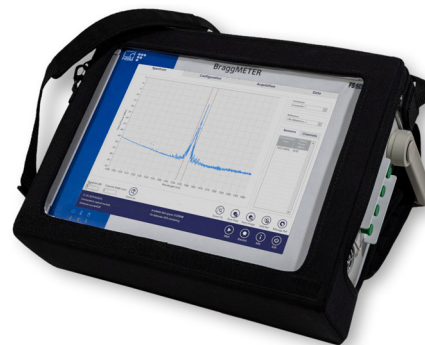


CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FS42PI BraggMETER PI portable

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIQUES

- 4 connecteurs optiques à acquisition parallèle
- Smart Peak Detection (SPD)
- 5 heures d'autonomie par charge
- Batteries interchangeables
- Logiciel intuitif intégré avec possibilité d'enregistrer les données
- Transmission des données et contrôle à distance via Ethernet



DESCRIPTION

L'interrogateur portable BraggMETER FS42PI est un instrument haut de gamme unique conçu pour mesurer des jauges optiques. Il convient particulièrement aux installations sur le terrain ou aux brèves tâches de mesure, telles que celles réalisées en laboratoire. Il fonctionne sur batterie ou peut être raccordé à une source d'alimentation externe. Il est livré dans un sac de protection et de transport qui se retire facilement. Le logiciel intégré dédié et l'interface à écran tactile permettent de commander l'unité de façon simple et efficace sans aucun autre appareil. Il est également

possible de commander l'unité à distance via le port Ethernet en utilisant des commandes SCPI ou encore de transmettre les données de mesure en temps réel. L'interrogateur repose sur une technologie de balayage au laser continu avec une longueur d'ondes de référence traçable NIST qui permet un calibrage continu et garantit l'exactitude du système sur le long terme. La plage dynamique élevée associée à une grande puissance de sortie offrent une haute résolution qui est obtenue même avec de longues fibres et/ou des connexions présentant des pertes.

