

Endurance®

Hoja de Especificaciones

Rasgos Sobresalientes

- 4 Años de Garantía
- Amplio rango de temperatura: 50 a 3200 °C (122 a 5792 °F)
- Opciones de Miras:
 - Láser a través del lente y Visible a través del lente – enfoque Variable Manual
 - Video Cámara a través del lente y Visible a través del lente – enfoque Variable Manual
 - LED a través del lente y Visible a través del lente – enfoque Variable Manual
- Resolución óptica superior hasta 300:1
- Interfaz Lan /Ethernet con PoE para comunicaciones con el sensor (ASCII, Video, y Webserver)
- Opciones de Interfaz Profinet y EtherNet/IP
- Salida de relé programable
- Alarma a prueba de fallos
- Salida/Entrada analógica aislada
- Temperaturas ambientales de hasta 315 °C (600 °F) con la carcasa ThermoJacket
- Caja robusta de acero inoxidable, clasificación IP65 (NEMA 4)
- Exclusiva alarma de “ventanilla sucia ”
- Software Endurance para configuración remota, monitoreo remoto y calibración en campo
- Modelos de un color y dos colores



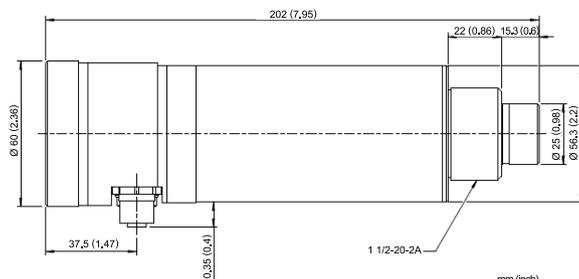
Especificaciones Eléctricas

Entradas	Contacto de entrada (restablecimiento pico/valle, láser, LED), Entrada analógica (emisividad, pendiente-e, temperatura de fondo) 0/4-20mA
Salidas	Ethernet, Profinet, EtherNet/IP 0/4-20 mA, carga máxima: 500 Ω RS485 (2-hilos semi-dúplex), relé en red, 48 V, 300 mA, tiempo de respuesta < 2 ms
Fuente de Alimentación	20 a 48 VCD, 500 mA Energía a través de Ethernet (PoE)

Especificaciones Generales

Clasificación Ambiental	IP65 (IEC529) / NEMA-4
Temperatura Ambiente	sin enfriamiento 0 a 65 °C (32 a 149 °F) E2R sin enfriamiento 0 a 60 °C (32 a 140 °F)
Temperatura Ambiente por aire	con enfriamiento 0 a 120 °C (32 a 250 °F)
Temperatura Ambiente por agua	con enfriamiento 0 a 175 ° (32 a 350 °F)
Temperatura Ambiente con ThermoJacket	con ThermoJacket 0 a 315 °C (32 a 600 °F)
Temperatura de Almacenamiento	-20 a 70 °C (-4 a 158 °F)
Humedad Relativa	10 to 95 %, non-condensing
Impacto	IEC 68-2-27
Vibración	IEC 68-2-6

Dimensions



Peso	Cabeza óptica 1220 g (2.69 lbs)
	Con carcasa enfriada por aire/agua 2980 g (6.57 lbs)

