

Modline® 7

Termómetros Infrarrojos



Sensores de temperatura sin contacto para servir a una amplia variedad de aplicaciones

Serie 7V	Serie 72	Serie 7G	Serie 76	Serie 75	Serie 77	Serie 78	Serie 74
400 a 1200°C (752 a 2192°F) 0.9 – 0.97μ	400 a 3000°C (752 a 5432°F) 1.0μ	300 a 2250°C (572 a 4082°F) 1.6μ	100 a 600°C (212 a 1112°F) 2.4μ	250 a 2250°C (482 a 4082°F) 3.9μ	250 a 2250°C (482 a 4082°F) 4.8 – 5.2μ	300 a 900°C (572 a 1652°F) 7.9μ	-40 a 800°C (-40 a 1472°F) 8-14μ
Obleas de silicio MBE, deposición en obleas de silicio y arseniuro de galio	Semiconductores, forja de metales, templado y vidrio fundido	Metales ferrosos, no ferrosos y sin oxidar, líneas de galvanizado y recocido de acero	Objetivos pequeños, de baja temperatura, recubrimiento y recocido de alambre, así como extensiones de tubería plástica	Refractario de hornos, temple a fuego y soldadura fuerte	Temperatura de superficie para doblado, templado, recocido, y sellado	Vidrio estirado ultra delgado	Aplicaciones en baja temperatura, tal como plásticos gruesos, alfombras, papel recubierto y termoformado

Aspectos Sobresalientes del Modline® 7

Diseñado para ambientes industriales agresivos, los sensores Modline 7 vienen en 8 diferentes series de dónde escoger (7V, 72, 7G, 76, 75, 77, 78 & 74). Todos los componentes de los sensores vienen en una caja sellada con clasificación IP65 (NEMA 4) contando con un control de enfoque motorizado estándar, así como miras a través de lente y láser. También viene incluida una caja de acero inoxidable integral con enfriamiento por agua. Todos los sistemas Modline 7 están respaldados por una garantía de 5 años.

La cabeza sensora puede operar como un sensor independiente, suministrando salidas analógicas y digitales simultáneas de las temperaturas del proceso.

La configuración y monitoreo del sensor puede llevarse a cabo ya sea por medio de la caja de procesamiento PROC-7, el panel trasero del sensor o a través del software Modview™ Pro, permitiendo al usuario realizar un monitoreo de temperatura, tendencias y almacenamiento basado en la PC por medio de una interfaz gráfica de usuario.

Alarmas:

Una alarma de relé programable se puede disparar por:

- Temperatura del Producto (alarma de proceso)
- Temperatura Interna del Sensor (alarma del sensor)
- Dos alarmas de temperatura del objetivo (Procesador Proc-7)
- Manualmente

Comunicaciones:

- Comunicaciones bidireccionales RS-485
- Software bajo Windows para Calibración en Campo ModView Pro

Características:

- Amplio rango de temperatura -40°C a 3000°C (-40°F a 5432°F)
- Áreas de medición desde 1mm

Desempeño

Precisión

7V	Dentro de (0.5% de la lectura + 1°C)	
72-1716	± (2% de la lectura + 2°C)* para Tmed < 450°C (842°F)	± (0.3% de la lectura + 1°C) para Tmed > 450°C (842°F)
72-3030	± (2% de la lectura + 2°C)* para Tmed < 650°C (1202°F)	± (0.3% de la lectura + 1°C) para Tmed > 650°C (1202°F)
7G-1116	± (0.3% de la lectura + 2°C)*	
7G-2230	± (0.3% de la lectura + 1°C)*	
76	± 1% de la lectura para Tmed > 150°C (302°F)	± 5°C para Tmed < 150°C (302°F)
75	± 2°C o ± 2%* para Tmed < 350°C (662°F)	± 1% de la lectura para Tmed > 350°C (662°F)
77 / 78	± 1% de la lectura	
74	± 2°C para Tmed < 0°C (32°F)	± 1% de la lectura o ± 1°C* para Tmed > 0°C (32°F)

*lo que sea mayor

Repetitividad

7V	Dentro de 0.1% de la lectura (+1°C)	
72-1716	± (0.1% de la lectura + 1°C) para Tmed > 450°C (842°F)	± (1% de la lectura + 1°C) para Tmed < 450°C (842°F)
72-3030	± (0.1% de la lectura + 1°C) para Tmed > 650°C (1202°F)	± (1% de la lectura + 1°C) para Tmed < 650°C (1202°F)
7G	± (0.1% de la lectura + 1°C)	
76/75	± (0.5% de la lectura o 2°C) ± 1°C	
77/78/74	± 0.5% de la lectura o ± 0.5°C*	

