BIOGAZ TECHNOLOGIE D'ANALYSE

PRONOVA
Analysentechnik GmbH & Co. KG

Développement
Production
Vente
Maintenance

Analyseurs de biogaz
Systèmes d'analyse de biogaz
Analyse de fermentateur
Équipements de détection de gaz
Accessoires

CATALOGUE DE PRODUITS

SSM 6000

SSM 6000 ECO

SSM 6000, version 19"

SSM 6000 Classic

Pré-séparateur de condensat, accessoires

SSM 6000 Appareil de table

SSM 6000 Classic, similaire au modèle 6000 LT

Application SSM 6000

Le SSM 6000 a été spécialement développé pour l'analyse de gaz de processus comme le biogaz, les gaz provenant de centrales de biogaz ou des gaz de digestion. L'appareil est conçu pour répondre aux exigences d'un contrôle régulier de processus réalisé directement sur l'installation et associe pour ce faire la technologie avancée des capteurs de l'analyse continue des gaz à la technologie de traitement des gaz sur plusieurs niveaux. Avec tous ses équipements installés, le système permet de détecter les principaux types de gaz : méthane, hydrogène sulfuré, oxygène, dioxyde de carbone et hydrogène. L'analyse a lieu de manière entièrement automatique à des intervalles réglables, par exemple, de huit heures. En option, il est également possible de procéder à une mesure continue de certains types de gaz. Le SSM 6000 est simple d'utilisation, il est équipé d'un affichage clair ainsi que d'un enregistreur de données avec fonction Historique, c'est-à-dire de stockage de toutes les valeurs de mesure avec indication du moment de la mesure.

proCAL et étalonnage automatique

Le procédé proCAL développé par PRONOVA permet d'accroître davantage encore la stabilité à long terme des mesures de méthane et de dioxyde de carbone. Ave l'étalonnage automatique supplémentaire en un point de tous les autres canaux de mesure, le SSM 6000 constitue une nouvelle référence en matière de stabilité à long terme.

SSM 6000 Classic

Appareil de mesure multi-canal avec traitement intégré des gaz pour l'analyse du méthane, de l'oxygène, du dioxyde de carbone et de l'hydrogène, ainsi que pour les concentrations élevées d'hydrogène sulfuré. L'appareil est conçu pour le fonctionnement aussi bien discontinu que continu, et pour jusqu'à quatre points internes de mesure.

SSM 6000 LT

Le modèle SSM 6000 LT est idéal pour procéder aux contrôles de routine de manière simple et économique.

Il s'agit d'une variante du SSM 6000 Classic, ne disposant toutefois pas, par défaut, d'un refroidisseur de gaz de mesure ni de limitation de charge pour la mesures d'hydrogène sulfuré. La plage de mesure standard s'étend ainsi de 0 à 1 000 ppm d'hydrogène sulfuré.

SSM 6000 ECO

Appareil de mesure monocanal pour la surveillance de la concentration d'hydrogène sulfuré dans les unités de désulfurisation ou la teneur en méthane dans les unités de cogénération pour leur pilotage continu.

SSM 6000 Lab

Version spéciale du SSM 6000, pour les applications de laboratoire. Le SSM 6000 Lab est spécialisé dans la mesure de d'échantillon de faibles volumes.

DONNES TECHNIQUES :

Plages de mesure :	
CH_4 :	0 à 100 % du poids
CO_2 :	0 à 100 % du poids
O_2 :	0 à 25 % du poids
H_2S :	0 à 5 000 ppm SSM 6000 Classic
H_2S :	0 à 1 000 ppm SSM 6000 LT
H_2 :	0 à 1 000 ppm
	Autres sur demande
Résolution :	
CH_4 :	0,1 % du poids
CO_2 :	0,1 % du poids
O_2 :	0,1 % du poids
H_2S :	1 ppm
H_2 :	1 ppm
Affichage :	
	Affichage LED des valeurs de mesure et écran LCD
Communication :	RS232, Profibus DP en option
Température de service :	+5 à +40° C
Alimentation électrique :	85 à 264 VAC, 47 à 63 Hz
Indice de protection :	IP20
Dimensions et poids :	300 x 400 x 200 mm, environ 13 kg (Classic 4 K)

