

InsuLogix® G2

Système de mesure de l'acétylène, de l'hydrogène et de l'humidité



- Technologie laser - détecte jusqu'à 0,5 ppm d'acétylène dans l'huile
- Fournit des informations exploitables pour les transformateurs remplis d'huile
- Facile à installer - Installation avérée en 1h30
- Longue durée de vie, faible entretien (plus de 10 ans)
- Système le plus économique permettant une mesure haute performance de l'acétylène

DESCRIPTION

L'InsuLogix® G2 permet une détection précoce des défauts des transformateurs de puissance. Il mesure la présence de deux gaz de première importance, ainsi que l'humidité, pour déceler rapidement des défauts internes.

Les gaz créés lors d'un défaut interne indiquent de manière probante la gravité et l'évolution d'un défaut dans les transformateurs de puissance.

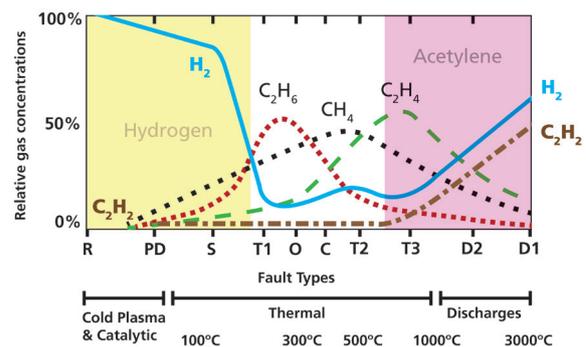
En détectant et en mesurant à la fois l'hydrogène et l'acétylène, l'InsuLogix® G2 est le seul système de mesure nécessaire aux opérateurs de transformateur pour surveiller efficacement et à moindre coût l'état de santé de la partie active des transformateurs de puissance.

POURQUOI L'ACÉTYLÈNE ET L'HYDROGÈNE ?

L'hydrogène est un gaz important utilisé pour détecter de manière précoce la majorité des défauts naissants. Il est généré en cas de défaut à basse température (> 150 °C). La surveillance du taux de variation de l'hydrogène dans l'huile pour détecter les défauts à un stade précoce est une stratégie adoptée par de nombreuses sociétés de services aux collectivités au cours des 30 dernières années.

L'acétylène est un gaz généré dans l'huile lorsque des défauts à haut niveau d'énergie créent des températures supérieures à 700 °C. Lorsque des niveaux d'acétylène supérieurs à une concentration de 1 ppm dans l'huile sont détectés, les opérateurs commencent à planifier des actions pour l'équipement.

Dans la plupart des cas, avant que l'expert en transformateur ne prenne une décision, la pertinence des alarmes générées par les systèmes de mesure des niveaux de gaz (multigaz ou monogaz) est vérifiée en testant un échantillon d'huile dans un laboratoire.



Le graphique ci-dessus indique le niveau d'hydrogène (H_2) permettant de détecter les prémices d'un défaut, ainsi que le niveau critique d'acétylène (C_2H_2) si (et quand) le défaut atteint un niveau nécessitant une attention immédiate.

IEEE C57-104 2019 : Figure 1 – Pourcentage relatif de concentrations de gaz dissous dans l'huile minérale en fonction de la température et du type de défaut [B86]*

* [B87] Duval, M., "Ongoing Activities at IEEE, IEC and CIGRE on DGA", Proceedings of the Transformer & Switchyard Users Group (TSUG) Meeting, St-Louis, 5 août 2013

InsuLogix® G2

Système de mesure de l'acétylène, de l'hydrogène et de l'humidité

FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES

- Protocoles de communication Modbus, DNP3 et CEI 61850 disponibles
- Ports RS485 et Ethernet
- 12 relais statiques configurables
- Interface utilisateur Web pour l'affichage des données et les tâches administratives
- Plusieurs unités G2 sont accessibles via une seule session de serveur Web
- Voyant d'état
- Affichage LCD des gaz de première importance
- Entièrement conforme aux directives de l'industrie pour les instruments fonctionnant dans un environnement de poste électrique

