

BIOGAS

ANALYSEN

TECHNIK

PRONOVA
Analysentechnik GmbH & Co. KG

Entwicklung
Produktion
Vertrieb
Service

Biogasanalysatoren
Biogasanalysensysteme
Fermenteranalyse
Gaswarntechnik
Zubehör



PRODUKTKATALOG

SSM 6000



SSM 6000 ECO



SSM 6000, Tischgerät



SM 6000 Classic



SSM 6000, 19\"/>



Kondensat-Vorabscheider, Zubehör

Anwendung SSM 6000

Der SSM 6000 wurde speziell zur Analyse biogener Prozessgase wie Biogas, Klärgas oder Deponiegas entwickelt. Er ist für die Anforderungen einer regelmäßigen Prozesskontrolle direkt an den Anlagen ausgelegt und vereint dafür hochwertige Sensortechnik der kontinuierlichen Gasanalyse mit mehrstufiger Gasaufbereitungstechnik. Im Vollausbau können die Haupt-Gasarten erfasst werden: Methan, Schwefelwasserstoff, Sauerstoff, Kohlendioxid und Wasserstoff. Die Analyse erfolgt vollautomatisch in einstellbaren Zeitabständen von z.B. 8 Stunden. Optional ist auch die kontinuierliche Messung von einzelnen Gasarten möglich. Der SSM 6000 verfügt über eine einfache Bedienung, eine übersichtliche Anzeige sowie einen Datenlogger mit History-Funktion, d.h. Speicherung aller Messwerte mit Angabe der Messzeit.

proCAL und automatische Kalibrierung

Mit dem von PRONOVA entwickelten proCAL-Verfahren ist eine noch höhere Langzeitstabilität der Methan- und Kohlendioxidmessung möglich. Durch die zusätzliche automatische Einpunkt-Kalibrierung aller anderen Messkanäle setzt der SSM 6000 neue Maßstäbe in der Langzeitstabilität.

SSM 6000 Classic

Mehrkanalmessgerät mit integrierter Gasaufbereitung für die Analyse von Methan, Sauerstoff, Kohlendioxid und Wasserstoff sowie für hohe Konzentrationen von Schwefelwasserstoff. Das Gerät ist sowohl für den diskontinuierlichen als auch den kontinuierlichen Betrieb für bis zu vier internen Messstellen ausgelegt.

SSM 6000 LT

Für die einfache und kostengünstige Routine-Kontrolle steht der SSM 6000 LT zur Verfügung. Er ist eine Variante des SSM 6000 Classic, verfügt jedoch im Standard nicht über einen Messgaskühler und

die Belastungsbegrenzung bei der Schwefelwasserstoffmessung. Der Standardmessbereich beträgt daher 0 - 1.000 ppm Schwefelwasserstoff.

SSM 6000 ECO

Einkanalmessgerät für die Überwachung des Schwefelwasserstoffes von Entschwefelungsanlagen oder dem Methangehalt am BHKW für dessen kontinuierlicher Steuerung.

SSM 6000 Lab

Sonderversion des SSM 6000 speziell für Laboranwendungen. Der SSM 6000 Lab ist auf die Messung bei kleinsten Probevolumina spezialisiert.

TECHNISCHE DATEN:

Messbereiche:

CH ₄ :	0 bis 100 Vol.%
CO ₂ :	0 bis 100 Vol.%
O ₂ :	0 bis 25 Vol.%
H ₂ S:	0 bis 5.000 ppm SSM 6000 Classic
H ₂ S:	0 bis 1.000 ppm SSM 6000 LT
H ₂ :	0 bis 1.000 ppm

andere auf Anfrage

Auflösung:

CH ₄ :	0,1 Vol.%
CO ₂ :	0,1 Vol.%
O ₂ :	0,1 Vol.%
H ₂ S:	1 ppm
H ₂ :	1 ppm

Anzeige: LED-Messwertanzeige und LC-Display

Kommunikation: RS232, optional Profibus DP

Einsatztemperatur: +5 bis +40 °C

Spannungsversorgung: 85 bis 264 VAC, 47 bis 63 Hz

Schutzart: IP 20

Maße und Gewicht: 300 x 400 x 200 mm, ca.13 kg (Classic 4 K)