RÉF. ART.	
1102	**SSM 6000 Classic (CH_4, H_2S)**
1103	**SSM 6000 Classic (CH_4, H_2S, O_2)**
1104	**SSM 6000 Classic (CH_4, H_2S, O_2, CO_2)**
1106	**SSM 6000 LT (CH_4, H_2S)**
1107	**SSM 6000 LT (CH_4, H_2S, O_2)**
1108	**SSM 6000 LT (CH_4, H_2S, O_2, CO_2)**
1126	**SSM 6000 ECO (H_2S)**
1131	**SSM 6000 ECO (CH_4)**
1006	**Pré-séparateur de condensat**
	OPTIONS SSM 6000 LT et Classic
1110a	H_2 (Plage de mesure 1 000 ppm)
1117	Point de mesure supplémentaire (4 unités max.)
1118	Refroidisseur de gaz de mesure
1120	Interface Profibus DP
1122	Mesure cont. (sauf H_2S)
1127	Appareil de table 19"
1129	Châssis 19''
1130	Version Lab
	Autres sur demande

SSM 6000 Extérieur

SSM 6000 pouvant être installé à l'extérieur

Analyseur de biogaz à installer à l'extérieur

- Intégration de l'analyseur de gaz SSM 6000 (voir fiche technique) concernant la surveillance et l'enregistrement des gaz d'installation de biogaz, de stations d'épuration et de décharges
- Mesure des concentrations en méthane, hydrogène sulfuré et, en option, des concentrations en oxygène, en dioxyde de carbone et d'hydrogène
- Précision et stabilité élevées des mesures grâce à proCAL
- Étalonnage au gaz d'essai au plus tôt après un an
- Traitement des gaz avec divers systèmes de filtrage et refroidisseur de gaz de mesure en option
- Boîtier mural pour installation extérieur
- Chauffage du boîtier en option

DONNES TECHNIQUES :

Composés mesurés :	CH_4, H_2S en option O_2, CO_2, H_2
Dimensions (L x H x P) :	600 x 800 x 300 mm
Couleur du boîtier :	RAL 7035
Boîtier du système :	Placard GFK avec porte à hublot
Indice de protection :	IP 56
Température ambiante :	–20° à +40° C

RÉF. ART.	
0000	**SSM 6000 Extérieur**

ANALYSEURS DE BIOGAZ

SSM 6000 Analyseur de traces de gaz H_2S

L'analyseur de traces de gaz SSM 6000 pour la mesure d'hydrogène sulfuré présent dans des concentrations de l'ordre du ppb pour protéger les composants de l'installation en aval (p. ex. catalyseur) du H_2S. Système d'analyse ultrasensible avec un temps de cycle d'environ 2 à 5 minutes (en fonction de l'application). Exécution avec en plus, par exemple, un analyseur de traces d'oxygène avec une plage de mesure de 10 ppm O_2, entièrement raccordé sur sa plaque de montage.

DONNES TECHNIQUES :

Plage de mesure H_2S :	0 à 2 000 ppb
Seuil de détection de H_2S :	5 ppb
Résolution H_2S :	1 ppb
Affichage :	Affichage LED des valeurs de mesure et écran LCD
Communication :	RS232, Profibus DP en option
Température de service :	+5 à +40° C
Alimentation électrique :	85 à 264 VAC, 47 à 63 Hz
Indice de protection :	IP20
Dimensions et poids :	300 x 400 x 200 mm
	Autres types de gaz sur demande

RÉF. ART.	
0000	**SSM 6000 Analyseur de traces de gaz H_2S**

SSM 6000 Compact

Système d'analyse compact pour effectuer des mesures en différents points du système de transformation du biogaz en biométhane. Le système d'analyse est constitué respectivement d'un analyseur de gaz SSM 6000 pour la mesure du gaz brut et une unité pour la mesure du gaz épuré. D'autres points de mesures supplémentaires sont proposés en option.