AVANTAGES ET APPLICATIONS

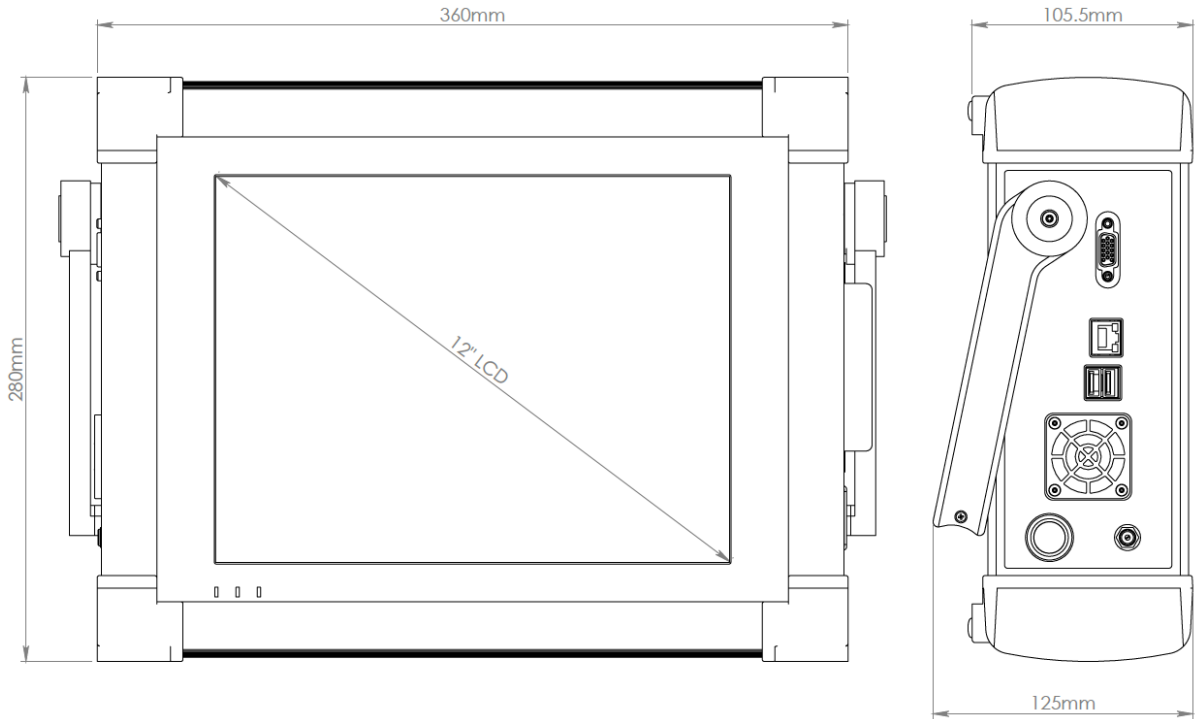
Interrogateur

- Portabilité grâce au fonctionnement sur batterie et au PC intégré avec interface par écran tactile
- Batteries interchangeables pour de longues périodes d'utilisation sans raccordement au secteur
- Logiciel intuitif performant proposant toutes les fonctions requises pour effectuer des mesures sur le terrain et en laboratoire
- Parfait pour les applications civiles, aéronautiques, liées à l'énergie et R&D

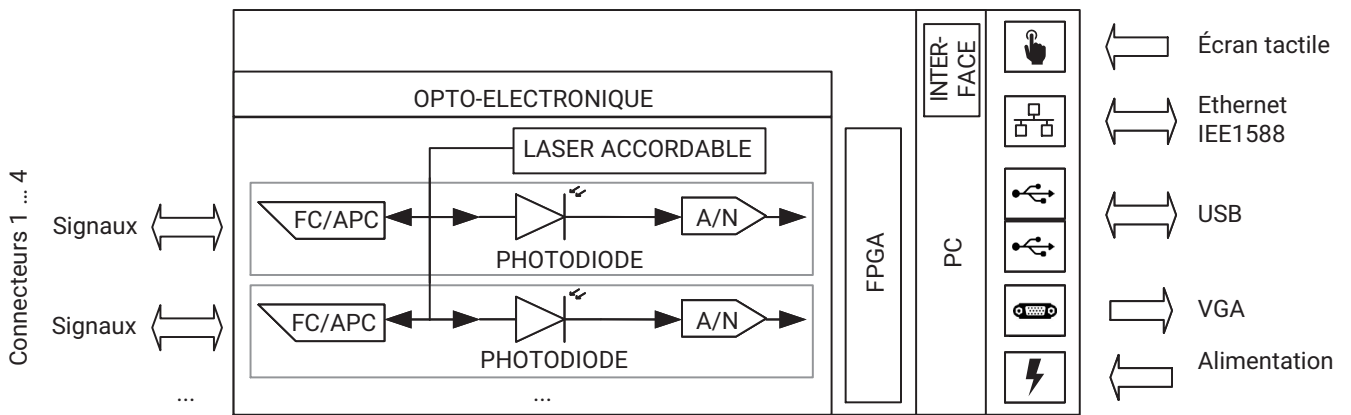
Technologie des réseaux de Bragg

- Mesure avec référence absolue
- Insensible aux interférences EM/RF
- Passive (peut être utilisée en atmosphère explosive)
- Capacité de multiplexage intrinsèque réduisant la complexité du câblage
- Peut être utilisée en cas de longues distances entre les capteurs et les interrogateurs
- Interrogation de toutes les mesurandes de jauges optiques

DIMENSIONS



SYNOPTIQUE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

| Généralités | | |
|--|-------|---|
| Étendue de mesure | nm | 100 [1500 ... 1600] |
| Résolution / répétabilité ¹⁾ | pm | < 0,5 |
| Stabilité / reproductibilité ¹⁾ | pm | 1 |
| Connecteurs optiques (acquisition simultanée) | s.o. | 4 |
| Type de connecteur | s.o. | FC/APC ou SC/APC |
| Vitesse d'échantillonnage | éch/s | 1 |
| Nombre maximum de capteurs ²⁾ | | |
| Par connecteur | | 125 |
| Total | | 500 |
| Méthode de détection optique | s.o. | Amplification logarithmique |
| Plage dynamique ³⁾ | dB | > 50 |
| ASO ⁴⁾ | s.o. | Oui |
| Puissance de sortie optique | | |
| Typique | dBm | -1 |
| Maximum | | 1 |
| Système d'exploitation ⁵⁾ | s.o. | Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2019 |
| Processeur | s.o. | Intel® Celeron®, micro-processeur N2930, formatage régulier 1,83 GHz, RAM 4 Go |
| Mémoire disponible pour l'enregistrement des données | Go | 30 |
| Logiciels | s.o. | BraggMONITOR PI |
| Alimentation | VDC | 19 ... 20 (20 V ; 6 A) |
| Connecteur d'alimentation | s.o. | Prise 2,5 x 5,5 DC, montage en tableau ⁶⁾ |
| Puissance absorbée maximale ⁷⁾ | W | |
| Charge, hors tension | | 40 |
| Charge, sous tension | | 70 |
| Type de pile | s.o. | RRC2054-2S 14,4 V 6800 mAh |
| Autonomie de la pile ⁸⁾ | h | 5 |
| Temps de charge ⁹⁾ | h | 3 |
| Interfaces | s.o. | |
| Écran tactile | | 12" |
| Ethernet (RJ45 ¹⁰⁾) | | 1 Gigabit |
| USB 2.0 | | 2 ports |
| VGA | | 1 connecteur |
| Communication à distance | s.o. | |
| Protocole | | TCP/IP; |
| Syntaxe | | SCPI ¹¹⁾ (chaînes texte ASCII) |

