

# Endurance®

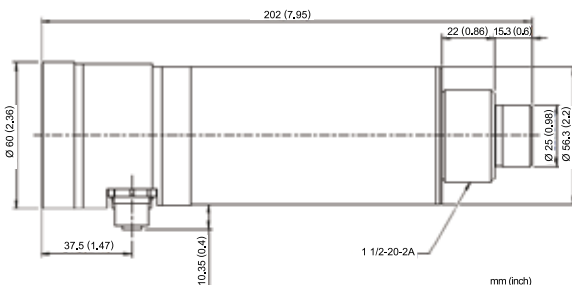
## Fiche technique



### Highlights

- Garantie de 4 ans
- Large plage de température : 50 à 3200 °C
- Options de visée :
  - Laser à travers l'objectif et visée reflex, focalisation manuelle
  - Caméra vidéo à travers l'objectif et visée reflex, focalisation manuelle
  - Visée à travers l'objectif avec ou sans LED, focalisation manuelle
- Haute résolution optique : 300:1 max
- Interface LAN/Ethernet avec PoE pour communiquer avec le capteur (ASCII, Vidéo et serveur web)
- Interface Profinet en option
- Sortie relais programmable
- Alarme sur défaut système
- Entrée/sortie analogique isolée
- Température ambiante de fonctionnement max. de 315 °C avec enveloppe de refroidissement
- Boîtier inox robuste IP65
- Système unique de détection de salissure de l'objectif
- Logiciel de configuration à distance, d'enregistrement des températures et d'étalonnage sur site
- Modèles mono- et bichromatiques

### Dimensions



### Spécifications électriques

<b>Entrées</b>	Entrée du trigger (réinitialisation MIN/MAX, laser, LED), entrée analogique (émissivité, pente, température de l'arrière-plan) 0/4-20 mA
<b>Sorties</b>	Ethernet, Profinet 0/4 à 20 mA (500 Ω max) RS485 (2 fils, semi duplexe), avec mise en réseau Relais 48 V/300 mA Temps de réponse < 2 ms
<b>Alimentation</b>	20 à 48 Vcc, 500 mA, Par le câble Ethernet (PoE)

