

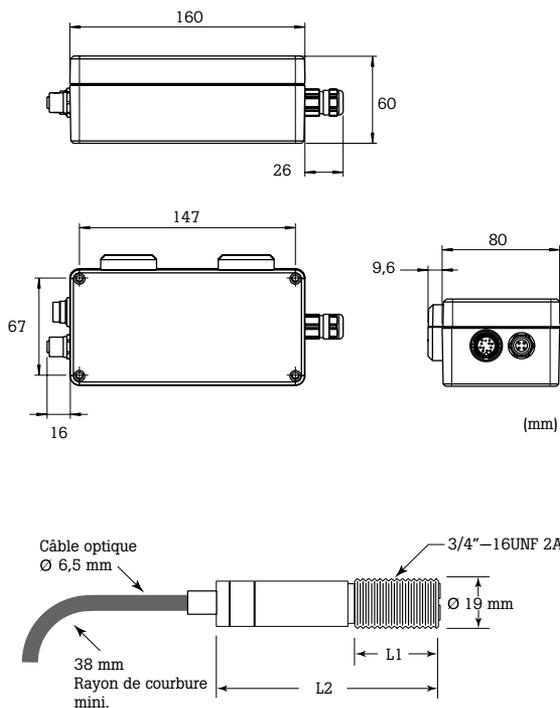
Endurance®

Fiche technique fibre optique

Principales caractéristiques

- Robuste système de mesure de température sans contact par fibre optique
- Garantie de 4 ans
- Large plage de température : 250 à 3200 °C
- Lentilles de focalisation de différentes focales en option pour différentes distances de mesure
- Options de visée : Laser de pointage
- Haute résolution optique : Jusqu'à 100:1
- 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
- Boîtier inox robuste, IP65 (NEMA-4)
- Logiciel de configuration à distance, d'enregistrement des températures et d'étalonnage sur site
- Modèles mono- et bichromatiques

Dimensions



Spécifications électriques

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

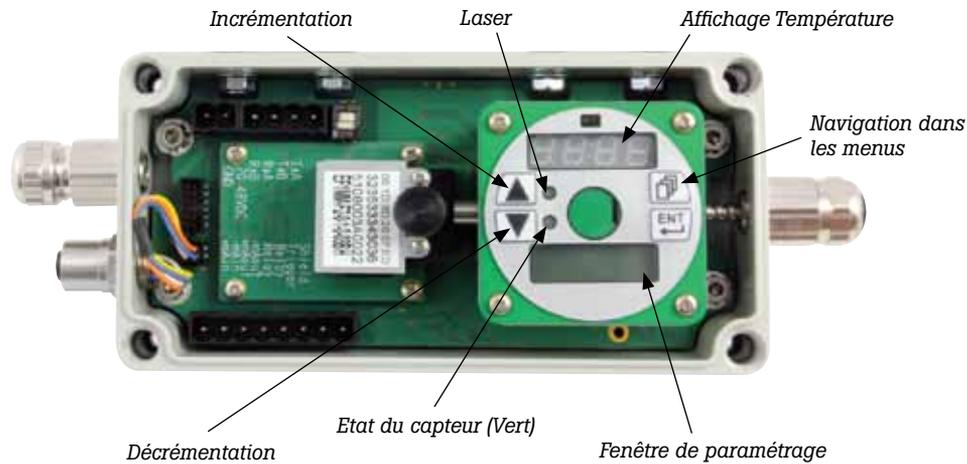
Spécifications générales

Protection	IP65 (IEC529) / NEMA-4
Températures ambiantes	Boîtier électronique 0 à 60 °C (Sans refroidissement) 0 à 150 °C (Refroidissement à l'eau : 2 l/mn à 16 °C)
Cable Optique/ Tête de mesure	0 à 200 ° standard temperature rating; 0 à 315 °C high temperature option
Protection du câble	Supporte jusqu'à 200 °C; armure inox, revêtement PTFE, IP65 (IEC529) NEMA-4 (ne s'applique pas au câble optique Haute Température). Provision pour installation dans un conduit de protection
Purge à air	0,5 à 1,5 l/s (Air propre et sec)
Température de stockage	Boîtier électronique -20 à 70 °C
Humidité relative	10 à 95 %, non condensée
Chocs	Boîtier électronique IEC 68-2-27
Vibration	Boîtier électronique IEC 68-2-6

Modèles	L1	L2
EF1ML, EF1MM, EF1MH, EF2ML, EF2MH	25 mm	62 mm
EF1RL, EF2RL, EF2RH	28 mm	69 mm
EF1RM, EF1RH	36 mm	79 mm

*Note: La liaison RS485 4 fils n'est disponible que si l'option "connecteur interne" est utilisée dans le boîtier électronique

