

BUFFERED OUTPUTS



Brüel & Kjær Vibro

Bienvenue dans le système de surveillance et d'analyse le plus avancé au monde.

1

Module de surveillance universel à 4 canaux (Universal Monitoring Module, **UMM**) – 40 différents types de mesures programmables et parallèles, comme les vibrations, la phase, la vitesse, la position, des applications hydro-électrique, pour compresseurs à mouvement alternatif, surveillance de turbine, l'acoustique, les mesures de pression, les variables de process et entrées discrètes, et plus encore.

2

Module de surveillance de la température à 6 canaux (Temperature Monitoring Module, **TMM**) – un jeu complet de types de grandeurs programmables pour les RTD, les thermocouples et les variables de process.

3

Module d'accès au système (System Access Module, SAM) pour tous les types de communications. Des modules SAM redondants peuvent être installés dans les slots 2 et 3 pour les communications avec les DCS, PLC, SCADA, la commande de la turbine et d'autres automates.

4

Le module de connexion au rack (Rack Connection Module, RCM) accepte les alimentations externes 24 Vcc à partir de deux sources indépendantes. Les blocs d'alimentation sont situés à l'extérieur de l'enceinte du rack, en éliminant la chaleur et en permettant la flexibilité dans le choix des fournisseurs d'alimentation.

5

La fonction « enregistreur de vol » intégrée stocke l'historique complet de toutes les données scalaires et surtout dynamiques (signal temporel) pendant 1+ mois sur une carte SD amovible de 32 Go, ou 8+ mois sur un disque dur intégré (état solide) de 256 Go.

6

Communications Modbus TCP (Ethernet) et RTU (série) avec DCS, PLC, SCADA et autres plates-formes d'automates, redondante si le module SAM est doublé. La carte(s) Modbus entièrement programmable facilite les changements en réutilisant le mappage existant - sans reprogrammation de passerelle nécessaire.

7

Le premier système au monde à diffuser tout à la fois des données scalaires et dynamiques (signaux temporels) dans un serveur OSIsoft® PI System (historien). Ces mêmes données sont également celles transmises à la carte SD et aux disques durs internes optionnels pour la sauvegarde dans le rack.

8

Sorties analogiques 4-20 mA de tous les canaux pour l'intégration avec les anciens DCS, PLC et autres automates qui ne prennent pas en charge les communications numériques (Modbus).

9

Quatre (4) relais entièrement programmables sur chaque module de surveillance. Aucune carte relais séparée n'est requise. Les relais sont entièrement programmables pour voter les conditions logiques entre modules. Jusqu'à 56 relais dans un seul rack de 19 pouces.

10

Port USB pour la programmation de tous les modules. Logiciel de configuration disponible en téléchargement gratuit à partir de notre site Web qui prend en charge la fonctionnalité copier et coller dans des tableurs, et autres programmes d'édition de texte.

11

Les entrées de voies alimentent tous types de capteurs, y compris les sondes de proximité, les accéléromètres, les capteurs de vitesse, les capteurs magnétiques, les transmetteurs analogiques de process 4-20 mA, les convertisseurs de pression et plus encore.

12

Le connecteur d'affichage prend en charge l'affichage tactile 8, ou 4 pouces intégré sur l'avant du rack, ou tout moniteur externe avec connexion DVI et périphérique de pointage USB.

13

L'utilisation innovante de connecteur RJ45 fournit 4 sorties tampon analogiques provenant de tous les capteurs de vibration en utilisant notre câble spécial adaptateur RJ45 à BNC « breakout ». Augmentez facilement cette longueur en utilisant le câble CAT5 standard.