Mesure du gaz brut

- Mesure continue ou discontinue du méthane CH_4, du dioxyde de carbone CO_2 et de l'oxygène O_2
- Mesure discontinue de l'hydrogène sulfuré H_2S
- Boîtier mural pour installation intérieur

Mesure de gaz épuré

- Mesure continue du méthane CH_4, du dioxyde de carbone CO_2 et de l'oxygène O_2
- Mesure continue de l'hydrogène sulfuré avec dilution et humidification le cas échéant
- Boîtier mural pour installation intérieur

Options (entre autres)

- Mesure de l'hydrogène H_2
- Alarme de débit FA^-
  Surveillance du ventilateur
- Alarme d'humidité LA^+
- Autres points de mesure
- Pré-séparateur de condensat

RÉF. ART.	
0000	**Biogaz / alimentation biogaz** SSM 6000 Compact

DONNES TECHNIQUES :

Plages de mesure de gaz brut :	
CH_4 :	0 à 100 % en poids
CO_2 :	0 à 100 % du poids
O_2 :	0 à 25 % du poids
H_2S :	0 à 5 000 ppm SSM 6000 Classic
H_2S :	0 à 1 000 ppm SSM 6000 LT
H_2 :	0 à 1 000 ppm
	Autres sur demande
Plages de mesure de gaz brut :	
CH_4 :	0 à 100 % du poids
CO_2 :	0 à 10 % du poids
O_2 :	0 à 5 % du poids
	ou 0 à 2 % du poids avec étalonnage N_2
H_2S :	0 à 25 ppm
H_2 :	0 à 4 000 ppm
	Autres sur demande
Résolution gaz brut :	
CH_4 :	0,1 % du poids
CO_2 :	0,1 % du poids
O_2 :	0,1 % du poids
H_2S :	1 ppm
H_2 :	1 ppm
Résolution gaz épuré :	
CH_4 :	0,1 % du poids
CO_2 :	0,01 % du poids
O_2 :	0,01 % du poids
H_2S :	0,1 ppm
H_2 :	1 ppm
Affichage :	
	Affichage LED des valeurs de mesure et écran LCD
Communication :	RS232, Profibus DP en option
Température de service :	+5 à +40° C
Alimentation électrique :	85 à 264 VAC, 47 à 63 Hz
Indice de protection :	IP20
Dimensions et poids :	300 x 400 x 200 mm, environ 13 kg (Classic 4 K)

BIOGAZ / ALIMENTATION BIOGAZ

SSM 6000 19“

Système d'analyse de biogaz pour la surveillance entièrement automatique des concentrations en méthane, en dioxyde de carbone, en oxygène, en hydrogène sulfuré, en hydrogène et en vapeur d'eau dans les installations de traitement pour l'alimentation de biogaz.

- Mesures en trois points différents
- Mesure de l'oxygène redondante comme dispositif de sécurité
- Mesure d'hydrogène et d'hydrogène sulfuré en complément du chromatographe en phase gazeuse de processus (PGC)
- Mesures supplémentaires de processus
- Traitement du gaz de mesure à trois niveaux avec refroidisseurs à compression et divers systèmes de filtrage.
- Modules d'état pour la surveillance et l'affichage des états de service

DONNES TECHNIQUES :

Boîtier système :	Armoire en tôle d'acier avec porte à hublot
Dimensions de l'armoire :	800 x 2150 x 600 mm (L x H x P)
Indice de protection :	IP 20
Couleur du boîtier :	RAL 7035
Composant mesurés :	CH_4, CO_2, O_2, H_2, H_2S et H_2O_D

RÉF. ART.	
0000	**Biogaz / alimentation biogaz** SSM 6000 19"

Ajout pour la mesure étalonnable Version spéciale H_2S pour concentrations élevées en H_2

Exécution dans une armoire murale d'analyse avec SSM 6000 comme insert 19"

Exécution comme SSM 6000 19"

Système d'analyse de biogaz pour la surveillance et l'enregistrement entièrement automatique des concentrations en hydrogène sulfuré et en hydrogène en complément du chromatographe en phase gazeuse de processus (PGC) dans les installation de traitement pour l'alimentation en biogaz

Pour les applications avec des concentrations élevées d'hydrogène H_2 (p. ex. > 1 % du poids), une version spéciale est proposée en option pour tenir compte de la sensibilité croisée. Même en présence d'hydrogène, ceci permet d'assurer une mesure fiable de l'hydrogène sulfuré H_2S pour surveiller le seuil de H_2S dans le processus d'injection de biométhane dans le réseau public de distribution de gaz.