Interface utilisateur



Spécifications de mesure

	EF1R	EF2R	EF1M	EF2M
Echelles de température et résolutions optiques <small>(Voir la table ci-dessous pour la taille minimum du spot de mesure)</small>	EF1RL 500 à 1100 °C 20 : 1	EF2RL 2275 à 1000 °C 20:1	EF1ML 475 à 900 °C 20:1	EF2ML 250 à 800 °C 20:1
	EF1RM 700 à 1500 °C 40:1		EF1MM 800 à 1900 °C 100:1	
	EF1RH 1000 à 3200 °C 65:1	EF2RH 350 à 1300 °C 40:1	EF1MH 540 à 3000 °C 300 : 1	EF2MH 400 à 1700 °C 40:
Réponse spectrale	1,0 µm nominal Mono-/Bichromatique	1,6 µm nominal Mono-/Bichromatique	1,0 µm nominal Monochromatique	1,6 µm nominal Monochromatique
Visée	Laser en option			
Précision	±(0,3 % T _{meas} +2 °C) Sans atténuation		±(0,3 % T _{meas} +2 °C)	
Répétabilité	±1 °C			
Résolution de température	Sortie numérique 0,1 °C, Sortie de courant <0,03 °C / 16 bit			
Temps de réponse	10 ms (95 %)	20 ms (95 %)	10 ms (95 %)	10 ms (95 %)
Emissivité	0,100 à 1,150			
Pente-E ou emissivité	0,850 à 1,150		0,100 à 1,150	
Traitements du signal	MAX, MIN, Moyenne			

Spécifications des lentilles <small>(Distances de mise au point fixes)</small>	F0	F1	F2
20:1	5 mm @ 100 mm	15 mm @ 300 mm	250 mm @ 5000 mm
40:1	2,5 mm @ 100 mm	7,5 mm @ 300 mm	125 mm @ 5000 mm
65:1	1,5 mm @ 100 mm	4,5 mm @ 300 mm	77 mm @ 5000 mm
100:1	1 mm @ 100 mm	3 mm @ 300 mm	50 mm @ 5000 mm

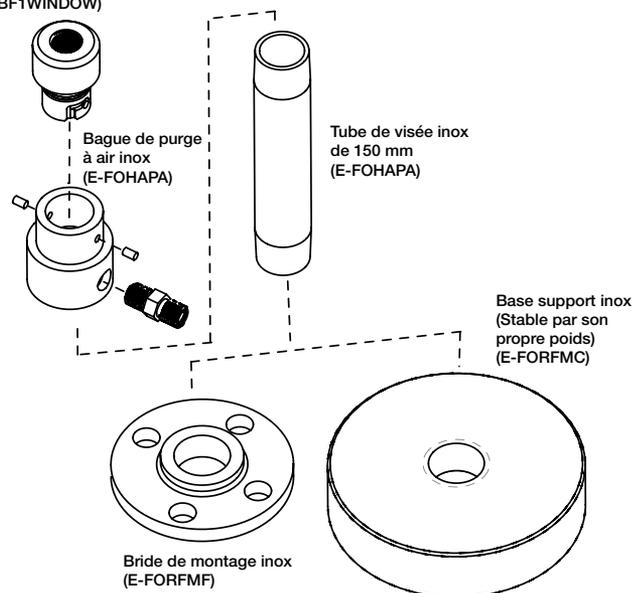
Accessoires

Des accessoires additionnels (comme montrés ci-contre) sont proposés dans la fiche technique des accessoires : Accessoires pour pyromètres Endurance.

- Support de montage réglable (**E-FOMB**)
- Bague de purge à air et tube de visée en inox (L 150 mm / Ø 25 mm (**E-FOHAPA**)
- Ensemble de montage en voûte de four comprenant : une purge à air, un système de montage rapide encliquetable, une fenêtre de protection en saphir et un tube inox de 203 mm. Montage par bride (**E-FORFMF**) / par gravité (**E-FORFMC**)
- Source lumineuse pour alignement (alimentée par batteries) Cet accessoire est particulièrement recommandé pour les modèles "L". Il inclut l'adaptateur pour fibre optique (**E-FAFAL**)
- Ensemble de montage en voûte comprenant une protection de la fibre optique, une purge à air, le montage encliquetable et la fenêtre de protection en saphir (**E-FORFQP**)
- Ensemble de montage en voûte comprenant une protection de la fibre optique, une purge à air, le montage encliquetable, la fenêtre de protection en saphir et un tube de visée inox de 150 mm (**E-FORFAP**)
- Fenêtre de protection en saphir montée dans une bague inox (**E-BF1WINDOW**)
- Gaine de protection (3 m) pour fibre optique refroidie à l'air avec purge à air et fenêtre de protection en saphir. Pour les environnements extrêmes jusqu'à 450 °C (**E-FOXH3**)
- Gaine de protection (6 m) pour fibre optique refroidie à l'air avec purge à air et fenêtre de protection en saphir. Pour les environnements extrêmes jusqu'à 450 °C (**E-FOXH6**)

- Plaque de refroidissement à eau pour boîtier de traitement électronique pour température ambiante jusqu'à 150 °C (**E-CP**)
- Block de raccordement (**E-TB**)
- Alimentation industrielle 24 Vcc 1,3 A à monter sur rail DIN (**E-SYSPS**)
- Alimentation industrielle 100/240 Vca, 24 Vcc 1,1 A dans boîtier NEMA 4 (**E-PS**)
- Alimentation par le câble Ethernet (PoE) assurant la fonction de hub Ethernet une voie (entrée 110/220 Vca) (**E-PoE**)
- Convertisseur USB <> RS485 (**E-USB485**)

Dispositif de montage rapide encliquetable avec fenêtre de protection en saphir (**E-BF1WINDOW**)



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 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 and Canada, only)
+1 831 458 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

Japon

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

Asie (Sud et Est)

Inde Tel: +91 22 62495028
Singapour Tel: +65 6799 5578
sales.asia@flukeprocessinstruments.com

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.com

© 2017 Fluke Process Instruments
Spécifications susceptibles de modifications sans préavis.
9/2017 6009689A_FR