14

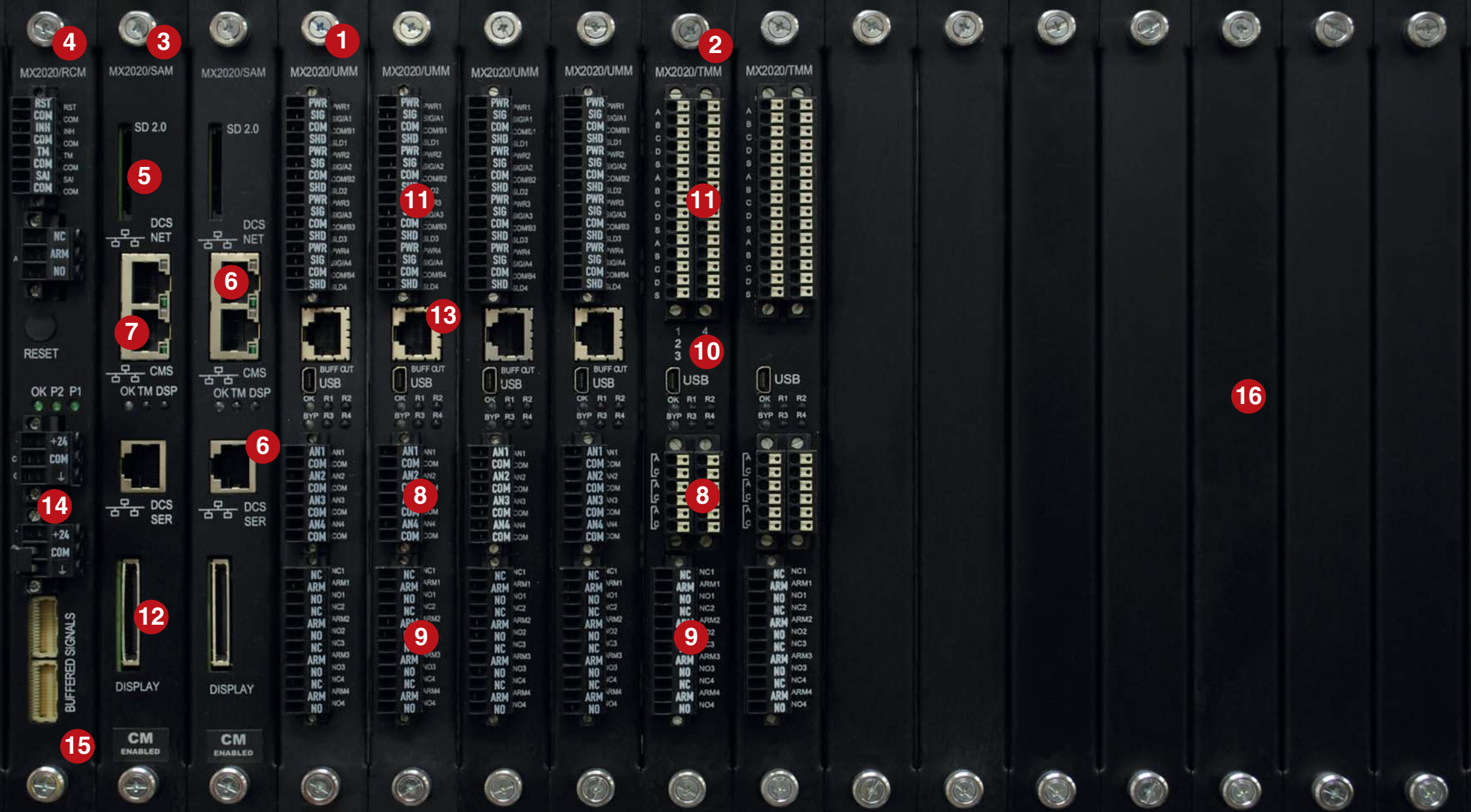
Les connexions d'alimentation entièrement redondantes garantissent qu'une seule panne de la source d'alimentation n'affectera pas le fonctionnement du rack. Un deuxième module de connexion d'alimentation peut être placé dans les fentes 2-16 pour permettre à la RCM d'être entretenue sans perdre l'alimentation.

15

Ensemble de connecteur de sortie tampon (buffer output) à 56 canaux pour utilisation avec des panneaux de connexion permanents ou un matériel tiers d'acquisition de données.

16

Le rack à 16 slots permet de contenir jusqu'à 56 canaux de vibration ou 84 canaux de température, dans n'importe quelle combinaison. Le rack également disponible dans les tailles à 8 et 4 slots. Le montage du rack peut être réalisé sur panneau, sur rails EIA de 19 pouces, ou inséré dans une cloison.