*lo que sea mayor

Resolución de Temperatura

72-3030 / 7G-2230	0.2°C
Todos los demás modelos	0.1°C

Eléctrico

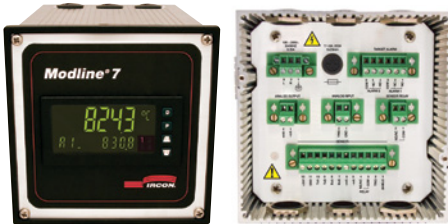
Fuente de Alimentación	24 VDC ± 20%, 500 mA
Salidas Analógicas	0 - 20 mA, 4 - 20 mA, resolución de 14 bits máx. impedancia de lazo de corriente: 500 ohms
Digital RS-485	En red de hasta 32 sensores, vel. Baudios: 300, 1200, 2400, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200. Modo a 4 hilos (full-dúplex) o modo a 2 hilos (semi-dúplex), (2 hilos: máx. 38400 Baudios), (Proc-7 requiere 38400 modo a 2 hilos)
Relé	Contactos máx. 48 V, 300 mA, tiempo de respuesta < 2 ms, (programable por software)
Pantalla	Pantalla de LCD de 5 dígitos con retro iluminación
Entrada Externa	Funciones de 0 a 5 VDC: disparo, compensación de temperatura ambiente de fondo
Voltaje de Entrada	compensación, ajuste de emisividad o conmutación del láser Encendido/Apagado

Clasificación Ambiental

Clasificación Ambiental	NEMA-4 (IEC 529, IP 65)
EMI	CE de conformidad con IEC 61326
Humedad Relativa	10% a 95%, sin condensación
Temperatura de Almacenamiento	-20°C to 70°C (-4°F to 158°F)
Temperatura Ambiente con enfriamiento integral	sin enfriamiento 5°C a 65°C (41°F a 150°F) con enfriamiento por aire 10°C a 120°C (50°F a 250°F) con enfriamiento por agua 10°C a 175°C (50°F a 350°F)
con enfriamiento por chaqueta de enfriamiento para alta temperatura	enfriada por agua 10°C a 315°C (50°F a 600°F)
Vibración	MIL-STD-810D (IEC 68-2-6) 2G's, 10 - 150 Hz, 3 ejes
Impacto Mecánico	MIL-STD-810D (IEC 68-2-27) 5G's, 11 ms duración, 3 ejes
Peso	1.95 kg (4.3 libras)

Caja de Procesamiento PROC-7

La caja de procesamiento es una unidad de control auto contenida diseñada para operar todos los sensores Modline 7 de manera independiente del software Modview™ Pro. La configuración y operación remota puede realizarse por medio del panel digital cuando el sensor está colocado en ubicaciones de difícil acceso o peligrosas. Configure, monitoree y realice verificaciones de funcionamiento adecuado del sistema desde un lugar seguro con el menú de comandos por medio de comunicaciones serie RS-485. Configure fácilmente alarmas de temperatura, cambie la pantalla de temperatura de °F a °C, cambie niveles de emisividad, enfoque el sensor y active o desactive filtros, tales como retención de pico, retención de valle y promediado por medio de una pantalla con botones. Todos los menús de comandos del Modline 7 son de fácil uso y están listos para comunicarse de manera inmediata.



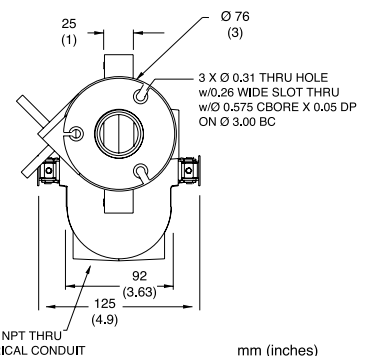
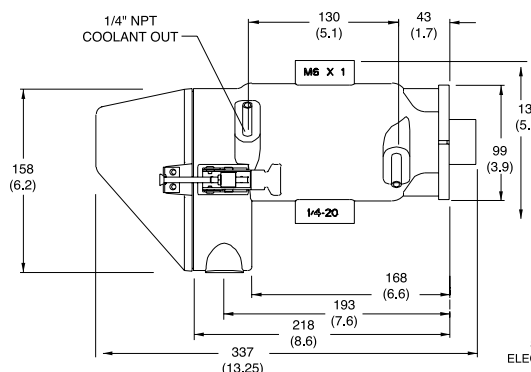
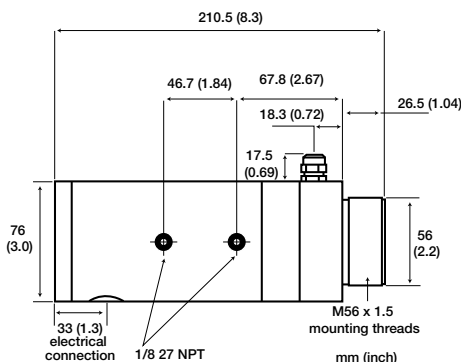
Características adicionales:

- Clasificación IP65
- Posibilidad de montaje en tablero
- Alarma del sensor
- Entrada de alimentación universal (100–240 VAC) 50/60 Hz
- Energía aplicada al sensor (24 VDC)
- Dos alarmas de temperatura del objetivo
- Salida analógica (0 a 20mA, 4 a 20mA_{dc})
- Entrada de señal analógica auxiliar para ajuste remoto de la emisividad, compensación de temperatura de fondo, restablecimiento de retención de valle/pico y encendido/apagado del láser.

Especificaciones de la Caja PROC-7

Clasificación Ambiental	IP65
Ambiente en el Panel	0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Clasificación de Temperatura	
Construcción	Aluminio/Acero Inoxidable
Vibración	IEC 60068-2-6
EMI	IEC 61326

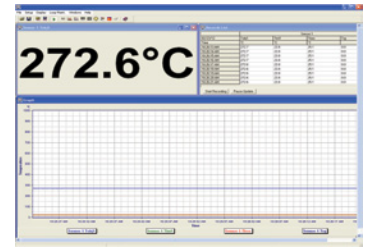
Dimensiones Físicas



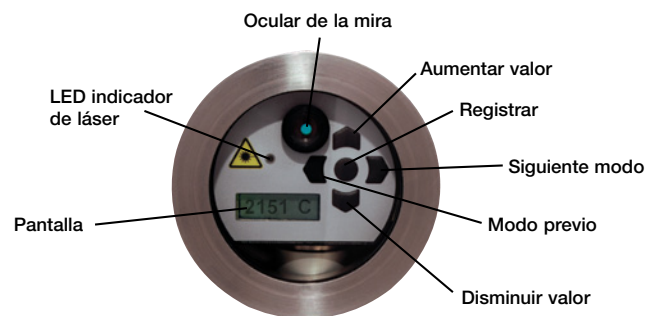
Sensor Modline 7 con enfriamiento integral por agua y collarín de purga de aire opcional

Software ModView™ Pro

Software ModView Pro basado en PC con interfaz de usuario integrada muestra la temperatura del objetivo y permite remotamente los ajustes de parámetros del sensor para configurar o para ajuste fino de su sensor. Usted puede configurar alarmas individuales para detección temprana de advertencias, cambiar la pantalla de temperatura de °F a °C, configurar o cambiar los niveles de emisividad, escalar el rango, enfocar el sensor y activar o desactivar los filtros, tales como retención de pico, retención de valle y promedio, así como almacenar los datos para referencia futura, para graficar o conservación de registros de calidad.



Interfaz de Fácil Uso



Sensor Modline 7 con enfriamiento integral por agua estándar

El sensor Modline 7 con caja con enfriamiento integral por agua permite ser usado en temperaturas ambientales de hasta 175°C (350°F).

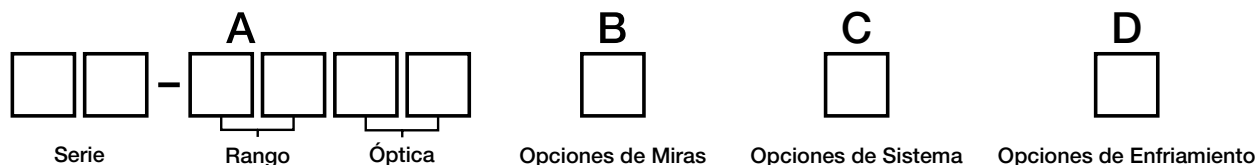


Sensor Modline 7 con accesorio opcional de chaqueta de enfriamiento para alta temperatura

Para aplicaciones en alta temperatura ambiental, el Modline 7 con chaqueta de enfriamiento y purga de aire integrada permite ser usado en temperaturas ambientales de hasta 315°C (599°F).