ART.-NR.	
1102	SSM 6000 Classic (CH ₄ , H ₂ S)
1103	SSM 6000 Classic (CH ₄ , H ₂ S, O ₂)
1104	SSM 6000 Classic (CH ₄ , H ₂ S, O ₂ , CO ₂)
1106	SSM 6000 LT (CH ₄ , H ₂ S)
1107	SSM 6000 LT (CH ₄ , H ₂ S, O ₂)
1108	SSM 6000 LT (CH ₄ , H ₂ S, O ₂ , CO ₂)
1126	SSM 6000 ECO (H ₂ S)
1131	SSM 6000 ECO (CH ₄)
1006	Kondensat-Vorabscheider
OPTIONEN SSM 6000 LT und Classic	
1110a	H ₂ (Messbereich 1.000 ppm)
1117	weitere Messstelle (max. 4 Stück)
1118	Messgaskühler
1120	Profibus DP Schnittstelle
1122	kont. Messung (außer H ₂ S)
1127	19\"/>
1129	19\"/>
1130	Ausführung Lab
	weitere auf Anfrage

SSM 6000 Outdoor



SSM 6000 für Aufstellung im Freien

Biogasanalysator zur Außenaufstellung

- Integration des Gasanalyzers SSM 6000 (siehe Datenblatt) zur Überwachung und Registrierung von Gasen aus Biogasanlagen, Klärwerken und Deponien
- Messung der Methan-, Schwefelwasserstoff sowie optional der Sauerstoff-, Kohlendioxid- und Wasserstoffkonzentration
- Hohe Messgenauigkeit und -stabilität durch proCAL
- Prüfgaskalibrierung frühestens nach einem Jahr
- Gasaufbereitung mit diversen Filtersystemen und optionalem Messgaskühler
- Wandgehäuse zur Außenaufstellung
- Optional Gehäuseheizung

TECHNISCHE DATEN:

Messkomponenten:	CH ₄ , H ₂ S optional O ₂ , CO ₂ , H ₂
Abmessungen (B x H x T):	600 x 800 x 300 mm
Gehäusefarbe:	RAL 7035
Systemgehäuse:	GFK-Wandschrank mit Sichttür
Schutzart:	IP 56
Umgebungstemperatur:	-20°C bis +40°C



ART.-NR.

0000 SSM 6000 Outdoor

BIOGASANALYSATOREN

SSM 6000 Spurengasanalysator H₂S



Spurengasanalysator SSM 6000 für die Messung von Schwefelwasserstoff im ppb-Bereich zum Schutz nachfolgender Anlagenteile (z.B. Katalysatoren) vor H₂S. Hochempfindliches Analysensystem mit einer Zykluszeit von ca. 2–5 Minuten (applikationsabhängig). Ausführung z.B. zusätzlich mit Sauerstoffspurengasanalysator mit einem Messbereich von 10 ppm O₂, komplett verrohrt auf Montageplatte.

TECHNISCHE DATEN:

Messbereich H₂S:	0 bis 2.000 ppb
Nachweisgrenze H₂S:	5 ppb
Auflösung H₂S:	1 ppb
Anzeige:	LED-Messwertanzeige und LC-Display
Kommunikation:	RS232, optional Profibus DP
Einsatztemperatur:	+5 bis +40 °C
Spannungsversorgung:	85 bis 264 VAC, 47 bis 63 Hz
Schutzart:	IP 20
Maße und Gewicht:	300 x 400 x 200 mm

andere Gasarten auf Anfrage

ART.-NR.

0000 SSM 6000 Spurengasanalysator H₂S

SSM 6000 Compact



Kompaktes Analysensystem für die Messung an verschiedenen Messstellen bei der Aufbereitung von Biogas zu Biomethan. Das Analysensystem besteht aus je einem Gasanalysator SSM 6000 für die Rohgasmessung und die Reingasmessung. Optional sind weitere Messstellen möglich.