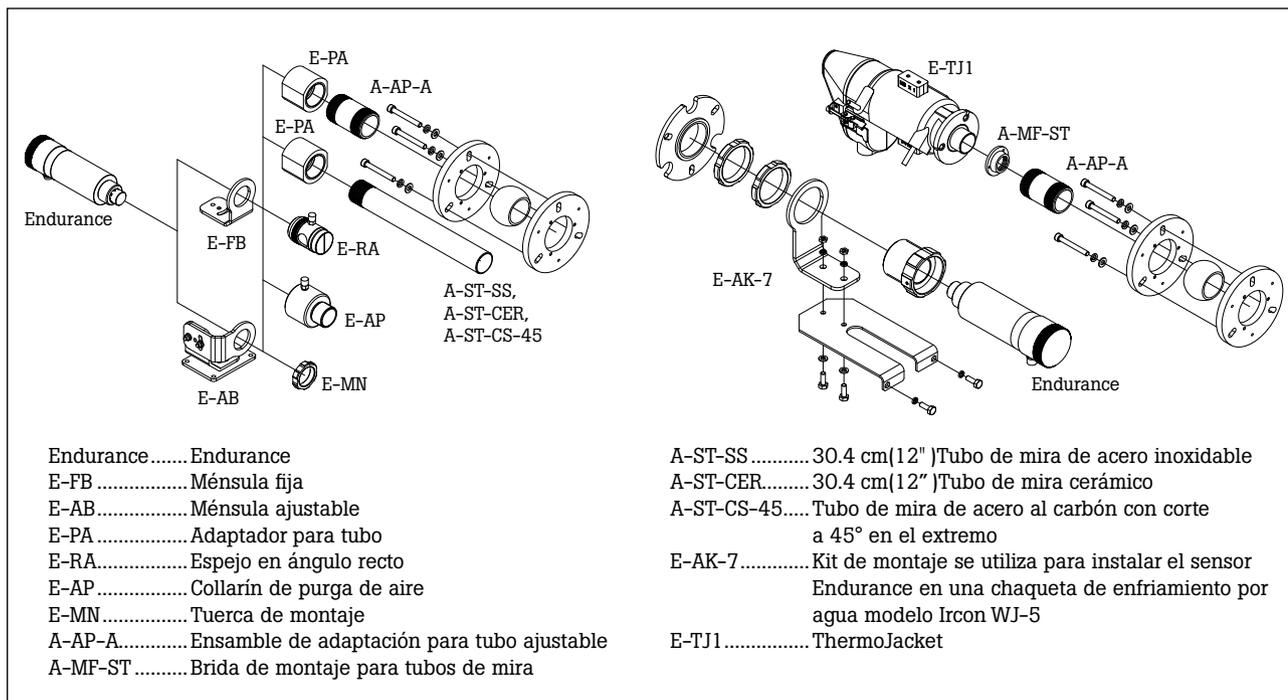
Interfaz de Usuario



Especificaciones de Medición

	E1R	E2R	E1M	E2M	E3M
Rango de Temperatura y Resolución Óptica (90% energía)	E1RL 600 a 1800 °C (1112 a 3272 °F) (modo 2 colores) E1RH 1000 a 3200 °C (1832 a 5792 °F) 150 : 1 (95% energía)	E2RL 250 a 1200 °C (482 a 2192 °F) 75 : 1	E1ML 400 a 1740 °C (752 a 3164 °F) 160 : 1 E1MH 540 a 3000 °C (1004 a 5432 °F) 300 : 1	E2ML 250 a 1100 °C (482 a 2012 °F) 160 : 1 E2MM 250 a 1400 °C (482 a 2552 °F) 160 : 1 E2MH 450 a 2250 °C (842 a 4082 °F) 300 : 1	E3ML 50 a 1000 °C (122 a 1832 °F) 100 : 1 E3MH 150 a 1800 °C (302 a 3272 °F) 300 : 1
Respuesta Espectral	1.0 μm nominal uno/dos colores	1.6 μm nominal uno/dos colores	1.0 μm nominal un color	1.6 μm nominal un color	2.4 μm nominal un color
Opciones de Lentes	600mm – ∞ (24" – ∞) (F2), 300 – 600mm (12 – 24") (F1), 190-300mm (7.5 – 12") (FO)				
Sighting	Visual/Láser, Visual/Cámara, Visual/LED				
Precisión*	E1RL ±(0.5% + 2 °C) sin atenuación E1RH ±(0.5% + 2 °C) para T _{med} < 3000 °C sin atenuación Indicación de la temp. solo para T _{med} ≥ 3000 °C	E2RL ±(0.5% + 2 °C) para T _{med} ≥ 270 °C sin atenuación	E1ML ±(0.3% + 1 °C) para T _{med} ≥ 450 °C ±(2% + 2 °C) para T _{med} < 450 °C E1MH ±(0.3% + 1 °C) para T _{med} ≥ 650 °C ±(2% + 2 °C) para T _{med} < 650 °C	E2ML ±(0.3% + 2 °C) E2MM ±(0.3% + 2 °C) para T _{med} ≥ 350 °C ±(1% + 2 °C) para T _{med} < 350 °C E2MH ±(0.3% + 1 °C)	E3ML ±(0.3% + 1 °C) para T _{med} ≥ 100 °C ±(1% + 2 °C) para T _{med} < 100 °C E3MH ±(0.3% + 1 °C)
Repetitividad*	±(0.3% + 1 °C) sin atenuación	±(0.3% + 1 °C) para T _{med} ≥ 270 °C sin atenuación	E1ML ±(0.1% + 1 °C) para T _{med} ≥ 450 °C ±(1% + 1 °C) para T _{med} < 450 °C E1MH ±(0.1% + 1 °C) para T _{med} ≥ 650 °C ±(1% + 1 °C) para T _{med} < 650 °C	E2ML ±(0.1% + 1 °C) E2MM ±(0.1% + 1 °C) para T _{med} ≥ 350 °C ±(1% + 1 °C) para T _{med} < 350 °C E2MH ±(0.1% + 1 °C)	E3ML ±(0.1% + 1 °C) para T _{med} ≥ 100 °C ±(1% + 1 °C) para T _{med} < 100 °C E3MH ±(0.1% + 1 °C)
Resolución de Temperatura	Digital Salida 0.1 °C, Corriente Salida <0.03 °C / 16 bit				
Tiempo de Respuesta	10 ms (95%)	20 ms (95%)	2 ms (95%)	2 ms (95%)	20 ms (95%)
Emisividad	0.100 a 1.100				
Pendiente-E	0.850 a 1.150		N/A		
Procesamiento de la Señal	Retención de Pico, Retención de Valle, Promedio, Compensación por temperatura ambiente de fondo				