- Module d'état pour la surveillance et l'affichage des états de service
- Traitement des gaz avec divers systèmes de filtrage
- Dispositif de dilution pour la mesure continue de H_2S
- Mesure du méthane, de l'oxygène et du dioxyde de carbone en option
- Boîtier mural pour installation intérieur

DONNES TECHNIQUES :

Boîtier du système :	Placard en tôle d'acier avec porte à hublot
Dimensions de l'armoire :	600 x 750 x 600 mm (L x H x P)
Indice de protection :	IP 44
Couleur du boîtier :	RAL 7035
Composés mesurés :	H_2, H_2S ainsi que CH_4, CO_2, O_2 en option

Exécution SSM 6000 Compact

Exécution comme SSM 6000 Compact

- Système compact pour installation à l'intérieur
- Dispositif de dilution pour la mesure continue de H_2S
- Dispositif d'humidification (externe)
- Mesures supplémentaires de processus
- Mesure de méthane, de dioxyde de carbone et d'oxygène en option
- Surveillance du débit en option
- Surveillance de ventilateur en option

DONNES TECHNIQUES :

Plages de mesure :	
CH_4 :	0 à 100 % du poids
CO_2 :	0 à 100 % du poids
O_2 :	0 à 25 % du poids
H_2S :	0 à 25 ppm
H_2 :	0 à 1 000 ppm
Autres sur demande	
Résolution :	
CH_4 :	0,1 % du poids
CO_2 :	0,1 % du poids
O_2 :	0,1 % du poids
H_2S :	0,1 ppm
H_2 :	1 ppm
Affichage :	
	Affichage LED des valeurs de mesure et écran LCD
Communication :	RS232, Profibus DP en option
Température de service :	+5 à +40° C
Alimentation électrique :	85 à 264 VAC, 47 à 63 Hz
Indice de protection :	IP20
Dimensions et poids :	300 x 400 x 200 mm

RÉF. ART.	
0000	**Biogaz / ajout pour la mesure étalonnable** SSM 6000 comme insert 19"
0000	**Biogaz / ajout pour la mesure étalonnable** Exécution comme SSM 6000 Compact

FOS/TAC 2000

Appareil de mesure automatique du dosage en AGV/TAC dans les installations de biogaz. Le titrateur automatique permet à l'exploitant de l'installation de déterminer facilement la titration des AGV/TAC à peu de frais et avec une reproductibilité élevée. Le système entièrement automatique évite les erreurs de manipulation à un minimum. Ceci est important car le résultat le plus récent doit toujours être analysé en comparaison avec les résultats précédents.

DONNES TECHNIQUES :

AGV :	1 à 10 g.acides.$_{org}$ / kg.s$_{ubstrat}$
TAC :	5 à 20 g_{CaCO_3} / $kg_{Substrat}$
AGV/TAC :	0,05 à 2,0 [/]
Principe de mesure :	mesure du pH
Précision :	± 0,01 pH
Quantité des échantillons :	environ 5 g de filtrat
Indice de protection :	IP 20 selon DIN 40 050
Dimensions :	environ 405 x 290 x 160 mm
Poids :	environ 7,5 kg

RÉF. ART.	
2000	**FOS/TAC 2000**
2001	**Mallette pour FOS/TAC 2000**

	LISTE DES PIÈCES DÉTACHÉES ET D'USURE
1998	1 bouteille de solution de titration de 1000 ml
1999	1 bidon de solution de titration de 5000 ml
3012	1 bouteille de solution tampon pH 4, 100 ml
3013	1 bouteille de solution tampon pH 7, 100 ml
3014	1 bouteille de solution tampon pH 4, 1000 ml
3015	1 bouteille de solution tampon pH 7, 1000 ml
3022	1 unité de solution de remplissage électrode de pH de 3 mol/l KCl, bouteille de 100 ml + seringue
1940	1 unité électrode de pH avec diaphragme céramique, électrolyte liquide 3 mol/l KCl

ÉQUIPEMENTS DE DÉTECTION DE GAZ

Détecteurs de gaz GW-S/-S4

Station de détection de gaz compacte librement programmable dans son boîtier mural permettant de raccorder de 2 à 4 capteurs de gaz. L'appareil d'analyse permet de surveiller différents types de gaz. L'appareil dispose d'un affichage glissant et de 3 niveau de service : commandes, paramètres et maintenance. Les sorties de relais libres de potentiel peuvent être associés à des alarmes et des pannes et servir à la commande de fonctions externes (klaxon etc.)

