# GE Grid Solutions



# Kelman Transport X<sup>2</sup>

### Appareil AGD Portable

L'Analyse des Gaz Dissous (AGD) et de l'humidité dans l'huile isolante est la méthode la plus prépondérante dans la détermination de la condition des transformateurs. Chaque année les gestionnaires de ces équipements déploient de façon périodique des ressources importantes sur différents sites pour prendre plusieurs échantillons d'huiles afin d'évaluer la condition de ces équipements et prendre des décisions opérationnelles. Ces échantillons sont par la suite acheminés vers des laboratoires externes pour être analysés. Notre appareil Kelman™ Transport X² est un 'labo portable' capable de donner ces résultats en réduisant drastiquement le temps d'analyse. En cas de situation critique, cette rapidité de mesure permet au gestionnaire de déterminer la condition du transformateur sur place et ainsi permettre une prise de décision opérationnelle le plus tôt possible.

Transport X² représente notre prochaine génération d'appareil portable, GE se positionne toujours en tant que leader dans le domaine, utilisant la technologie de Spectroscopie Photo-Acoustique (SPA). Avec sa quatrième génération de SPA GE offre un produit avec une précision équivalente aux standards de laboratoire.

#### Bénéfices Clés

- Mesure des sept gaz dissouts et l'humidité dans l'huile
- Analyse rapide en moins de 30 minutes
- Écran tactile intuitif avec description d'opération étape par étape ainsi qu'une connectivité Plug and Play
- Compatibilité avec les huiles minérales ainsi que les huiles ester (naturel et synthétique)
- Permet à l'opérateur de répondre efficacement aux alarmes, évènement de déclenchement et favorise la prise de décision sur site.
- Compagnon Idéal aux appareils de surveillance AGD en ligne, permet d'améliorer les diagnostiques de l'état du transformateur

### **Applications**

Comme l'âge moyen des transformateurs de distribution et de transmission augmente, le risque de détérioration rapide et les évènements catastrophiques augmentent également. Ces changements surviennent fréquemment entre les échantillonnages périodiques et peuvent passer inaperçus. Le Transport X² offre aux opérateurs d'énergie et aux industriels une méthode précise, économique et portable afin d'obtenir facilement des analyses AGD et des diagnostics pour :

- Transformateur de procédé industriel critique
- Transformateur de Distribution
- · Relais de gaz Buchholz

- Cuve du régleur en charge
- Transformateur de mesure
- Disjoncteur à l'huile

## Entièrement Portable

- Appareil permettant la mesure de sept gaz clés et de l'humidité.
- Appareil autonome, aucun étalonnage ou utilisation de gaz porteur.
- Conception robuste IP67
- L'unité pèse moins de 9 kg (20 lb)

# Technologie approuvée

- Technologie avancée SPA (4<sup>ieme</sup> génération)
- Conçus et construit selon les plus hauts standards de qualité de GE
- Supporte les huiles minérales et ester.
- Garantie de 5ans standard

# Opération intuitive

- Interface graphique via écran tactile
- Intégration complète avec le logiciel Perception
- Reconnaissance automatique de transfert des mesures via USB 2.0 standard

# Diagnostic Intégré

- Diagnostic de mesure intégré et outils de diagnostic mondialement reconnus
- Interface graphique en couleur pour simplifier la visualisation.
- Capacité de mémoire de plus de >20,000 mesures
- Plus de diagnostique via Perception



### Exemple d'application

Le Kelman Transport X<sup>2</sup> est l'outil idéal à combiner avec les appareils de surveillance d'AGD en ligne. Ces appareils (tel que les sondes Hydran™) surveillent les transformateurs et génèrent des alarmes lorsqu' une concentration anormale de gaz est détectée ou si le taux de changement du niveau de gaz augment trop rapidement. Cela vous permettra de prendre les actions nécessaires pour protéger votre transformateur le plus rapidement possible.

Ces évènements demandent souvent une analyse détaillée pour parvenir à une évaluation compète. La méthode traditionnelle consiste à une analyse par un laboratoire, ce qui implique un délai considérable avant la prise de décision. Toutefois, avec le Transport X², l'échantillon peut être prélevé et analyser immédiatement, ce qui permet l'établissement d'un diagnostic en moins de 30 minutes..



