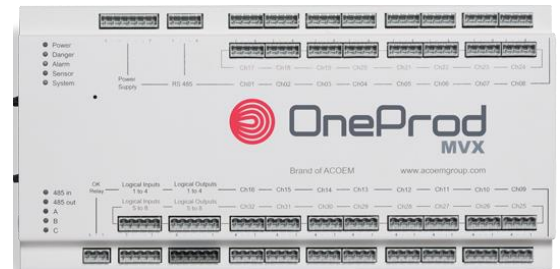


SURVEILLANCE ET DIAGNOSTIC DES MACHINES CRITIQUES

Le système autonome et intelligent ONEPROD MVX est conçu pour la surveillance multivoie continue des machines tournantes, permettant la détection précoce des défauts, même sur les machines les plus complexes. Ce système est le fruit des 30 ans d'expérience de ONEPROD dans la surveillance des machines industrielles.

ONEPROD MVX est un système polyvalent doté de 8 à 32 voies d'acquisition pour tous les types de signaux (IEPE, tension CA, tension CC, 4-20 mA, impulsions...). Grâce à la souplesse de ses options de configuration et à ses capacités de calcul étendues, ce système permet de mettre en œuvre une surveillance localisée intelligente et ciblée.



Généralités

Surveillance	Nombre de voies	8, 16, 24 ou 32
	Type d'entrées	IEPE AC, IEPE DC, 4-20 mA, entrée de tension (CA+CC, CC), compteur d'impulsions
	Entrées logiques	4 ou 8 entrées logiques
	Option signal temporel long (DAT)	Jusqu'à 82 s de signal sur 30 voies quelle que soit la fréquence d'échantillonnage, avec un maximum de 4 M échantillons
	Gestion des conditions de fonctionnement variables	Jusqu'à 10 conditions de fonctionnement par machine (y compris la condition par défaut en cas de perte de communication avec l'automate ou le serveur OPC)
	Nombre et type de paramètres de fonctionnement	Jusqu'à 6 paramètres (3 informations process scalaires + 3 entrées logiques)
	Fréquence de surveillance	Jusqu'aux capacités temps réel
	Surveillance des arbres lents	Adaptée aux arbres lents fonctionnant à quelques tr/min. Détection automatique et précoce des défauts grâce à l'algorithme Shock Finder
	Enregistrement en base de données	Périodique, sur condition, sur alarme, déclenché manuellement
	Prévention contre les fausses alarmes	Paramètres personnalisables : gestion des hystérèses, délai de stabilisation, temporisation des conditions de fonctionnement
Interfaces	Modbus	Entrée / Sortie (RS485 ou TCP/IP)
	OPC	Entrée / Sortie (via NEST)
Caractéristiques physiques	Dimensions	MVX-160 : 350 x 171 x 86 mm MVX-320 : 350 x 171 x 100 mm
	Poids	Environ 3,1 kg (ou 6,8 lb)
	Matériau du boîtier	Acier galvanisé
	Montage	Rail DIN TS 35, en option, armoire pré-équipée
	Version transportable	Consulter notre fiche technique ONEPROD VMS (valise transportable avec entrées BNC)
	Conformité	CE : ATEX II 3 G Ex nA II T4 ; CSA : Class 1, Div2, Group A,B,C,D
	Environnement	Protection
Température de fonctionnement		de -20 à +60 °C
Humidité		95 % maxi, sans condensation
Température de stockage		de -20 à +75 °C
Vibrations		Conforme NF60-002 selon les limites suivantes : 0,4 m/s entre 5 Hz et 20 Hz 5g crête entre 20 Hz et 120 Hz
Système de refroidissement		À air pulsé
Débit d'air		Jusqu'à 35 m ³ /h

Détails du traitement

Généralités	Gamme de fréquences	50 Hz ; 100 Hz ; 200 Hz ; 500 Hz ; 1 kHz ; 2 kHz ; 5 kHz ; 10 kHz ; 20 kHz	
	Nombres de lignes	400, 800, 1 600 ou 3 200	
	Nombre de moyennes	de 1 à 4 096	
	Type d'acquisition multivoie	indépendante ou synchrone	
	Type de moyenne	linéaire, exponentielle, crête	
	Recouvrement	0 %, 50 %, 75 %	
	Filtre passe-haut	2 Hz ; 10 Hz ; 3 kHz	
	Intégration	aucune, 1 ou 2	
	Facteur de zoom	aucun ; x2 ; x4 ; x8 ; x16 ; x32 ; x64 ; x128 ; Résolution maximale : 30 MHz	
	Fenêtrage	Hanning ; Rectangulaire ; Flat-top	
Analyse synchrone	oui / non		
Détection d'enveloppe	oui / non		
Post-traitement intégré des signaux temporels	SFI (Shock Finder)	Détection automatique de choc périodique anormal ; résultat binaire ; nombre de chocs <i>Nécessite la v</i>	
	Nombre maximal de paramètres post-traités	jusqu'à 10 indicateurs par spectre	
Post-traitement intégré des FFT	Indicateurs bandes larges	Niveau RMS, niveau crête équivalent ou niveau crête-crête équivalent entre deux fréquences fixes.	
	Indicateurs bandes fines	Niveau RMS, niveau crête équivalent ou niveau crête-crête équivalent défini sur quelques raies spectrales centrées autour d'une fréquence fixe ou variable. Le nombre de raies peut être paramétré. La fréquence centrale est définie par deux coefficients A et B (entiers) et par la formule suivante : $F_c = A.F_0 + B$ (avec F_0 = fréquence de rotation).	
	Filtre passe-haut	2 Hz ou 10 Hz	
Traitement en temps réel	Intégration du signal	0 ou 1	
	Filtre passe-bas	1 000 Hz ou pas de filtre (i.e., 20 kHz)	
	Traitement	RMS, crête ou crête-crête	
	Moyennage	Exponentiel continu avec constante de temps de 1 à 25 s Niveau CC moyenné (pour les signaux process et GAP)	
	Indicateur BGI (Blade Guard Index)	Indicateur spécifique dédié à la surveillance de la résonance des structures, particulièrement adapté pour les pales des éoliennes Interface de comptage des particules d'huile avec l'unité GASTOPS METALSCAN. Les indicateurs suivants sont disponibles :	
	Indicateur GCI (Gearbox Condition Index)	<ul style="list-style-type: none"> GCI-h : nombre de particules détectées pendant l'heure écoulée GCI-d : nombre de particules détectées pendant les dernières 24 heures (détection effectuée en mode glissant) GCI-t : nombre total de particules détectées 	
	Extraction des bandes larges et des bandes fines sur les FFT en temps réel	FFT 400 points, 800 points, 1 600 points ou 3 200 points FFT 1 kHz ; 2 kHz ; 5 kHz ; 10 kHz ou 20 kHz FFT avec recouvrement fixe de 50 %	
	Signal temporel sur évènement	Taux d'échantillonnage fixe	51,2 kHz
		Durée	de 1 à 30 s sur 32 voies. Jusqu'à 480 s sur 2 voies
		Durée du pré-trigger	de 0 à la durée totale du signal temporel