### General Specifications

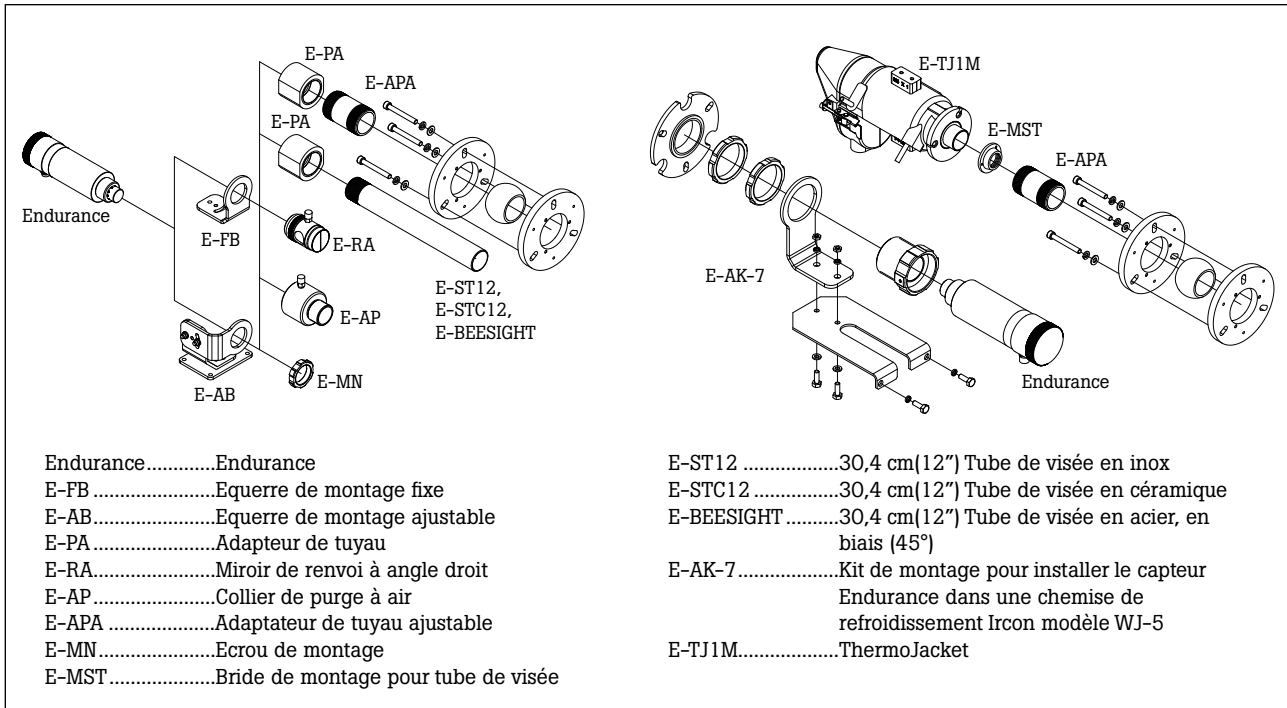
<b>Protection environnementale</b>	IP65 (IEC529) / NEMA-4
<b>Température ambiante</b>	Sans refroidissement 0 à 65 °C E2R sans refroidissement 0 à 60 °C Refroidissement par air 0 à 120 °C Refroidissement par eau 0 à 175 ° Avec ThermoJacket 0 à 315 °C
<b>Température de stockage</b>	-20 à 70 °C
<b>Humidité relative</b>	10 à 95 %, non condensée
<b>Chocs</b>	IEC 68-2-27
<b>Vibration</b>	IEC 68-2-6
<b>Masse</b>	Capteur seul 1220 g Avec boîtier de refroidissement 2980 g

## Interface utilisateur



## Spécifications métrologiques

	<b>E1R</b>	<b>E2R</b>	<b>E1M</b>	<b>E2M</b>	<b>E3M</b>
<b>Echelles de température</b>	<b>E1RL</b> 600 à 1800 °C (en mode bichromatique)	<b>E2RL</b> 250 à 1200 °C 75 : 1	<b>E1ML</b> 400 à 1740 °C 160 : 1	<b>E2ML</b> 250 à 1100 °C 160 : 1	<b>E3ML</b> 50 à 1000 °C 100 : 1
	550 to 1800 °C (en mode monochromatique) 100 : 1		<b>E1MH</b> 540 à 3000 °C 300 : 1	<b>E2MH</b> 450 à 2250 °C 300 : 1	<b>E3MH</b> 150 à 1800 °C 300 : 1
	<b>E1RH</b> 1000 à 3200 °C 150 : 1				
<b>Réponse spectrale</b>	1.0 µm nominal mono-/bichromatique	1.6 µm nominal mono-/bichromatique	1.0 µm nominal monochromatique	1.6 µm nominal monochromatique	2.4 µm nominal monochromatique
<b>Options lentille</b>	600 mm – ∞ ( <b>F2</b> ), 300 - 600 mm ( <b>F1</b> ), 190-300 mm ( <b>F0</b> )				
<b>Visée</b>	visuel/laser, visuel/caméra, visuel/LED				
<b>Précision</b>	±(0.5% T <sub>meas</sub> + 2 °C) T <sub>mes</sub> en °C sans atténuation	±(0.5% T <sub>meas</sub> + 2 °C) T <sub>mes</sub> en °C sans atténuation	<b>E1ML</b> ±(0.3% T <sub>meas</sub> + 1 °C) >450°C ±(2% T <sub>meas</sub> + 2 °C) < 450°C <b>E1MH</b> ±(0.3% T <sub>meas</sub> + 1 °C) > 650°C ±(2% T <sub>meas</sub> + 2 °C) < 650°C	<b>E2ML</b> ±(0.3% T <sub>meas</sub> + 2 °C) <b>E2MH</b> ±(0.3% T <sub>meas</sub> + 1 °C)	±(0.3% T <sub>meas</sub> + 1 °C) >100°C ±(1% T <sub>meas</sub> + 2 °C) < 100°C
<b>Répétabilité</b>	±(0.3% T <sub>meas</sub> + 1 °C) T <sub>mes</sub> en °C sans atténuation	±(0.3% T <sub>meas</sub> + 1 °C) T <sub>mes</sub> en °C sans atténuation	<b>E1ML</b> ±(0.1% T <sub>meas</sub> + 1 °C) > 450°C ±(1% T <sub>meas</sub> + 1 °C) < 450°C <b>E1MH</b> ±(0.1% T <sub>meas</sub> + 1 °C) > 650°C ±(1% T <sub>meas</sub> + 1 °C) < 650°C	(0.1% T <sub>meas</sub> + 1 °C)	±(0.1% T <sub>meas</sub> + 1 °C) >100°C ±(1% T <sub>meas</sub> + 1 °C) < 100°C
<b>Résolution de température</b>	Sortie numérique 0,1 °C, Sortie de courant <0,03 °C / 16 bit				
<b>Temps de réponse</b>	10 ms (95%)	20 ms (95%)	2 ms (95%)	2 ms (95%)	20 ms (95%)
<b>Emissivité</b>	0.100 à 1.150				
<b>Pente</b>	0.850 à 1.150	0.850 à 1.150	r.a.s. / nd	r.a.s.	r.a.s.
<b>Traitement des signaux</b>	Détecteur de crêtes, taux de décroissance, moyenne				