Chaqueta de enfriamiento para alta temperatura para Modline 7



Bloque A	Rango de temperatura	Rango Espectral	Resolución Óptica (medida en el punto focal)	Tiempo de Respuesta	Aplicaciones Principales
7V-1002	400-1000°C (752-1832°F)	0.9–0.97µm	D/20	100ms	Obleas de silicio MBE, deposición en obleas de silicio y arseniuro de galio
7V-1205	450-1200°C (842-2192°F)	0.9–0.97µm	D/50	10ms	
72-1716	400-1740°C (752-3164°F)	1.0µm	D/160	2ms	Semiconductores, forja de metales, templado y vidrio fundido
72-3030	540-3000°C (1004-5432°F)	1.0µm	D/300	2ms	
7G-1116	300-1100°C (572-2012°F)	1.6µm	D/160	2ms	Metales ferrosos, no ferrosos y sin oxidar, líneas de galvanizado y recocido de acero
7G-2230	450-2250°C (842-4082°F)	1.6µm	D/300	2ms	
76-0607	100-600°C (212-1112°F)	2.4µm	D/70	20ms	Objetivos pequeños, de baja temperatura, recubrimiento y recocido de alambre, así como extensiones de tubería plástica
75-1107	250-1100°C (482-2012°F)	3.9µm	D/70	120ms	Refractario de hornos, temple a fuego y soldadura fuerte
75-2207	450-2250°C (842-4082°F)	3.9µm	D/70	120ms	
77-1607	250-1650°C (482-3002°F)	4.8–5.2µm	D/70	60ms	Temperatura de superficie para doblado, templado, recocido, y sellado
77-2207	450-2250°C (842-4082°F)	4.8–5.2µm	D/70	60ms	
78-0910	300-900°C (572-1652°F)	7.9µm	D/100	120ms	Vidrio estirado ultra delgado
74-0807	-40-800°C (-40-1472°F)	8-14µm	D/70	120ms	Aplicaciones en baja temperatura, tal como plásticos gruesos, alimentos, alfombras, papel recubierto y termoformado

Bloque B	Opciones de Miras
0	Visible/Mira láser

Bloque C	Opciones de Sistema
0	Sensor Independiente
1	Caja de Procesamiento con indicador digital integrado y fuente de alimentación en caja con clasificación IP65

Bloque D	Opciones de Enfriamiento
0	Sensor con enfriamiento integral por agua para temperaturas ambiente de hasta 175°C (350°F)
1	Sensor suministrado con accesorio de chaqueta de enfriamiento WJ-7 para temperaturas ambiente de hasta 315°C (600°F)

Accesorios

PROC-7	Caja de Procesamiento con indicador digital integrado y fuente de alimentación en caja con clasificación (PBAK-7 requerida cuando se reemplaza la Caja de Procesamiento Modline® 3 cuando se monta en tablero)	WJMB-7	Base de montaje ajustable para chaqueta de enfriamiento
DPM-7	Indicador Digital para Tablero (Sólo unidad individual)	WJMFST-7	Brida de montaje para usarse con tubos de mira
PBAK-7	Kit de adaptación para caja de procesamiento (montaje en tablero) (Se usa cuando se reemplaza una caja de procesamiento Modline® 3 existente con un Modline 7. El kit consiste de ménsulas de montaje y tornillería)	WJST12	Tubo de mira de acero inoxidable de 30cm (12") (hasta 800°C/1472°F)
APA-7	Collarín de purga de aire de aluminio	POI-7	Fuente de alimentación (entrada 24VCD, 100/240VCA) y bloque de terminales montados en una caja NEMA 4 (IP65)
APS-7	Collarín de purga de aire de acero inoxidable	PS-7	Fuente de alimentación industrial de 24VCD, 1.2A, montaje en riel DIN (entrada 100/240VCA)
RAM-7	Ménsula ajustable de acero inoxidable	TSP-7	Accesorio bloque de terminales de repuesto

Los accesorios mostrados son sólo unos pocos de los muchos productos disponibles para los sensores Modline 7 para dar soporte a una variedad de necesidades de sus aplicaciones. Una lista completa de accesorios de alimentación y comunicaciones, ventanillas protectoras y productos de protección ambiental, así como ménsulas de montaje, pueden ser encontrados en el manual del sensor Modline 7. Por favor comuníquese con su representante local de ventas de IRCON para información detallada.



P. Manuel Girona, 2 - 08034 Barcelona
Tlf. 932 80 01 01 Fax 932 80 64 16

URL: www.lanasarrate.es

e-mail: lanasarrate@lanasarrate.es

Servicio Mundial

Ircon ofrece servicios incluyendo reparaciones y calibración. Para más información, contacte su oficina local o por correo electrónico a support@ircon.com



Raytek is an ISO 9001 certified company

© 2012 Ircon, Inc. (4181077 Rev B) 10/2012
Ircon, the Ircon logo and Modline are registered trademarks of Ircon, Inc.
Specifications subject to change without notice.