DONNES TECHNIQUES :

Entrées de capteurs :	4-20 mA (capteur de mesure)
Seuils d'alarme :	max. 2
Sortie de commutation :	4 contacts de relais, libres de potentiel
Affichage :	LED
Alimentation électrique :	230 VAC, max. 20 VA
Température de service :	–10 à +40° C
Boîtier et indice de protection :	montage mural, IP54 (EN 60529)
Dimensions et poids :	195 x 160 x 137 mm, 1,3 kg
Capteurs raccordables :	Séries 400, 500, 600, 700, 800

RÉF. ART.	
1900	**Centrale de détection de gaz GW-S** pour 2 capteurs max.
1901	**Centrale de détection de gaz GW-S4** pour 4 capteurs max.

Détecteur de gaz GW-SK

Station de détection de gaz compacte librement programmable dans son boîtier adapté aux rails normalisés permettant de raccorder jusqu'à 6 capteurs de gaz. L'appareil d'analyse permet de surveiller différents types de gaz. L'appareil dispose d'un affichage glissant et de 3 niveau de service : commandes, paramètres et maintenance. Les sorties de relais libres de potentiel peuvent être associés à des alarmes et des pannes et servir à la commande de fonctions externes (klaxon etc.)

DONNES TECHNIQUES :

Entrées de capteurs :	4-20 mA (capteur de mesure)
Seuils d'alarme :	max. 4
Sortie de commutation :	6 contacts de relais, libres de potentiel
Affichage :	LED
Alimentation électrique :	24 VDC, max. 30 W
Température de service :	–10 à +40° C
Boîtier et indice de protection :	pour rails normalisés DIN 43880, IP 30 (EN 60529)
Dimensions et poids :	105 x 75 x 90 mm, 650 g
Capteurs raccordables :	Séries 400, 500, 600, 700, 800

RÉF. ART.	
1902	**Centrale de détection de gaz GW-SK** pour 6 capteurs max.

Capteurs de gaz pour GW-S/-S4/-SK

Capteurs de gaz de la série 400 (semi-conducteurs), 500 (chaleur de réaction), 600 (électrochimique) et 700 (infrarouge) pour le raccordement aux appareils de détection de gaz (unités d'analyse) des types GW-S/-S4/-SK. Les capteurs de gaz sont reliés aux différents appareils. Ils peuvent être utilisés dans un environnement poussiéreux et encrassé.

RÉF. ART.	
1903	**Capteur 400 ST** sans étalonnage
1904	**Capteur 500 ST-H_2S sans étalonnage**
1905	**Capteur 500 ST** sans étalonnage
1906	**Capteur 510 Ex sans** sans étalonnage (EX II 2G EEx d IIC T6)
1907	**Capteur 600 ST-O_2 sans étalonnage**
1908	**Capteur 600 ST-CO** sans étalonnage
1909	**Capteur 700 ST-CO_2 sans étalonnage**
1910	**Coûts d'étalonnage par poste d'alarme et de mesure**
	Autres accessoires sur demande

TM 40, ISE 40, LF 40, AM 40

Mesure du pH, redox, concentration ioniques, conductivité et gaz dissous

Les appareils de mesure associent les avantages d'une utilisation mobile sur le terrain à la précision et le confort d'un appareil de mesure de laboratoire avec une précision de mesure élevée, un écran d'affichage graphique multifonction, un enregistreur de données intégré, le tout dans un boîtier IP 65 robuste.
Les fonctions GLP comme la date et l'heure, la valeur de mesure principale, la valeur de mesure auxiliaire avec leurs unités physiques, la température et le numéro de l'appareil sont enregistrées dans le fichier de données lors de leur transfert. Les appareils pour la mesure du O_2, du pH, de l'ISE et du LF disposent d'une système automatique de compensation de la température.

