



DAISAE: LE SYSTEME DE MONITORING DE STRUCTURES

Présentation & vue d'ensemble

Le DaisAE est un système de monitoring par Emission Acoustique (EA) conçu pour fournir des solutions de surveillance structurelle d'installations industrielles (SHM). Avec une taille et un coût tous deux optimisés, il est conçu pour utilisation en extérieur. Le système est contrôlé à distance, il enregistre, manage les données et intègre des capacités d'analyses par reconnaissance de formes.

Il constitue un puissant outil de monitoring des câbles de ponts, des pipelines, des mâts d'éoliennes, des transformateurs et bien plus encore...

Le système DaisAE est basé sur les dernières technologies développées pour les système de télé-communication (SoC). Il peut être commandé par Wifi et intègre un système l'alimentation par Ethernet (PoE). Son architecture intégrée (SoC) permet de limiter la consommation électrique et le coût de fabrication.

Le câble Ethernet réalise le transfert et la synchronisation des données, cela réduit le nombre de connections et le temps d'installation. Comme le système utilise un switch Ethernet intégré, de multiples unités peuvent être connectées en configuration en chaîne ou toute autre configuration de réseau possible. Ces nouvelles technologies sont non exclusives & vont devenir des standards dans l'industrie.

Un système polyvalent & modulable

Le système DaisAE est un système polyvalent et modulaire qui s'adapte à la configuration de la structure à monitorer.



La configuration 1 voie: en utilisant une seule voie par module, il est possible réaliser des guirlandes de mesures sur de très grandes distances et de nombreux capteurs avec un seul câble entre modules pour s'adapter à des configurations linéaires comme des pipes, des câbles de post tension ou de suspension de ponts,... Une distance de 100 mètres entre chaque module est facilement réalisable.

La configuration 2 voies: La configuration 2 voies est une configuration similaire à la précédente configuration, excepté le fait qu'elle possède deux canaux d'Emission Acoustique (EA) sur chaque module. Cette configuration convient donc pour les tests où des capteurs multiples sont requis à l'intérieur d'un espace relativement réduit, tels que les tests sur réservoirs sous pression, les tests sur fonds de réservoirs tout comme la détection de décharge partielle sur des transformateurs.



MISTRAS GROUP, SAS (SIÈGE SOCIAL)

27 rue Magellan, 94370 Sucy-en-Brie

☎ : +33 (0)1 49 82 60 40

✉ : contact@mistrasgroup.com



www.mistrasgroup.com

Spécifications techniques

	Module 1 voie avec POE	Module 2 voies avec POE
Numéro	1286-5015-501	1286-5015-202
Nombre de voies d'EA	1 voie d'EA.	2 voies d'EA.
Nombre de ports POE	2 ports POE.	2 ports POE.
Nombre de connecteurs externes	1 via presse étoupe, 2 RJ15 extérieures.	2 via presse étoupe, 2 RJ15 extérieures.
Utilisation d'injecteur ou concentrateur POE	Injecteur ou concentrateur POE.	Injecteur ou concentrateur POE.
Nombre maximum de modules	4 modules.	4 modules.
Distance de noeuds maximum	100 mètres.	100 mètres.
Maximum de distance entre POE et concentrateur	500 mètres pour un câble en fibre multimode.	500 mètres pour un câble en fibre multimode.
Capteurs & préamplificateurs utilisés	Préamplificateur 5V complet, ou capteur à préamplificateur intégré basse puissance de 5V.	
Batterie interne de secours 6 AA NiMH pour 1 heure de service	Standard.	
Ordinateur de commande	Standard avec Windows 7, 8 ou 10.	
Synchronisation temporelle entre les noeuds	Standard.	

Spécifications d'Emission Acoustique

Spécifications d'EA:

Nombre de voies d'EA:.....1 ou 2.
 Bande passante: a -3 dB
 Filtres analogiques:..... 2 pass-haut et2 pass-bas par voies.
 Filtre digital:.....500 filtres FIR.
 Echantillonnage:.....10 M échantillonspar secondes.
 Resolution A/D:.....18 bits.
 Formes d'ondes:.....1 K- 15 K échantillons
 Fonction AST:.....inclue

Caractéristiques d'EA

Temps d'arrivée, temps d'arrivée au pic, temps de montée au pic, amplitude, durée, nombre de coup, énergie vraie, RMS, ASL... Fréquence moyenne, pendant le temps de montée et à la réverbération, fréquence au pic et fréquence centroïde, 4 fréquences partielles.

Spécifications POE:

Tension POE:.....20 à 57 volts
 Puissance:.....jusqu'à 4 modules
 Puissance du concentrateur:.....2

chaînes w/ modules.

Câble POE:.....Cat 6, utilisation de23 AWG pour des longues distances
 Câble de puissance du concentrateur:.....Mode simple, Cat 6

Spécifications physiques:

Mémoire Flash:.....32 GB
 Alimentation de la tension:.....5 volts
 Batterie externe:.....Sous option (2 W)
 Température en service:.....-40°C à 140°C
 Consommation d'énergie:.....5W
 Dimensions:.....200 x 125 x 62 mm
 Indice IP de la boîte:.....IP66

