

FS22DI

Industrial BraggMETER DI

Caractéristiques spécifiques

- 8 connecteurs optiques maxi. à acquisition parallèle
- Taux d'acquisition dynamique au choix allant jusqu'à 1000 éch/s
- Synchronisation NTP
- Compatibilité avec Catman®



Description

Les interrogateurs FS22DI Industrial BraggMETER ont été spécialement conçus pour interroger les jauges optiques à réseau de Bragg. Axés sur une technologie de balayage au laser continu, ces interrogateurs possèdent une longueur d'ondes de référence traçable 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.

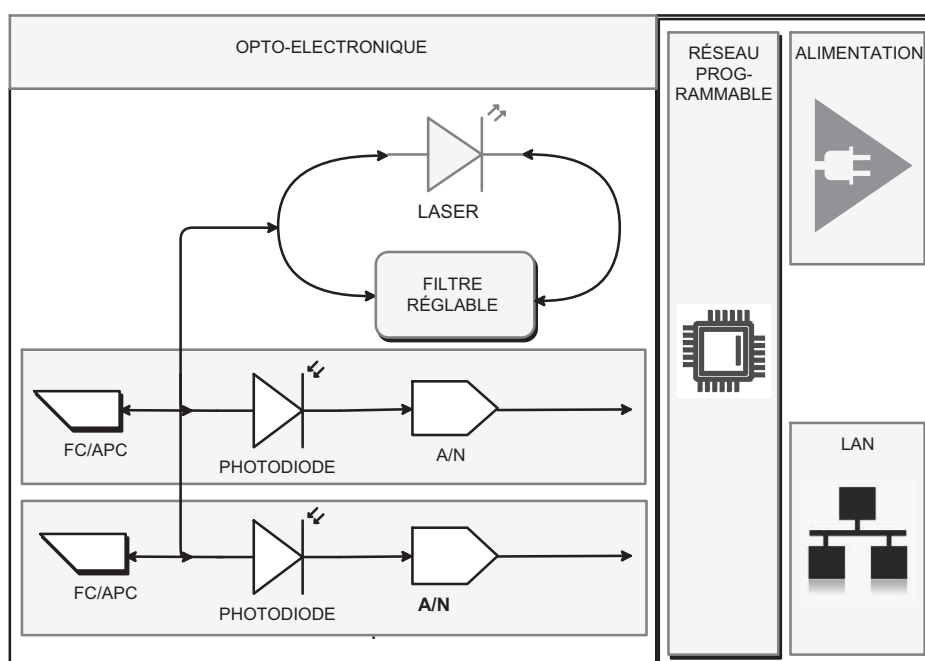
Les interrogateurs HBM FiberSensing Industrial BraggMETER fonctionnent sous un système d'exploitation en temps réel, en vue de l'acquisition de données cohérente et déterministe d'un grand nombre de capteurs assurée par l'association d'une plage d'équilibrage large bande à l'acquisition simultanée et parallèle sur 1, 4 ou 8 connecteurs optiques.

Avantages et applications

- Déploiement en laboratoire et sur le terrain dans des applications civiles, aéronautiques, liées à l'énergie et R&D
- Maîtrise totale par commandes SCPI pour une intégration au logiciel de l'utilisateur
- Possibilité de mesures avec des appareils différents ou hybrides (électriques+optiques), en associant et en synchronisant divers interrogateurs et autres appareils d'acquisition de données de HBM

Technologie des réseaux de Bragg

- Mesure avec référence absolue
- Insensible aux interférences EM/RF
- Passive (peut être utilisée en atmosphère explosible)
- Capacité de multiplexage intrinsèque réduisant le câblage nécessaire
- Grandes distances possibles entre les capteurs et les interrogateurs
- Combinaison de différentes mesurandes