DONNES TECHNIQUES :

Plage de mesure :	
TM 40	pH : 0 à 14; -1 999 à 1 999 mV ;
ISE 40	0,1 à 100 g/l ;
LF 40	LF : 0 à 200 µS/cm ; 0 à 2 000 µS/cm ; 0 à 20 mS/cm ; 0 à 500 mS/cm ; Basculement automatique de la plage de mesure ; TDS : 0 à 200 mg/l ; 0 à 2 000 mg/l ; 0 à 20 g/l ; 0 à 500 g/l ; Salinité : 0 à 70 g/kg ;
AM 40	O_2 : 0 à 200 % ; 0 à 20 mg/l
Résolution :	
TM 40	0,01 pH ; 1 mV
ISE 40	0,1 mg/l
LF 40	0,1 µS ; 1 µS ; 0,01 mS ; 0,1 mS
AM 40	1 % ; 0,01 mg/l, Température : 0,1 °C
Précision :	
TM 40	± 0,02 pH ; ± 1 mV
LF 40	± 1% à 200mS
AM 40	± 1 % ; ± 0,01 mg/l
Affichage :	LCF graphique, 128 x 64 px, rétroéclairé
Communication :	USB, isolé galvaniquement
Enregistreur de données :	4 000 jeux de données
Alimentation électrique :	3 x AA, IEC R6, LR6, 1,5 V
Indice de protection :	IP65
Dimensions et poids :	200 x 95 x 40 mm, environ 290 g

RÉF. ART.	
7130	**Kit TM 40**
7140	**Kit ISE 40**
7120	**Kit LF 40**
7110	**Kit AM 40**
	Livraison de l'appareil de mesure en kit avec sonde/électrode, solutions et pièces détachées (AM 40) dans la mallette

KM 3000

Système de mesure à paramètres multiples KM 3000

Grâce à une structure de bus modulaire, le contrôleur multi-paramètres KM 3000 associe fonctionnalité élevée, sécurité de fonctionnement maximale et confort d'utilisation supérieur à la moyenne et offre toutes les possibilité de personnalisation de la configuration en fonction des besoins des clients.
Partout où plusieurs paramètres sont enregistrés en ligne et dont les valeurs de mesure sont transmises analysées, documentées ou utilisées pour piloter des processus avec une fiabilité élevée, le KM 3000 offre une solution système complète.

DONNES TECHNIQUES :

Paramètres :	max. 16, p. ex. pH, redox, conductivité, O_2, CO_2, ISE (NH_4, NO_3, Cl, F, K etc.)
Écran :	Écran tactile 5,7"
Enregistreur de données :	environ 100 000 jeux de paramètres
Sorties analogiques :	4 x 0(4) à 20 mA
Sorties de relais :	4 x libre de potentiel, max. 3 A, 250 VAC
Interface :	USB, RS285, RS485
Alimentation électrique :	115/230 VAC, 48 à 63 Hz ou 15 à 30 VAC/DC
Boîtier :	Montage mural en aluminium
Indice de protection :	IP 65 (EN 60529)
Dimensions :	240 x 240 x 120 mm

RÉF. ART.	
KM 3000	**Appareil de base contrôleur multi-paramètres**
MVM 2210	**Module de mesure pH** 0 à 14 pH, sans électrode
MVM 2216	**Module de mesure ISE** p.ex. NH_4,NO_3 etc., sans électrode
MVM 2220	**Transmetteur de conductivité 0-20 mS/cm, sans électrode**
GSM 3000	**Modem GSM/GPRS**
	Autres sur demande

Série MV 50xx

iRAS®

Transmetteur monocanal MV 50xx

La série de transmetteurs MV 50xx est parfaitement adapté aux mesures fixe directement sur le point de mesure sur le terrain. Les transmetteurs se distinguent par leur utilisation simple et intuitive et leurs fonctionnalités limitées à l'essentiel tout en offrant une sécurité opérationnelle maximale.
Chaque MV 50xx dispose d'un grand écran OLED et d'une structure de menus en texte clair. En outre, un logiciel permet la configuration, l'étalonnage et l'affichage direct et l'enregistrement des valeurs de mesures sur PC via une interface USB classique.