Détails sur les communications

Ethernet	Des ports 10/100 base T peuvent être utilisés ; compatible Wi-Fi et modems 3G.
Nombre de ports Ethernet	2 ports Utilisation standard : 1 pour le TCP Modbus de l'automate, 1 pour le réseau bureautique et la communication avec le logiciel NEST
Modbus	RS485 ou TCP/IP (port Ethernet)
Mode Modbus	MVX est en mode esclave Modbus. Dans ce cas, MVX peut partager des données dans les deux sens (entrée et sortie) avec un automate. MVX est en mode maître Modbus. Dans ce cas, MVX peut lire les données (entrée) sur 1 à 3 automates.
Données disponibles sur la sortie Modbus	Nombre d'indicateurs, valeurs des indicateurs, états des indicateurs, unités des indicateurs, valeurs des paramètres de fonctionnement
Données disponibles sur l'entrée Modbus	Valeurs des paramètres de fonctionnement ; valeurs des indicateurs
Sortie logique	4 ou 8 sorties d'alarme logiques + 1 relais d'intégrité
Serveur OPC (via le logiciel NEST)	Publication des états d'alarme des machines et des avis d'expert, publication des valeurs des paramètres et des états d'alarmes
Interface avec le système de gestion de la maintenance conditionnelle (via le logiciel NEST)	Déclenchement automatique des demandes de travail, surveillance des mises à jour des ordres de travail
Gestion des pertes de communication	L'intégrité des données garantit un stockage intégré et un réessai automatique en cas de rupture de la communication. Compatible 3G.
Envoi de SMS et/ou d'e-mails	Sur tout changement d'état alarme ou bien uniquement sur aggravation de l'état d'alarme, via le logiciel NEST.

VERSION

Fonction	EASY	PREMIUM
Acquisition temporelle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acquisition spectrale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Surveillance continue	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Acquisition périodique	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Prise en compte des conditions de fonctionnement	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Élaboration d'indicateurs standard (*)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Élaboration des indicateurs basés sur d'autres filtres		<input checked="" type="checkbox"/>
Élaboration des indicateurs Kurtosis		<input checked="" type="checkbox"/>
Élaboration des indicateurs Smax _{op}		<input checked="" type="checkbox"/>
Élaboration de l'indicateur BGI (<i>Blade Guard Index</i>)		<input checked="" type="checkbox"/>
Élaboration de l'indicateur SFI (<i>Shock Finder Index</i>)		<input checked="" type="checkbox"/>
Élaboration de l'indicateur GCI (<i>Gearbox Condition Index</i>)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Calcul de la valeur RMS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Calcul de la valeur « crête équivalente »	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Calcul de la valeur « crête-crête équivalente »	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Calcul de la valeur « crête vraie »		<input checked="" type="checkbox"/>
Calcul de la valeur « crête-crête vraie »		<input checked="" type="checkbox"/>
Calcul des indicateurs bandes larges à partir du spectre		<input checked="" type="checkbox"/>
Calcul des indicateurs bandes fines à partir du spectre		<input checked="" type="checkbox"/>
Spectre Enveloppe		<input checked="" type="checkbox"/>
Tendance à court terme	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacité de surveillance en temps réel : 100 % du signal		<input checked="" type="checkbox"/>
Signal temporel sur événement avec pré-trigger		<input checked="" type="checkbox"/>
Option RECORDER: signal temporel long		<input checked="" type="checkbox"/>

*Liste des indicateurs standard :

- Accélération 2 Hz / 20 kHz bandes larges
Accélération 3 kHz / 20 kHz HF
- Vitesse 2 Hz / 1 000 Hz
- Vitesse 10 Hz / 1 000 Hz
- Déplacement absolu 2 Hz / 1 000 Hz
- Déplacement absolu 10 Hz / 1 000 Hz
- Déplacement relatif 2 Hz / 20 kHz
- Position relative (GAP)
- Facteur de défaut

VERSION ET ACCESSOIRES SPÉCIFIQUES



Valise transportable ONEPROD VMS
16 ou 32 voies avec connecteurs BNC

(disponible avec différents niveaux de fonctionnalités et avec ou sans PC)



ONEPROD MVX
Coffret pré-équipé

(solution sur demande)