* a temperatura ambiente 23 °C ±5 °C (73 °F ±9 °F), Emisividad = 1.0, y geometría de calibración, T_{med} en °C



Opciones

Las opciones deben ser especificadas al momento de ordenar.

- Carcasa Enfriada por Agua, incluyendo el Collarín de Purga de Aire
- Comunicaciones Profinet, EtherNet/IP

Accesorios

El modelo incluye una tuerca de montaje, ménsula fija, tapa posterior para la pantalla, manual del operador y software Endurance Accesorios adicionales disponibles (*refiérase a la hoja de datos Accesorios Endurance*).

- Ménsula Ajustable (**E-AB**)
- Collarín de Purga de Aire (**E-AP**)
- Accesorio SpotScan™ (**SSA** o **SSB**) para permitir a los sensores Endurance explorar a través de una línea
- Carcasa ThermoJacket para temperaturas ambiente hasta 315 °C (**E-TJ1**), *vea la documentación del ThermoJacket*
- Tapa posterior para filtro polarizante (**E-PFEC**)
- Tira de terminales (**E-TB**)
- Fuente de alimentación conmutada de 24 VCD, 1.3 A, fuente de poder industrial, montaje en riel DIN (**E-SYSPS**)
- Fuente de alimentación conmutada 100 / 240 VCA a 24 VCD, 1.1 A (**E-PS**)
- Inyector de Energía sobre Ethernet (PoE) suministra alimentación y también actúa como hub Ethernet sencillo (entrada 100/240 VCA) (**E-PoE**)
- Convertidor USB/RS485 (**E-USB485**)
- Ventanilla protectora (**E-PW**)

La Garantía de Fluke Process Instruments

La Serie Endurance está respaldada por una garantía de 4 años. Con una red de representantes entrenados y agentes en más de cien países y oficinas localizadas en E.U.A., Alemania y China, proveemos servicio y soporte local.

Fluke Process Instruments

Americas

Everett, WA USA
 Tel: +1 800 227 8074 (USA and Canada, only)
 +1 425 446 6300
 solutions@flukeprocessinstruments.com

EMEA

Berlin, Germany
 Tel: +49 30 4 78 00 80
 info@flukeprocessinstruments.de

China

Beijing, China
 Tel: +8610 6438 4691
 info@flukeprocessinstruments.cn

Japan

Tokyo, Japan
 Tel: +81 03 6714 3114
 info@flukeprocessinstruments.jp

Asia East and South

India Tel: ++91 22 2920 7691
 Singapore Tel: +65 6799 5578
 sales.asia@flukeprocessinstruments.com

Worldwide Service

Fluke Process Instruments offers services, including repair and calibration. For more information, contact your local office.

www.flukeprocessinstruments.com

© 2020 Fluke Process Instruments
 Specifications subject to change without notice.
 10/2020 6007053H_ES