4

3

1

2

5

11

11

6

13

10

16

7

8

8

6

9

9

14

12

15

RST COM INH COM TM COM SAI COM

NC ARM NO

RESET

OK P2 P1

+24 COM

+24 COM

BUFFERED SIGNALS

CM ENABLED

MX2020/SAM

SD 2.0

DCS NET

CMS OK TM DSP

DCS SER

DISPLAY

CM ENABLED

MX2020/SAM

SD 2.0

DCS NET

CMS OK TM DSP

DCS SER

DISPLAY

CM ENABLED

MX2020/UMM

PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD

BUFF OUT USB

AN1 COM AN2 COM AN3 COM AN4 COM

NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO

CM ENABLED

MX2020/UMM

PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD

BUFF OUT USB

AN1 COM AN2 COM AN3 COM AN4 COM

NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO

CM ENABLED

MX2020/UMM

PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD

BUFF OUT USB

AN1 COM AN2 COM AN3 COM AN4 COM

NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO

CM ENABLED

MX2020/UMM

PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD

BUFF OUT USB

AN1 COM AN2 COM AN3 COM AN4 COM

NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO

CM ENABLED

MX2020/TMM

PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD

BUFF OUT USB

AN1 COM AN2 COM AN3 COM AN4 COM

NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO

CM ENABLED

MX2020/TMM

PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD PWR SIG COM SHD

BUFF OUT USB

AN1 COM AN2 COM AN3 COM AN4 COM

NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO NC ARM NO

CM ENABLED

Global, tout comme vous.

Certifications globales

Où que votre entreprise opère, SETPOINT™ possède les approbations de zones explosibles dont vous avez besoin. Nos certifications sont facilement accessibles sur notre site Web, ainsi que toutes nos autres informations sur le produit et sa documentation.

Support global

En combinant la couverture et l'expérience des équipes de service établis depuis longtemps par Brüel & Kjær Vibro et SETPOINT™, nos professionnels formés dans nos usines sont partout où vous êtes pour vous accompagner sur tous les continents, dans votre fuseau horaire, dans votre langue.



Service global

Que vous installiez un système SETPOINT™ pour remplacer un système de surveillance existant, ou sur une machine sans capteurs ni protection existants, ou la protection d'une nouvelle extension, nous sommes parfaitement qualifiés pour vous aider. Nos professionnels de service ont mené des milliers de projets sur le terrain, y compris la livraison « clé en main » complète, la conception des modifications de la machine, le montage des capteurs, le routage des câbles et l'interfaçage avec le reste de l'infrastructure de votre installation, comme votre DCS et l'historien de process. Au fur et à mesure que les projets impliquent une infrastructure informatique de plus en plus complexes et sûre, nous sommes également qualifiés pour vous aider dans les domaines du maillage en réseau, de la cyber-sécurité, des pare-feu, de la réplication de données et une multitude d'autres compétences. Nos capacités ne s'arrêtent pas non plus à l'instrumentation.

Nous fournissons également une expertise en matière de diagnostic sur machines tournantes grâce à une équipe expérimentée et certifiée qui peut collecter et interpréter les données pour proposer des solutions, mettre en ligne les performances d'une machine et même aider à équilibrer et aligner votre équipement critique.

Expérience globale

Les ressources expérimentées sont de plus en plus difficiles à trouver sur site, nos clients doivent faire plus avec moins de personnes. Ils comptent plus que jamais sur un service de qualité - et pas seulement sur une technologie - pour s'assurer que la protection des machines et les systèmes de surveillance sont installés correctement, fonctionnent de manière optimale et offrent une valeur ajoutée la plus grande possible. Nous comprenons l'importance de ne pas simplement fournir une disponibilité locale, mais aussi un service expérimenté qui réussisse du premier coup.

Expertises de service et de diagnostic à l'échelle mondiale.



Maintenance conditionnelle comme vous le souhaitez

Intégration comme vous le souhaitez.

Vous n'avez plus besoin d'accepter une infrastructure propriétaire pour vos données de vibrations - vous pouvez maintenant choisir de ne plus être lié aux serveurs, logiciels et protocoles des fournisseurs.

SETPOINT™ a une approche différente en utilisant OSIssoft® PI System™ – un progiciel historien de process à la pointe de la technologie, OSIssoft® PI que vous utilisez probablement déjà par ailleurs est incroyablement puissant. Et rapide. Et sécurisé ! Et déjà utilisé sur plus de 19 000 sites à l'échelle mondiale. En utilisant PI System™, l'intégration des données de vibration et de process n'a jamais été aussi simple. Le PI System™ dispose de plus de 400 différentes interfaces compatibles avec pratiquement n'importe quel système de contrôle de process, historien ou plate-forme d'automate commercialement disponibles. L'accès aux données à distance est facile, le PI System™ offrant une sécurité cybernétique du 21ème siècle.

Visualisation comme vous le souhaitez.

La navigation sur des données vibratoires complexes afin de trouver ce que vous cherchez n'a jamais été aussi simple grâce à notre « chronologie » de pied de page. Il suffit de configurer votre fenêtre à la période souhaitée - une minute, une heure, un jour, une semaine, peu importe - puis faites glisser la fenêtre le long de votre continuum de données.