Rohgasmessung

- Kontinuierliche oder diskontinuierliche Messung von Methan CH₄, Kohlendioxid CO₂ und Sauerstoff O₂
- Diskontinuierliche Messung von Schwefelwasserstoff H₂S
- Wandgehäuse zur Innenaufstellung

Reingasmessung

- Kontinuierliche Messung von Methan CH₄, Kohlendioxid CO₂ und Sauerstoff O₂
- Kontinuierliche Messung von Schwefelwasserstoff mit Verdünnung und ggf. Befeuchtung
- Wandgehäuse zur Innenaufstellung

Optionen (u.a.)

- Messung von Wasserstoff H₂
- Durchflußalarm FA
- Lüfterüberwachung
- Feuchtealarm LA+
- Weitere Messstellen
- Kondensat-Vorabscheider

TECHNISCHE DATEN:

Messbereiche Rohgas:

CH ₄ :	0 bis 100 Vol. %
CO ₂ :	0 bis 100 Vol. %
O ₂ :	0 bis 25 Vol. %
H ₂ S:	0 bis 5.000 ppm SSM 6000 Classic
H ₂ S:	0 bis 1.000 ppm SSM 6000 LT
H ₂ :	0 bis 1.000 ppm

andere auf Anfrage

Messbereiche Reingas:

CH ₄ :	0 bis 100 Vol. %
CO ₂ :	0 bis 10 Vol. %
O ₂ :	0 bis 5 Vol. %
	Oder 0 bis 2 Vol. % mit N ₂ -Kalibrierung
H ₂ S:	0 bis 25 ppm
H ₂ :	0 bis 4.000 ppm

andere auf Anfrage

Auflösung Rohgas:

CH ₄ :	0,1 Vol. %
CO ₂ :	0,1 Vol. %
O ₂ :	0,1 Vol. %
H ₂ S:	1 ppm
H ₂ :	1 ppm

Auflösung Reingas:

CH ₄ :	0,1 Vol. %
CO ₂ :	0,01 Vol. %
O ₂ :	0,01 Vol. %
H ₂ S:	0,1 ppm
H ₂ :	1 ppm

Anzeige: LED-Messwertanzeige und LC-Display

Kommunikation: RS232, optional Profibus DP

Einsatztemperatur: +5 bis +40 °C

Spannungsversorgung: 85 bis 264 VAC, 47 bis 63 Hz

Schutzart: IP 20

Maße und Gewicht: 300 x 400 x 200 mm, ca.13 kg (Classic 4 K)

ART.-NR.

0000 Biogas / Biogaseinspeisung
SSM 6000 Compact

BIOGAS / BIOGASEINSPEISUNG

SSM 6000 19"



Biogasanalysensystem zur vollautomatischen Überwachung der Methan-, Kohlendioxid-, Sauerstoff-, Schwefelwasserstoff-, Wasserstoff- und Wasserdampfkonzentrationen bei Aufbereitungsanlagen zur Biogaseinspeisung.

- Messung an drei verschiedenen Messstellen
- Redundante Sauerstoffmessung als Sicherheits-einrichtung
- Wasserstoff- und Schwefelwasserstoffmessung zur Ergänzung des Prozessgaschromatograph (PGC)
- Zusätzlich Prozessmessungen
- Dreizügige Messgasaufbereitung mit Kompressorkühlern und diversen Filtersystemen.
- Statusmodule zur Überwachung und Anzeige der Betriebszustände

TECHNISCHE DATEN:

Systemgehäuse:	Stahlblech-Schrank mit Sichtfenster
Schrankabmaße:	800 x 2150 x 600 mm (B x H x T)
Schutzart:	IP 20
Gehäusefarbe:	RAL 7035
Messkomponenten:	CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ , H ₂ S und H ₂ O

ART.-NR.

