, los termostatos de circulación PT80 o PT31 garantizan un control constante de temperatura de las muestras a medir. Esto permite realizar mediciones altamente precisas y reproducibles, como las prescritas, por ejemplo, por diferentes normas de la industria farmacéutica a 20°C o 25°C. Los tubos de medición con control de temperatura por agua de todos los fabricantes se pueden atemperar con nuestros termostatos de circulación y se conectan en un abrir y cerrar de ojos gracias a los acoplamientos rápidos para mangueras integrados en nuestros polarímetros.



P8000-T con termostato de circulación PT31

N.º DE PEDIDO	ARTÍCULO
PT80	Termostato de circulación PT80 incl. bloque de alimentación y tubo de silicona
PT80 MAINS ADAPTER	Bloque de alimentación de repuesto para termostato de circulación PT80 con enchufe UE
PT80 PC CABLE	Cable de conexión (para controlar a través del polarímetro o PC) con documentación de interfaz
PT31	Termostato de circulación PT31 incl. bloque de alimentación y tubo de silicona
PT31 COVER	Tapa de repuesto para el termostato de circulación PT31
PT31 MAINS ADAPTER2	Bloque de alimentación de repuesto para termostato de circulación PT31 con enchufe UE
PT35	Solución de limpieza de baños de agua
P8001	Kit para la conexión del termostato de circulación PT31 o PT80 al polarímetro P8000-T/-TF, compuesto por: 2 tubos de silicona (300 mm); 2 manguitos para tubos, rectos
STR80	Indicador de flujo

A.KRÜSS OPTRONIC – TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA MADE IN GERMANY



Sede de A.KRÜSS Optronic en Hamburgo

A.KRÜSS Optronic es un importante fabricante de instrumentos de medición y análisis de gran precisión. La empresa familiar fundada en 1796 suministra una amplia gama de productos y soluciones a medida para garantizar la calidad de la industria farmacéutica, química, petroquímica, de los alimentos y las bebidas, así como para la investigación y la ciencia.

Ya se trate de refractómetros, polarímetros, densímetros, analizadores de gas, fotómetros de llama, medidores del punto de fusión o microscopios, nuestros instrumentos satisfacen las demandas más exigentes en cuanto a velocidad, precisión y fiabilidad. Gracias a nuestro departamento I+D, somos impulsores en el mercado tecnológico y marcamos nuevas pautas en cuanto a funciones y facilidad de uso. Una amplia red de distribuidores y socios certificados nos permite garantizar un asesoramiento individual, así como un servicio y asistencia óptima para nuestros clientes de todo el mundo.



A.KRÜSS Optronic GmbH
Alsterdorfer Strasse 276–278
22297 Hamburgo | Alemania

Tel. +49 40 514317-0
Fax +49 40 514317-60

E-mail info@kruess.com
Web www.kruess.com