Tous les graphes dont vous avez besoin en tant que professionnel de la vibration sont à portée de main, comme :

- Signal temporel filtré et non filtré
- Orbite filtrée et non filtrée
- Spectre complet (full spectrum) ou demi-spectre (half spectrum)
- Graphe de centre d'arbre
- Diagramme Polaire
- Graphe de Bodé
- Sceptres en chute d'eau
- Spectres en cascade
- Tendances simples et multi-variables
- Valeurs tabulaires
- Vues des lignes d'arbres (à l'aide d'outils PI)
- Affichages personnalisés (à l'aide d'outils PI)
- Saut de tige/position de la tige (compresseur à mouvement alternatif)
- Cylindre Pression-Volume (compresseur à mouvement alternatif)
- Saut de tige/Inversion de tige (compresseur à mouvement alternatif)
- Cartographie P/V du compresseur (utilisant les données d'un serveur tiers)
- Capacités de superposition de n'importe quel graphe pour comparer les vues de deux périodes distinctes

La création d'écrans entièrement personnalisés est exceptionnellement simple à l'aide des outils de visualisation de PI ProcessBook et Coresight OSIssoft® - liant de manière transparente les vues vers l'affichage CMS.

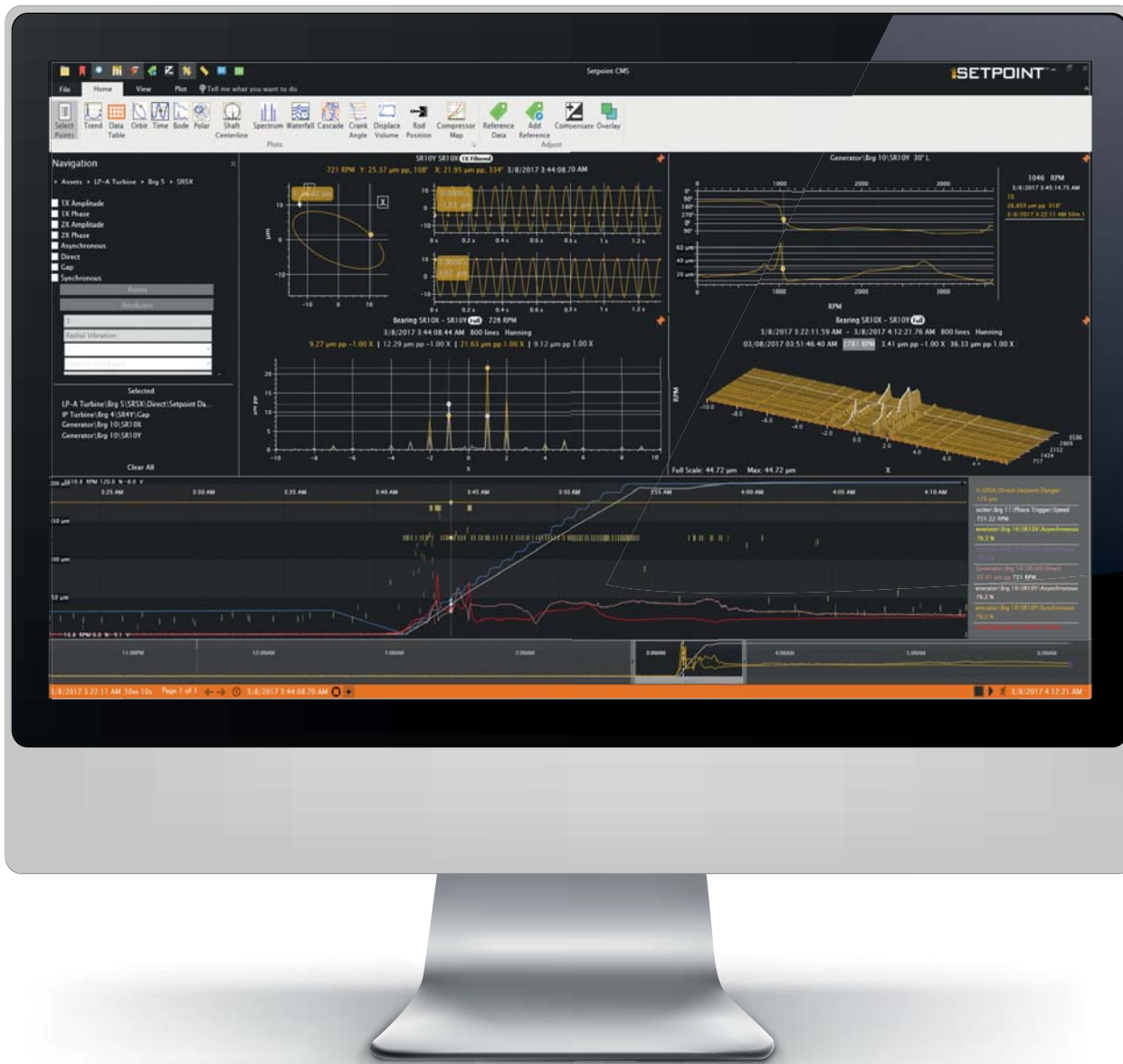
Analyse avancée comme vous le souhaitez.