1) Mesures effectuées à l'aide d'un instrument calibré par rapport à une pile à gaz traçable NIST. Exactitude conforme à la note technique 1297 du NIST. Plus d'informations dans les notes techniques de HBK FiberSensing.

2) Le nombre maximum de capteurs correspond à une limite de capacité de traitement des crêtes de réseau de Bragg.

3) Considérée comme le rapport entre la puissance optique émise sur une voie optique et la puissance optique minimum détectable réfléchie par un réseau de Bragg.

4) Analyse spectrale optique (vitesse de rafraîchissement 1 éch/s ; 20000 points par échantillon, résolution 5 pm).

5) Protection par Windows Defender et intégrité du système assurée par un filtre d'écriture unifié (UWF : Unified Write Filter).

6) Livré avec adaptateur d'alimentation 100-230 V et connecteurs mâles pour câble internationaux.

7) Valeurs types. La pointe de consommation peut atteindre 50 W (à la mise en marche).

8) Durée type de la batterie (5 h en fonctionnement continu). La batterie atteint son niveau critique à 7 % et provoque alors un arrêt forcé.

9) Temps de charge maximal à un courant maximum de 2A.

10) Raccordement par câble torsadé (CAT-5), longueur maximum de 30 m.

11) Commandes standard pour instruments programmables.

| Grandeurs environnementales et mécaniques | | |
|---|-------|--|
| Température de fonctionnement | °C | 0 ... 40 |
| Température de stockage | °C | -20 ... 70 |
| Humidité de fonctionnement | % | < 90 % (à 40 °C) |
| Humidité de stockage | °C | < 95 % (sans condensation) |
| Essais mécaniques ¹²⁾ | | |
| Résistance aux vibrations sinusoïdales (EN 60068-2-6) | | |
| Accélération | g0-pk | 2,5 |
| Durée par axe | min. | 30 |
| Fréquence | Hz | 5 ... 65 |
| Vibration aléatoire (EN 60068-2-64) | | |
| Accélération | g0-pk | 9 |
| Densité spectrale de puissance | g2/Hz | 1 |
| Fréquence | Hz | 10 ... 500 |
| Résistance aux chocs (EN 60068-2-27) | | |
| Accélération | g0-pk | 20 |
| Durée d'impulsion | ms | 11 |
| Dimensions (largeur x hauteur x profondeur) | mm | 360 x 280 x 125 |
| Poids | kg | 6 |
| Boîtier | s.o. | Aluminium ; sac de transport en Cordura® |
| Degré de protection (EN 60529 ; IEC 529) | s.o. | IP20 |
| Exigences CEM | s.o. | Selon EN 61326 |

¹²⁾ Lors des essais, l'interrogateur est mis hors tension. L'essai permet de confirmer le fonctionnement correct de l'équipement (simulation du transport).

INFORMATIONS POUR LA COMMANDE

| Article standard | |
|------------------|--|
| 1-FS42PI-4FC | BraggMETER FS42PI portable avec 4 connecteurs FC/APC |
| 1-FS42PI-4SC | BraggMETER FS42PI portable avec 4 connecteurs SC/APC |

HBK FiberSensing S.A.

Via José Régio, 256 · 4485-860 Vilar do Pinheiro · Portugal
Tél. : +351 229 613 010 · Fax : +351 229 613 020
www.hbkworld.com · info.fs@hbkworld.com

Sous réserve de modifications. Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'impliquent aucune garantie de qualité ou de durabilité.