Domaines d'application :
- Traitement des eaux
- Installations de mesure de la qualité de l'eau
- Surveillance de processus
- Pilotage de processus

Avantages :
- Mesures de variables de processus à prix réduit
- Simplicité d'utilisation (menus en texte clair)
- Mesure et compensation simultanée de la température
- 2 sorties analogiques et 2 sorties de relais librement configurables
- Interface USB et logiciel PC
- Mise à jour du progiciel via USB
- Boîtier de terrain IP 65

DONNES TECHNIQUES :

Paramètres :	1 x p. ex. pH, redox, conductivité, O_2, CO_2, ISE (NH_4, NO_3, K, Cl, F etc.)
Écran :	graphique OLED 128 x 64 px avec menu en texte clair
Enregistreur de données :	4 000 jeux de paramètres
Sorties analogiques :	2 x 0(4) à 20 mA ou 2 x 0 à 5 V
Sorties de commande :	2 interrupteurs de contact de seuils, contacts inverseurs, max. 250 V AC/5 A ; régulateur PID, bidirectionnel (régulateur d'impulsions ou analogiques)
Interface :	USB (RS-232 en option)
Alimentation électrique :	100 à 240 VAC, 18 à 36 VDC
Boîtier :	Boîtier en aluminium pour montage mural
Indice de protection :	IP 65
Dimensions :	L 160 x H 130 x P 70 mm

RÉF. ART.	
MV 5010	**Transmetteur pH 0-14 pH**
MV 5020	**Transmetteur LF 0-20 mS/cm**
MV 5016	**Transmetteur ISE,** p. ex., NH_4, NO_3 etc.
MV 5030	**Transmetteur O_2** 0-20 mg/l
MV 5050	**Transmetteur CO_2** 0-3 000 mg/l

TECHNIQUE D'ANALYSE DES GAZ
TECHNIQUE D'ANALYSE DE BIOGAZ
TECHNIQUE D'ANALYSE D'EAU
TECHNIQUE DE MESURE AGRICOLE

PRONOVA

– fournir des produits clé pour le contrôle et l'optimisation des installations de biogaz :

- SSM 6000 pour l'analyse en ligne de biogaz, désormais avec une stabilité encore plus élevée grâce à proCAL.
- FOS/TAC 2000 pour l'évaluation des grandeurs les plus importantes du substrat : concentration des acides organiques volatiles AOV et de la capacité tampon TAC.

– depuis la fabrication du premier analyseur de gaz spécialement développé pour les installations de biogaz en 1998, la famille SSM, avec des milliers de systèmes utilisés partout dans le mode, est leader dans l'analyse de biogaz. PRONOVA offre également des solutions pour des applications spéciales et nouvelles, comme le traitement du biogaz pour l'injection dans les réseaux de gaz naturel.

– a repris le savoir-faire d'AEG et déploie aujourd'hui ses activité dans de nombreux domaines de l'analyse de gaz. En tant que groupe, PRONOVA continue d'offrir, sous le nom d'iRAS®, des équipements techniques d'analyse d'eau et de mesures agricoles sous la marque STELZNER®.

iRAS® STELZNER®

– fabrique des systèmes d'analyse, des analyseurs et des capteurs adaptés aux applications ainsi que des composants pour l'analyse des gaz et les équipements de détection de gaz universels.

– est le partenaire compétent pour les équipements d'analyse certifiés DIN/ISO 9001.

TÜV SÜD ISO 9001

– a accès à une vaste panoplie de technologies grâce à une expérience conséquente dans les applications :

- la spectroscopie infrarouge
- la spectroscopie UV
- la photoionisation
- les applications spéciales
- électrochimiques
- paramagnétiques
- optochimiques
- la technologie laser
- la conduction thermique
- la conductivité thermique
- les semi-conducteurs
- la chimiluminescence

– propose des solutions à moindre coût pour toutes les applications sur la base de son expérience de longue date.

– fournit notamment pour les domaines s'application

- des analyses des fumées
- des analyses de processus
- des analyses de biogaz
- des applications spéciales

www.pronova.de

PRONOVA
Analysentechnik GmbH & Co.KG
Groninger Straße 25
13347 Berlin
Téléphone +49 30 455085-0
Fax +49 30 455085-90
E-mail info@pronova.de

Toutes modifications techniques réservées_11/18

Fachverband Biogas e.V.