**Options**

Ces options doivent être spécifiées à la commande.

- Boîtier refroidi à l'air ou à l'eau incluant un collier de purge à air de l'objectif
- Communication Profinet

**Accessoires**

Le capteur standard est livré avec : un écrou de montage, un support fixe (E-FB), un capuchon arrière, un manuel d'installation et d'utilisation et le logiciel Endurance. Les accessoires suivants sont disponibles (Se référer à la fiche technique des accessoires) :

- Equerre de montage ajustable (**E-AB**)
- Collier de purge à air (**E-AP**)
- Système SpotScan™ (**SSA** ou **SSB**) permettant au capteur de scanner la température par ligne
- Enveloppe de refroidissement (**E-TJ1M**) pour température ambiante jusqu'à 315°C. Voir documentation ThermoJacket
- Filtre polarisant pour oculaire (**E-PFEC**)
- Bornier de raccordement (**E-TB**)
- Alimentation de commutation 24 VDC 1,3 A alimentation électrique industrielle, montage rail DIN (**E-SYSPS**)
- Alimentation de commutation dans boîtier NEMA 4 100/240 VAC, 24 VDC 1,1 A (**E-PS**)
- Alimentation par le câble Ethernet (PoE) assurant la fonction de hub Ethernet une voie (entrée 110/220 VAC) (**E-PoE**)
- Convertisseur USB <> RS485 (**E-USB485**)
- Fenêtre de protection avec joint torique (**E-PW**)

**La garantie Fluke Process Instruments**

Les capteurs de la série Endurance bénéficient d'une garantie de 4 ans. Le réseau d'agents et de représentants qualifiés dans plus de cent (100) pays en plus des centres situés aux USA, en Allemagne et en Chine sont à même de vous prodiguer un support et un service sur lequel vous pouvez compter.

**Fluke Process Instruments**

**Americas**

Santa Cruz, CA USA  
Tel: +1 800 227 8074 (USA et Canada)  
+1 831 488 3900  
solutions@flukeprocessinstruments.com

**EMEA**

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

**Chine**

Pékin, Chine  
Tel: +8610 6438 4691  
info@flukeprocessinstruments.cn

**SAV global**

Le SAV Fluke Process Instruments inclut réparations et étalonnages. Pour plus d'informations, merci de vous adresser à votre contact local.

**www.flukeprocessinstruments.fr**

© 2017 Fluke Process Instruments  
Sous réserve de modifications.  
09/2017 6007052E\_FR