### Spécification Technique

PLAGE DE MESURE					
Hydrogène (H₂)	5 – 5,000 ppm				
Monoxyde Carbone (CO)	2 – 50,000 ppm				
Dioxyde de Carbone (CO2)	40 – 50,000 ppm				
Méthane (CH4)	2 - 50,000 ppm				
Acétylène (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	0.5 - 50,000 ppm				
Éthane (C2H6)	2 - 50,000 ppm				
Éthylène (C₂H₄)	2 - 50,000 ppm				
Précision de la Mesure*	±5 % ou ±LDL (selon le plu élever)				
Humidité (H₂O)	0-100% Humidité relative				
Précision pour l'Humidité	± 3 %				
*Los prácicion mentionná si haut cont la prácicion du cantour					

Les précision mentionné ci-haut sont la précision du capteur lors de l'étalonnage. La précision des analyses d'échantillon peut être affecté par la prise de l'échantillon, le type d'huile, les condition environnementale et/ou la fréquence d'utilisation de l'échantillon.

Note: Pour les échantillon de gaz Buchholz, le DLI(LDL) est 50 ppm, et la précision est  $\pm 30\%$ , pour tous les gaz

#### TECHNOLOGIE

Extraction automatique par absorption dans l'espace de tête Mesure de gaz par spectroscopie Photo-acoustique (4<sup>ième</sup>

Capteur d'humidité capacitif à film fin

Injection d'huile et de gaz avec un seringues et compatible avec les huiles Minérales et ester (naturelle et synthétique)

#### ENVIRONNEMENT

Température Opération 5 - 50 °C (+41 to +122 °F) Ambiante 2.000m Maximum Altitude d'opération Pression d'opération 760 - 1040 millibar Alimentation 115 - 230 V AC 50/60 Hz; 40 W IP67 (lorsque fermé) IP20 (en opération) Volume d'échantillon D'Huile 50 ml (Oil)

5 ml (Buchholz Gas)

9 kg (20 lb)

429 mm x 328 mm x 236 mm

(16.9 in. x 12.9 in. x 9.3 in.)

Volume d'échantillon De gaz Dimensions

Poids

### **FONCTIONNALITÉS**

Écran Tactile couleur de 6.5 pouces Dimension ACL Écran tactile Résistif Type ACL Résolution 640 x 480 USB

Interface Informatique

Clé Mémoire USB 2.0 Téléchargement des Mesures Perception Sync

Récupération Fichier Clé Mémoire USB 2.0 et Perception

Format Format de Fichier CSV et écran

Copie Physique Imprimante thermique de 2

Triangle Duval's, Ratio Rogers' Gaz Clé & ETRA Japonais Outils de Diagnostic

#### OPTIONS ADDITIONNELLES

Ensemble de vérification pour valider la précision

Ensemble d'échantillonnage de gaz de relais Buchholz

Boitier de Transport pour assurer la protection de l'appareil dans les transport aérien et terrestre difficile (certification IP67 lorsque fermé)

Refroidisseur d'échantillon pour rapidement refroidir les échantillons trop chauds pour une analyse rapide et peut servir au transport d'échantillon sécuriser.

Kelman TRANSPORT X <sup>2</sup>	TX2 x	X	Х	х	x :	k Unité de Base	Description
Language	ENG						Anlgais
Cable d'alimentation		CA1					Cable IEC - 2 Broche EURO
		CA2					Cable IEC - 3 Broche Amérique du Nord
		CA3					Cable IEC - Australie
		CA4					Cable IEC -Afrique du Sud + Inde
		CA5					Cable IEC - Anglais
		CA6					Cable IEC - Suisse
		CA7					Cable IEC - Japonais
Option Couleur			CL0			Transport X2 CONF Silver	Standard – Gris/Argent
			CL1			Transport X2 CONF Yellow	Appareil et coffret d'accessoire en jaune
Boitier de Transport			T	C0			Aucun
			Т	C1		CASE01017	Boitier de Transport pour Appareil et coffret
Ensemble de Validation				S	C0		Non-Requis
				S	C1	KITT00002	Ensemble de Vérification (inclus1x bouteille de gaz)
Ensemble d'échantillon Buchholz					В	0	Non-requis
					В	1 KITT00005	Ensemble d'échantillonnage de gaz pour Buchholz

GE Grid Solutions Lissue Industrial Estate East Unit 1, 7 Lissue Walk Lisburn BT28 2LU United Kingdom Tel: +44 (0) 2892 622915

#### GEGridSolutions.com

GE, le monogramme de GE, Kelman, Hydran and Perception sont des marques déposées de General Electric Company.

GE se réserve le droit d'apporter des modifications aux spécifications des produits décrits à tout moment, sans préavis et sans obligation de notifier ces modifications à quiconque.

© Copyright 2020, General Electric Company. All Rights Reserved.