Les données d'analyse CMS, qu'elles soient stockées dans votre PI System™ ou dans nos fichiers au format .cms, sont « ouvertes », ce qui vous permet de l'exporter vers des feuilles de calcul et de l'utiliser avec d'autres logiciels. L'écosystème OSIssoft® compte plus de 400 partenaires possédant une expertise multi-activités, des calculs de rendement de turbine à gaz aux calculs anti-coup de bélier de compresseur, à la reconnaissance de formes AI (intelligence artificielle), à l'optimisation de la maintenance et au suivi de la fiabilité.

Flexibilité de partage et de stockage de données comme vous le souhaitez.

Le logiciel SETPOINT™ CMS est conçu comme un lecteur Adobe® Reader® afin que vous puissiez visualiser, enregistrer et ouvrir vos données n'importe quand, de n'importe où et avec n'importe quel applicatif. SETPOINT™ CMS ne se préoccupe pas de l'endroit où les données sont stockées - dans votre serveur PI, sur la carte SD ou sur le disque dur embarqué du rack, tout cela peut être visualisé à l'aide de notre logiciel d'affichage CMS.

L'OSIssoft® PI System™ peut facilement répliquer les données à travers les pare-feu du réseau, les équipements de sécurité « diode de données » et les liaisons distantes où la bande passante est limitée. Les enregistrements dans le rack SETPOINT™ permettent que lorsque votre connexion au serveur PI est rétablie, aucune donnée n'a été perdue. Vous pouvez aussi utiliser vos racks SETPOINT™ comme « enregistreur de bord » autonome sans serveur PI System™ pour regarder vos mesures 24/7/365 sans jamais manquer un événement grâce à notre technologie i-factor brevetée, qui observe chaque forme d'onde et chaque scalaire, mais n'enregistre les données que lorsqu'elles changent pour optimiser l'espace de stockage. Vous pouvez même utiliser SETPOINT™ sur votre système de protection de machines existant pour collecter des données et/ou le transmettre dans un PI System™.



Source de données



← Serveur PI externe au rack



← Carte SD 32 Go amovible dans un rack



← 256 Go de disque dur intégré (état solide) dans le rack

Vous pouvez afficher, enregistrer et ouvrir vos données à tout moment, n'importe où, et par tout un chacun. SETPOINT™ CMS ne se soucie pas de l'endroit où vous stockez les données.



Contact

Allemagne

Brüel & Kjær Vibro GmbH (HQ)

Leydheckerstrasse 10

64293 Darmstadt

Téléphone: +49 6151 428 0

info@bkvibro.com

www.bkvibro.com

France

Brüel & Kjær Vibro

46 rue du Champoreux, BP 44

91542 Mennecey Cedex

Téléphone : +33 1 69 90 63 86

Danemark

Brüel & Kjær Vibro A/S

Skodsborgvej 307 B

2850 Nærum

Téléphone: +45 77 41 25 00

Chine

Brüel & Kjær Vibro

Beijing Office

Pm. 0908, Ruida Building, No. 74

Lugu Road, Shijingshan District

Beijing, 100040

Téléphone: +86 10 5323 6888

+86 10 5323 6826

Brüel & Kjær Vibro

Shanghai Office

Unit 1102, XinMao Plaza, Building 9

No. 99 Tianzhou Road

Shanghai, 200233

Téléphone: +86 21 6113 3688

+86 21 6113 3686

Brüel & Kjær Vibro

Shenyang Office

Room 2305, Xinhua Technology Building

Shifu Main Road 262 No. 1, Shenhe District

Shenyang, 110013

Téléphone: +86 24 2253 1770

+86 24 2253 1312

+86 24 2253 2813

États-Unis

Brüel & Kjær Vibro

SETPOINT Operations

2243 Park Place, Suite A

Minden, Nevada 89423 USA

Téléphone: +1 775 552 3110

info@setpointvibration.com

www.setpointvibration.com