Interface utilisateur Web - architecture de communication

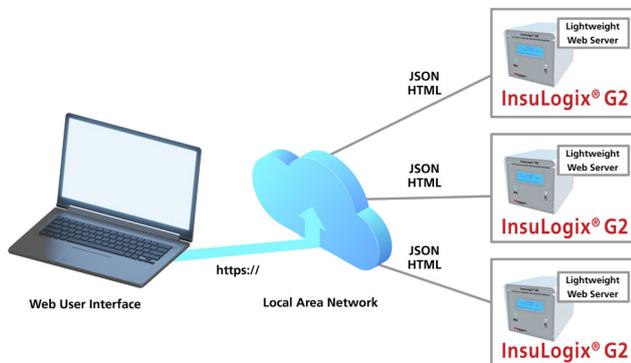
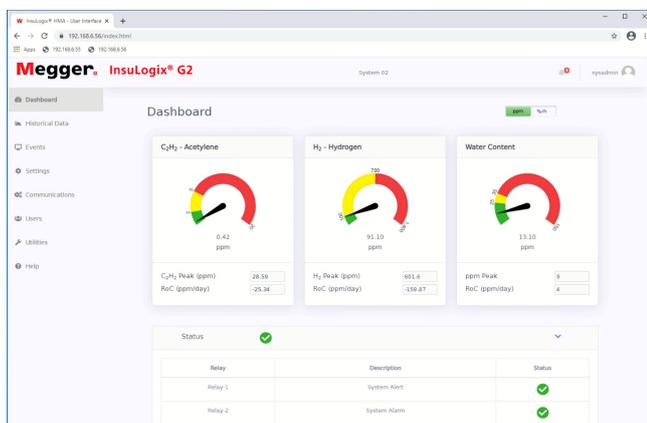
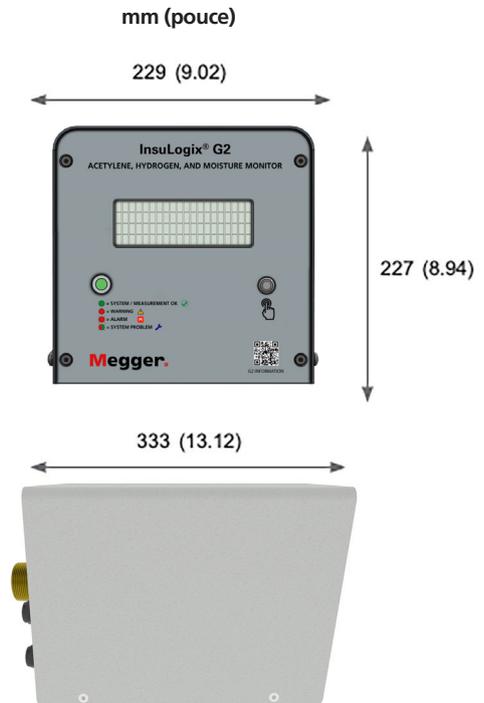


Tableau de bord principal de l'interface utilisateur



Dimensions générales



CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ : Les illustrations, les spécifications et les valeurs moyennes sont susceptibles d'être modifiées. Megger se réserve le droit de réviser la fiche technique à tout moment, sans notification préalable



4,3 po Écran distant pour G2, réf. 1015-344 (écran tactile capacitif)



