



COLLECTEUR ENPAC 2500

Fiche technique N° VIBOFF_5A - f

Un collecteur de données portable – pour réaliser des collectes de données, analyser et corriger les causes dans les applications d'équipements rotatifs tels que les moteurs, pompes, ventilateurs, réducteurs et autres – est une part importante de votre programme de Maintenance Conditionnelle.

La famille de collecteurs de données et analyseurs de signaux Allen-Bradley® Entek® Enpac® est un des outils que Rockwell Automation fournit pour votre Maintenance Conditionnelle.

Les collecteurs Enpac sont basés sur des collecteurs et analyseurs de signaux Windows CE, haute performance. Leurs possibilités de mesure, fonctions d'analyse complètes et facilité d'utilisation en font l'outil parfait pour votre stratégie de maintenance prédictive portable.

Robuste, léger, intuitif, rapide, certifié, évolutif, supporté.

- Facile à utiliser avec les menus intuitifs, l'aide contextuelle.
- 30 à 50 % plus rapide que les modèles précédents Entek IRD.
- Conçu pour les environnements sévères (spécifications MIL 810), étanchéité IP65, température de fonctionnement de -10 °C à +50 °C.
- Certifié environnement explosif. Choisissez un modèle CSA Classe 1 Div. 2 (groupes A, B, C, D) ou un modèle certifié ATEX Zone 0.
- La plateforme évolutive permet d'avoir les fonctionnalités nécessaires, aussi bien pour les débutants que pour les experts.
- Grande capacité de mémoire, virtuellement illimitée.
- Supporté par le logiciel Emonitor™ leader dans l'industrie et les services et support globaux de Rockwell Automation®.

PART IMPORTANTE DE VOTRE MAINTENANCE CONDITIONNELLE



Les collecteurs portables Enpac ont les fonctions dont vous avez besoin.

Intégration : la clé d'un programme de Maintenance Conditionnelle réussi.



Notre approche intégrée de la maintenance conditionnelle diminue vos coûts globaux en utilisant vos plateformes existantes d'information et de contrôle, ainsi que les protocoles standards de l'industrie. Cette approche vous permet de choisir le meilleur compromis entre les stratégies et les technologies de collecte des données de surveillance des machines



Montée de Malissol - 38200 Vienne - France - Tél : +33 (0)4 74 16 18 80 - Fax : +33 (0)4 74 16 18 89

www.dbvib.com



Enpac 2500

Vous passez moins de temps à acquérir les données et plus de temps à analyser et corriger les problèmes sur les machines.

Le collecteur de données Enpac® 2500 comporte les processeurs et les options d'auto-calibration **les plus rapides** qui réduisent le temps de collecte des mesures de plus de 30 % comparé aux collecteurs précédents de Entek et de IRD.

Avec la fonction d'acquisition 2 voies simultanées, le temps de collecte peut être réduit de plus de 50 %. L'écran couleur ¼ VGA de l'Enpac® 2500 permet de visualiser **clairement, avec un fort contraste couleur**, dans la plupart des situations d'éclairage. En plus de l'écran facile à lire, l'Enpac 2500 utilise une interface utilisateur conviviale composée d'icônes, avec une aide contextuelle. La capacité de stockage, virtuellement illimitée, réduit les multiples déchargements dans le logiciel. L'Enpac 2500 supporte les cartes mémoires Flash ou SD (avec adaptateur).

L'Enpac 2500 est **une plateforme évolutive**,



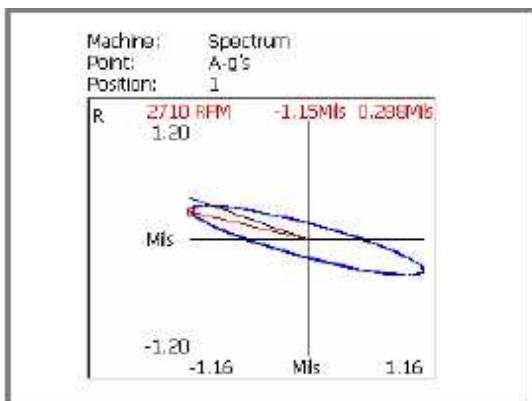
vous permettant d'avoir les fonctions dont vous avez besoin, quand vous en avez besoin.

Le collecteur Enpac 2500 de base est un analyseur/collecteur 1 voie puissant avec la fonction d'analyse « hors ronde ».

Les options avancées proposent l'équilibrage 2 plans et l'analyse 2 voies permettant l'acquisition de la phase entre voies, la collecte simultanée des 2 voies et l'affichage d'orbite.

Détection précoce d'un défaut de roulement en choisissant **Spike Energy™** ou la détection d'enveloppe ESP™.

Collecte de la vitesse de rotation et de la phase avec le **tachymètre interne breveté**.



La fonction 2 voies supporte le tracé d'orbite.

Enpac EX

Vous pouvez facilement acquérir des données en environnement ATEX Zone 0 Group II

Le collecteur Enpac® Ex est spécifiquement conçu pour les zones exigeant la sécurité intrinsèque.

