



Calorimètre Gaz

CVM 16 Version coffret

Calculateur
de débit

Système
de comptage

Télé
exploitation

Supervision

MECI intègre dans un coffret instrumenté un ou deux calorimètres pour gaz CVM 16.

Le CVM 16 mesure la conductivité thermique d'un mélange de gaz à différentes températures et calcule le pouvoir calorifique supérieur ou inférieur ou indice de wobbe du gaz à partir de sa conductivité thermique.

Le CVM 16 est un appareil compact, léger et de haute précision conforme aux recommandations internationales de Métrologie légale. Il est certifié pour transactions commerciales en accord avec l'OIML R140.

Conformité aux normes OIML R 140 et Welmec

Conformément aux normes internationales OIMLR140 et développé selon le guide WELMEC, le CVM 16 peut être utilisé en tant que calorimètre ou en tant qu'appareil déterminant la valeur calorifique du gaz naturel en transaction commerciale.

Compact et facile d'installation

Contrairement aux calorimètres standards, le CVM 16 est compact et léger permettant un choix d'installations variées sur sites. Il est certifié ATEX et homologué pour un montage en zone 1.

Réponse rapide du système de mesure

Le CVM 16 offre une solution révolutionnaire intégrant un mode de mesure continue. Il permet de détecter un changement de a qualité du gaz en quasi temps réel grâce à sa mesure toutes les deux secondes.

La constante de temps pour atteindre 90% de la réponse est obtenue en moins de 30 secondes.

Grande stabilité de la mesure

La fonction d'ajustage automatique du CVM 16 avec un gaz de méthane pur garantit la stabilité de la mesure.

Des fonctions de diagnostics étendues

Diagnostic de la température ambiante.

Le CVM 16 détermine si les conditions d'exploitation sont adaptées par l'utilisation d'une sonde de température intégrée au détecteur de conductivité thermique.

Traçabilité du temps de fonctionnement.

Le CVM 16 archive le nombre d'heures d'utilisation.

Traçabilité de l'historique d'ajustage.

Le CVM 16 archive les 5 derniers enregistrements d'ajustage avec notamment les facteurs de réponse associés.

Logiciel d'exploitation sur PC

Principe de mesure

Le CVM 16 mesure la conductivité thermique du gaz naturel à différentes températures en modifiant la température du TCD sur plusieurs phases.

Le calorimètre utilise une méthode (SVR) déjà utilisée sur certains transmetteurs de pression différentielle.

La qualité du gaz est calculée en fonction de la conductivité thermique du gaz mesurée et d'une table de calcul définie selon les différentes températures du gaz.

Données techniques - Calorimètre Gaz Version coffret

Modèle		CVM 16						
Applications	Analyse de la qualité gaz, contrôle des brûleurs, mesure en laboratoire, mesure sur site industriel							
Fonctions	Valeurs calculées	Pouvoir calorifique supérieur et / ou inférieur et /ou indice de wobbe						
	Nombre de ligne	1 ou 2						
	Temps d'analyse	2 secondes						
	Stockage de données	Jusqu'à 5 enregistrements d'ajustage par période d'utilisation						
Spécifications du gaz mesuré	Composants	GN H non transactionnel	GN H transactionnel	GN B non transactionnel	GNL sous forme gazeuse	Biogaz		
	C2H6	0 - 11%	0 - 11%	0 - 4%	0 - 14%	0		
	C3H8	0 - 5%	0 - 5%	0 - 1%	0 - 4%	0		
	C4+	0 - 2%	0 - 1.2%	0 - 0.05%	0 - 2%	0		
	N2 + O2	0 - 7%	0 - 7%	0 - 15%	0 - 1%	0-60		
	CO2	0 - 2%	0 - 2%	1 - 2.5%	0%	0-60		
	CH4	80 - 100%	80 - 100%	77 - 100%	80 - 100%	40-100		
Normes et performances	Précision	+/- 1 % sur la lecture (version conforme OIML R140 CVDD)						
	Répétabilité et T90	+/- 0.02%, T90 de 5 sec (modèle non transactionnel) à 22 sec						
Equipement	Détecteur	Micro TCD (Détecteur à Conductivité Thermique)						
	Affichage	Jusqu'à 2 afficheurs LCD, 5 digits						
	Coffret	Métal 750 x 520 x 285 mm avec possibilité d'une porte vitrée -Fixation murale						
	Connexion gaz	1/8" OD						
	Connexion électrique	Raccordement électrique par boîte de jonction : presse étoupe						
Entrées/Sorties	Sortie analogique	Jusqu'à 2 sortie 4-20 mA						
	Sorties digitales	Jusqu'à 2 x 2 sorties collecteurs ouverts, 24 VDC +/-10 %, 50 mA max pour la sortie « Status », 1 A max pour la sortie dédiée à l'ajustage						
	Liaisons série	HART Version 7.0 - Logiciel sur PC ou pocket pour se connecter						
Langues	Anglais, Français							
Conditions d'utilisation	Gamme de pouvoir calorifique	Température ref °C	Unités MJ/m3	Grandeur	Gaz naturel		GNL	Biogaz
					Non transactionnel	Transactionnel		
		15/15	PCS	Pouvoir calorifique supérieur	35 - 45	35 - 45	37 - 47	13,97 - 37,94
		20/20	WI_Hs	Indice de Wobbe avec PCS	46 - 56		48 - 58	
		25/20	PCI	Pouvoir calorifique inférieur	31 - 41		33 - 43	
			WI_Hi	Indice de Wobbe avec PCI	41 - 51		43 - 53	
		0/0	PCS	Pouvoir calorifique supérieur	32-42 ; 37-47	37 - 47	39 - 49	15,97 - 39,94
		25/0	WI_Hs	Indice de Wobbe avec PCS	41-53 ; 48-58		50 - 60	
		15/0	PCI	Pouvoir calorifique inférieur	33 - 43		35 - 45	
	WI_Hi	Indice de Wobbe avec PCI	43 - 53		45 - 55			
	Température	-20°C à + 50 °C (avec chauffage)						
	Humidité	95 % humidité relative max, Température du point de rosée inférieur à -20°C Filtre à membrane installé en option						
	Pression et Débit	1,1 bar abs, 50 ml/mn +/-10 ml/min Soupape de sécurité et débitmètre installés dans le coffret						
	Poussière	Filtre anti-particulaire installé dans le coffret						
	Ajustage	Manuel ou automatique en option - Gaz d'ajustage : méthane pur (99.995 de pureté minimale)						
Installation	Classe protection	IP 65						
	Alimentation	24 Vdc +/-10 %, 0.6 A						
Certifications	ATEX	ⒺIIIG IIB T3 Gb						
	Transactions commerciales	Conforme à l'OIML R140						

Siège et Site de production
 ZI la Limoise
 36100 Issoudun FRANCE
 Tél. : +33 (0)2 54 03 99 49
 Fax : +33 (0)2 54 21 08 90
 E-mail : ventes@meci.fr

C75081-01-FR-REV00-03/17



www.meci.fr