Kit pare-soleil – G2, réf. 1015-561

InsuLogix® G2

Système de mesure de l'acétylène, de l'hydrogène et de l'humidité

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Gamme de mesure	C ₂ H ₂ : 0,5 à 500 ppm (dissous dans l'huile) H ₂ : 25 à 5 000 ppm (dissous dans l'huile) H ₂ O : 0-95 % HR
Précision	C ₂ H ₂ : ±0,5 ppm ou 15 % du relevé** H ₂ : ±25 ppm ou 15 % du relevé** H ₂ O : ±4 ppm ou 2 % HR **la valeur la plus élevée étant retenue
Limite de détection basse (LDL)	C ₂ H ₂ : 0,5 ppm (dissous dans l'huile) H ₂ : 25 ppm (dissous dans l'huile)
Répétabilité	C ₂ H ₂ : 14 % H ₂ : 10 %
Pression d'huile nominale	Vide total - 100 psi
Relais d'alarme	12 relais statiques programmables (forme C)
Relais de signal (1-8)	Charge nominale : 0,50 A à 125 V CA, 1 A à 24 V CC Tension de commutation max. : 125 V CA / 60 V CC
Relais de puissance (9-12)	Charge nominale : 10 A à 120 V CA, 8 A à 30 V CC Tension de commutation max., 250 V CA, 125 V CC
Sortie analogique	4 sorties de courant CC : 0/4-20 mA (en option)
Protocoles de communication	Modbus, DNP3, CEI 61850
Voyant d'état	Multicolore ; vert-rouge
Type d'affichage	LCD 80 caractères (4 x 20)
Taille de l'écran	146 mm x 62,50 mm
Rétro-éclairage :	Diode blanche
Enregistrement des données et journaux d'événements	10 ans à la fréquence d'enregistrement par défaut (1 heure) ; 2 ans minimum
Logiciel d'interface utilisateur	Hébergé dans l'unité, basé sur un serveur Web

Alimentation	Gamme de tension d'alimentation CA : 90 - 264 V CA (47 à 63 Hz) ; 1,4 A (3 A max.) Gamme de tension d'alimentation : 127 - 370 V CC 120 W Avec fusible interne 3 A
RJ45 sur panneau arrière	Connecteur femelle RJ45 IP67 avec capuchon à baïonnette ; 10/100Base-T
Presse-étoupes	3/4 pouce de type étanche Capacité câble de 0,315 po à 0,630 po
CONDITONS ENVIRONNEMENTALES	
Température de service	-40 °C à +65 °C
Température de stockage	-40 °C à +85 °C
Humidité en service	5 à 95 % HR sans condensation

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Humidité de stockage	5 à 95 % HR sans condensation
Dimensions	227 mm x 229 mm x 333 mm
Poids	13,5 kg
Installation	1,5 po connexion NMPT depuis le système
Altitude de service	0 à 2 000 m
Indice de protection	IP66 (NEMA 4X)
Degré de pollution	4 – Équipement électrique pour applications en extérieur
Conformité à la réglementation	CEI 61010-2 081-2020 CEI 60529-2013 IP66 EN 61326-1:2013 EN 61326-6 EMCS111203-FCC_IC ESLU111203 - C22.2 N° 94.2-07 ESLU111203-CEI

Remarque : Les tests réalisés dans des environnements à matelas d'azote et respirants n'ont montré aucune différence significative en termes de résultats. Les valeurs rapportées sont issues de tests réalisés avec des vannes sphériques.

RÉFÉRENCES DE COMMANDE

Description	Référence	Description	Référence
InsuLogix G2 pour DGA en ligne	1015-313		
Accessoires inclus			
Raccord rapide pour orifice d'échantillonnage d'huile avec tuyau de 25 cm	1015-318	Protocole DNP3	1015-314
Protocole Modbus	Inclus dans l'unité	Protocole CEI 61850	1015-316
Connecteur Ethernet IP67 sur panneau arrière	1015-317	Module de sortie analogique	1015-315
		Tuyau pour orifice d'échantillonnage d'huile 61 cm	2016-324
		Kit de matériel de montage (raccord + embout, 1,5 po)	1015-565
		Kit pare-soleil – G2	1015-561
		Écran G2 distant, 4,3 po	1015-344
		Extension de garantie/an G2 (2 ans inclus) (3 années supplémentaires maximum disponibles)	Y12-WARRANTY-G2
			Y24-WARRANTY-G2
			Y36-WARRANTY-G2

BUREAU DES VENTES
Megger SARL
9 rue Michaël Faraday
78180 Montigny-le-Bretonneux
France
T. 01 30 16 08 90
E. infos@megger.com

InsuLogixG2_DS_V01b_fr-FR
www.megger.com
ISO 9001
Le mot "Megger" est une marque déposée

Megger ^R