C'est un collecteur / analyseur mono voie, **certifié ATEX II 1G, EEx ia IIC T4** utilisable en zone à forte concentration **d'acétylène, hydrogène, éthylène et/ou propane**, souvent sans permis feu.



L'Enpac Ex utilise un processeur de signal (DSP) et un convertisseur analogique digital puissant pour collecter les données avec rapidité et précision.

L'Enpac Ex peut collecter des saisies manuelles, des tensions et des données dynamiques de vibrations sur des gammes de 1Hz(60CPM) à 40KHz (2,400,000CPM) avec une résolution jusqu'à 12800 lignes. Les fonctions d'évaluation de l'état des roulements, en utilisant le gSE™ validé dans l'industrie et des mesures de détection d'enveloppe (ESP) font de l'Enpac EX un outil puissant pour la maintenance conditionnelle.

L'Enpac Ex est muni d'une mémoire interne de 16M pour le stockage des données, avec un choix de deux capteurs certifiés ATEX Zone 0 50mv/g et 100mv/g.

Avec les services Rockwell Automation, vous recevez une solution sur mesure pour la mise en place de votre maintenance conditionnelle.

dBVib vous conseille sur les criticités des machines, les fréquences de collectes, les paramètres d'alarmes et les technologies de surveillance appropriées. Nous pouvons prendre en charge aussi votre maintenance conditionnelle.

Notre expérience dans beaucoup d'industries, couplée avec un support et un service international, vous aidera à évaluer vos besoins et à mettre en place au meilleur coût votre stratégie de maintenance conditionnelle. Vous pouvez également utiliser notre expertise pour affiner votre programme actuel.



Spécifications	Enpac 2500	Enpac EX
Signal de Mesure		
Détection de signal	RMS/Crête/Crête à Crête/ Crête à Crête vraie	RMS/Crête/Crête à Crête/ Crête à Crête vraie
Type signal d'entrée	Accéléromètres ICP™, Vélocimètres, Sondes de déplacement, Capteur Infrarouge, Capteur Accel/Vel, Tension AC/DC, Saisie manuelle	Accéléromètres ICP™, Vélocimètres, Sondes de déplacement, Capteur Infrarouge, Capteur Accel/Vel, Tension AC/DC, Saisie manuelle
Signaux d'entrée	ICP (24V@2.4mA), Signal AC, Signal DC, entrée puissance-puissance alim., Tachymètre	ICP (20V@3.5mA), Signal AC, Signal DC, entrée puissance-puissance alim.
Paramètres de mesure	Accélération, Vélocité, signal Temps, Déplacement, gSE, ESP, Température, Phase, Tension, spécifié utilisateur	Accélération, Vélocité, signal Temps, Déplacement, gSE, ESP, Température, Phase, Tension, spécifié utilisateur
Types de mesure	global, Spectre, signal temps, Phase, Ordre Normalisé, Bande Alarme spectrale	global, Spectre, signal temps, Phase, Ordre Normalisé, Bande Alarme spectrale
Gamme d'entrée	DC+ Signal dynamique: gamme entrée max +/-40V; gamme entrée min +/-10mV	Non ICP : +/-12V (ou 0-24V), ICP : 0-20V
Test capteur	Intégrité « Bias Voltage »	Intégrité « Bias Voltage »
Auto calibration	Oui	Oui
Gamme dynamique	>90 dB typique	>85 dB typique
Précision	5%	5%
Gammes de fréquence	40 kHz max., AC/CP 0.16 Hz min., Intégré 0.24Hz Min.	DC à 40 kHz max.
Filtres Passe-Haut	0.18Hz, 0.3Hz, 2Hz, 2.67Hz, 5.3Hz, 10Hz, 27.8Hz, 70Hz	2Hz filtre matériel, 2 ^{ème} ordre
Défaut roulement	gSE & ESP	gSE & ESP
Filtres gSE	100 Hz; 200 Hz; 500 Hz; 1000 Hz; 2000 Hz; 5000 Hz	100 Hz; 200 Hz; 500 Hz; 1000 Hz; 2000 Hz; 5000 Hz
Filtres ESP	0.6-1.25 kHz; 1.25-2.5 kHz; 2.5-5 kHz; 5-10 kHz; 10-20 kHz	0.6-1.25 kHz; 1.25-2.5 kHz; 2.5-5 kHz; 5-10 kHz; 10-20 kHz
Temps réel	40 kHz	20 kHz
Résolution FFT	100-12,800 Lignes	100-12,800 Lignes
Block temporal	256-16,384 échantillons	256-16,384 échantillons
Moyennage	Temps et Spectre	Temps et Spectre
Alarmes	Niveau global et Spectre	Niveau global et Spectre
Codes note	100 codes note (sélection jusqu'à 6)	100 codes note (sélection jusqu'à 6)
Boîtier		
Taille	186 mm x 93 mm (point le plus étroit); 186 mm x 134 mm (point le plus large)	186 mm x 93 mm (point le plus étroit); 186 mm x 134 mm (point le plus large)
Poids	<700 g (1.5lbs)	<700 g (1.5lbs)
Ecran	LCD; couleur rétro éclairé; ¼ VGA (240 x 320) 54mm x 72mm visible	LCD; monochrome rétro éclairé, écran tactile, ¼ VGA (240 x 320) 54 mm x 72 mm visible
Connecteurs	Entrée signal: 7 Pin Lemo - Ch (1) 3xICP/AC/DC - Ch (2) ICP/AC/DC; 7 Pin Fischer: alim/charge batterie/ entrée trigger, Trigger Tachometer Supply Out, et USB	Entrée signal: 7 Pin Lemo - Ch (1) 3xICP/AC/DC - Ch (2) ICP/AC/DC; 7 Pin Fischer: alim/charge batterie/ entrée trigger, Trigger Tachometer Supply Out, et USB
Système		
Comm. PC	RS232 (9 pins D-Type) V.28 USB client (1.1)	RS232 (9 pins D-Type) V.28
Communication	Drivers Emonitor / Enpac	Drivers Emonitor / Enpac
Indicateurs	LEDs Rouge, Orange, Vert	LEDs Rouge, Orange, Vert
Batterie	Rechargeable Lithium Ion ; 8 heures	Rechargeable NiMH ; 8 heures continues
Recharge batterie	Interne via adaptateur alimentation	Interne via adaptateur alimentation
Système d'exploitation	Windows CE	Windows CE
Environnement		
Boîtier	IP65 (étanche à l'eau et aux poussières)	IP65 (étanche à l'eau et aux poussières)
Tenue à la chute	2 mètres – Mil 810 Spec	1 mètre – Mil 810 Spec
températures	Température utilisation -10°C à +50°C Température stockage -20°C à +60°C	Température utilisation -10°C à +50°C Température stockage -20°C à +60°C
Mémoire		
RAM interne	64 Mbytes RAM	8 Mbytes RAM
Mémoire externe	ATA Flash, SD	aucune
Disque (données utilisateur)	40 Mbytes FLASH	16 Mbytes FLASH
Accessoires	Valise de transport ; Poche ceinture, bandouillère	Valise de transport ; Poche ceinture, bandouillère
Certifications	C-Tick, CE, CSA(Class1 Div 2, Groupes A,B,C,D)	C-Tick, CE, ATEX II 1G; EEx ia IIC T4