Caractéristiques techniques

Généralités						
Étendue de mesure	nm	100 [1500 ... 1600]				
Résolution / répétabilité ¹⁾	pm	< 1,5				
Stabilité / reproductibilité ¹⁾	pm	5				
Connecteurs optiques (acquisition simultanée)	s.o.	1, 4 ou 8; FC/APC ou SC/APC				
Taux d'échantillonnage ²⁾	éch/s	1000	500	200	100	50
Nombre max. de capteurs / CO	s.o.	31	63	127	127	127
Nombre total max. de capteurs	s.o.	80 ³⁾	96	200	400	600
Méthode de détection optique	s.o.	Linéaire (niveaux d'amplification au choix)				
Plage dynamique ⁴⁾	dB	> 25				
ASO ⁵⁾	s.o.	Oui				
Puissance de sortie optique max.	dBm	Un connecteur: 3 ; quatre connecteurs : -1 ; huit connecteurs : -4,5				
Alimentation	VDC	Standard : 11...36 ; type montage en rack : 100...240 (50...60Hz)				
Connecteur d'alimentation	s.o.	Standard : ODU Medi-Snap S11M08-P04MJGO-5280 ⁷⁾ ; type montage en rack : C14 (CEI/EN 60320-1) ⁸⁾				
Consommation ⁶⁾	W	Nominal : 22,5 ; Veille : 2				
Communication	s.o.	Ethernet (RJ45) ; SCPI ⁹⁾ (chaînes texte ASCII) via TCP/IP				
Synchronisation	s.o.	NTP				
Grandeurs environnementales et mécaniques						
Température d'utilisation et de stockage	°C	0 ... 50 ; -20 ... 70				
Humidité pour l'utilisation et le stockage	%	< 90% (à 40 °C) ; < 95% (sans condensation)				
Résistance aux chocs ¹⁰⁾ (EN 60068-2-27)	s.o.	20 g (sur chaque axe) ; impulsion 11 ms				
Résistance aux vibrations sinusoïdales ¹⁰⁾ (EN 60068-2-6)	s.o.	2,5 g (5Hz ... 65Hz) ; 30 min/axe				
Résistance aux vibrations aléatoires ¹⁰⁾ (EN 60068-2-64)	s.o.	9 g (10Hz ... 500Hz) ; densité spectrale de puissance = 1g ² /Hz				
Dimensions (l x h x p)		Standard : 155 x 125 x 275 ; type montage en rack : 483 x 88 x 400				
Poids	kg	Standard (sans équerres de montage) : 4,5 ; type montage en rack : 7				
Matériau du boîtier	s.o.	Aluminium				
Degré de protection (EN 60529 ; IEC 529)		Standard : IP40 ; type montage en rack : IP20				
Exigences CEM		Selon EN 61326				

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⁾ Tous disponibles, au choix.

³⁾ En cas d'utilisation de l'appareil avec catman ou des commandes SCPI avec réponse binaire. Le nombre de capteurs maximum à la vitesse d'acquisition de 1000 éch/s est limité à 48 lorsque l'appareil est utilisé avec BraggMONITOR DI ou des commandes SCPI avec réponse ASCII.

⁴⁾ Considérée comme le rapport entre la puissance optique émise sur un connecteur optique et la puissance optique minimale détectable réfléchiée par un réseau de Bragg.

⁵⁾ Analyse spectrale optique (vitesse de rafraîchissement 1éch/s ; 7050 points par échantillon, résolution ~15pm)

⁶⁾ Valeurs types. La pointe de consommation peut atteindre 50 W (à la mise en marche).

⁷⁾ Livré avec un adaptateur d'alimentation 100-240 V avec connecteurs mâles AC internationaux et câble de 1,5 m. Pour toute commande supplémentaire, utiliser la référence 1-NTX001.

⁸⁾ Livré avec un câble à connecteur mâle de type F. Différents formats de connecteurs mâles peuvent être ajoutés sur demande.

⁹⁾ Commandes standard pour instruments programmables.

¹⁰⁾ 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 configurable K-FS22 – 1 - 2 - 3		Article standard ¹¹⁾
Options		1-FS22DI-ST/4CH
1	01 - Standard (ST) - FC/APC ; 03 - Standard (ST) - SC/APC ; 11 - Rack 19 pouces (MR) - FC/APC ; 13 - Rack 19 pouces (MR) - SC/APC	1-FS22DI-ST/8CH
2	500 - Dynamique (1000Ech/s maxi.)	
3	120 - 1 connecteur optique ; 420 - 4 connecteurs optiques ; 820 - 8 connecteurs optiques	

¹¹⁾ Les articles standard présentent la configuration suivante : Connecteurs format standard et FC/APC. À 4 ou 8 connecteurs optiques.

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.

HBK FiberSensing S.A.
Rua Vasconcelos Costa 277 · 4470-640 Maia · Portugal
Tél. +351229613010
E-mail : info.fs@hbkworld.com · www.hbm.com/fs

HBK 
FIBERSENSING