Référence catalogue	Description
Enpac 2500 Collecteur de données portable et analyseur de signal	
Collecteur, fonctions optionnelles et capteurs optionnels	
1441-PEN25-2C	Ensemble enpac2500
1441-PEN25-MOD-2CH	Fonction 2 voies (chaînes capteurs à commander séparément)
1441-PEN25-MOD-BAL	Fonction équilibrage 2 plans
1441-PEN25-KIT-BAL	Fonction équilibrage 2 plans incluant papier réfléchissant et câble trigger externe
EK-45148	Ensemble accéléromètre standard 9000A, incl. accéléromètre, câble torsadé, aimant
EK-44064	Ensemble accéléromètre Basse fréquence 9500LF, incl. accéléromètre, câble torsadé, aimant
EK-46668	Ensemble accéléromètre Haute fréquence 9700A, incl. accéléromètre, câble torsadé, aimant
Câbles et accessoires	
1441-PEN25-COMS-RS	Câble communication RS232
1441-PEN25-COMS-US	Câble communication USB,
1441-PEN25-RBS	Protection caoutchouc
1441-PEN25-BC	Clip ceinture
1441-PEN25-ACC-DK	Station / support enpac2500
1441-PEN25-LB	Ceinture cuir
1441-PEN25-BAT	Batterie de rechange
EK-48626	Câble accéléromètre Fischer / 1m torsadé / 2 broches
EK-45131	Câble trigger fischer 102 vers BNC / 1m torsadé
EK-47021	Adaptateur lemo vers BNC
EK-45274	Carte mémoire ATA (16Mb)
Enpac EX Collecteur de données, sécurité intrinsèque	
Collecteur et capteurs optionnels	
EK-00383	Ensemble Enpac Ex
EK-48622	Ensemble accéléromètre 50mV/g, incl. accéléromètre, câble torsadé, aimant
EK-48635	Ensemble accéléromètre 100mV/g, incl. accéléromètre, câble torsadé, aimant
Câbles et accessoires	
1441-PEN25-COMS-RS	Câble communication RS232
EK-48634	Câble pour mesure sur sortie BNC, panneau moniteurs
EK-48626	Câble accéléromètre Fischer / 1m torsadé / 2 broches
EK-48636	Câble trigger fischer / 1m
EK-46217	Stylet
Accessoires supplémentaires	
1441-PEN25-SCH	Holster housse souple (ne peut pas être utilisé avec la protection caoutchouc)
1441-PEN25-CASE-S	Valise
1441-PEN25-NS	Bandouillère
1441-PEN25-HS	Dragone