0000 Biogas / Biogaseinspeisung
SSM 6000 19"

Zusatz zur eichfähigen Messung Sonderversion H₂S bei hoher H₂ Konzentration



Ausführung im Wandanalysenschrank mit SSM 6000 als 19"-Einschub

Ausführung als SSM 6000 Compact

- Kompaktes System für Innenaufstellung
- Verdünnungseinrichtung für die kontinuierliche Messung von H₂S
- Befeuchtungseinrichtung (extern)
- Zusätzlich Prozessmessungen
- Optional Methan-, Kohlendioxid- und Sauerstoffmessung
- Optional Durchflußüberwachung
- Optional Lüfterüberwachung



Ausführung SSM 6000 Compact



TECHNISCHE DATEN:

Messbereiche:

CH ₄ :	0 bis 100 Vol.%
CO ₂ :	0 bis 100 Vol.%
O ₂ :	0 bis 25 Vol.%
H ₂ S:	0 bis 25 ppm
H ₂ :	0 bis 1.000 ppm

andere auf Anfrage

Auflösung:

CH ₄ :	0,1 Vol.%
CO ₂ :	0,1 Vol.%
O ₂ :	0,1 Vol.%
H ₂ S:	0,1 ppm
H ₂ :	1 ppm

Anzeige:	LED-Messwertanzeige und LC-Display
Kommunikation:	RS232, optional Profibus DP
Einsatztemperatur:	+5 bis +40 °C
Spannungsversorgung:	85 bis 264 VAC, 47 bis 63 Hz
Schutzart:	IP 20
Maße und Gewicht:	300 x 400 x 200 mm

Ausführung als SSM 6000 19"

Biogasanalysensystem zur vollautomatischen Überwachung und Registrierung der Schwefelwasserstoff- und Wasserstoffkonzentrationen zur Ergänzung des Prozessgaschromatograph PGC bei Aufbereitungsanlagen zur Biogaseinspeisung.

Für Anwendungen mit hohen Konzentrationen von Wasserstoff H₂ (z.B. > 1 Vol.%) ist optional eine Sonderversion für die Berücksichtigung der Quersensitivität verfügbar. Damit ist trotz der Anwesenheit von Wasserstoff eine zuverlässige Schwefelwasserstoffmessung H₂S hinsichtlich der Überwachung des H₂S-Grenzwertes für den Einspeiseprozeß von Biomethan in das öffentliche Gasnetz möglich.

- Statusmodul zur Überwachung und Anzeige der Betriebszustände
- Gasaufbereitung mit diversen Filtersystemen
- Verdünnungseinrichtung für die kontinuierliche Messung von H₂S
- Optional Methan-, Sauerstoff- und Kohlendioxidmessung
- Wandgehäuse zur Innenaufstellung

TECHNISCHE DATEN:

Systemgehäuse:	Stahlblech-Wandschrank mit Sichttür
Schrankabmaße:	600 x 750 x 600 mm (B x H x T)
Schutzart:	IP 44
Gehäusefarbe:	RAL 7035
Messkomponenten:	H ₂ , H ₂ S sowie optional CH ₄ , CO ₂ , O ₂

ART.-NR.

0000 Biogas / Zusatz zur eichfähigen Messung
SSM 6000 als 19"-Einschub

0000 Biogas / Zusatz zur eichfähigen Messung
Ausführung als SSM 6000 Compact

FOS/TAC 2000



Gerät für automatische Messung des FOS/TAC-Gehaltes an Biogasanlagen. Mit dem automatischen Titrator ist es dem Anlagenbetreiber möglich, einfach den FOS/TAC-Gehalt mit wenig Aufwand und hoher Wiederholgenauigkeit zu bestimmen. Durch das vollautomatische System werden Bedienfehler weitestgehend reduziert. Dies ist wichtig, da das jeweils aktuelle Ergebnis immer im Vergleich zu den vorherigen Ergebnissen bewertet werden muß.

TECHNISCHE DATEN:

FOS:	1 bis 10 g _{org.Säuren} / kg _{Substrat}
TAC:	5 bis 20 g _{CaCO₃} / kg _{Substrat}
FOS/TAC:	0,05 bis 2,0 [l]
Messprinzip:	pH-Messung
Genauigkeit:	+/- 0,01 pH
Probenmenge:	ca. 5 g Filtrat
Schutzart:	IP 20 nach DIN 40 050
Abmessungen:	ca. 405 x 290 x 160 mm
Gewicht:	ca. 7,5 kg

ART.-NR.	
2000	FOS/TAC 2000
2001	Koffer für FOS/TAC 2000
ERSATZ- UND VERSCHLEISSTEILE	
1998	1 Flasche Titrationslösung, 1000 ml
1999	1 Kanister Titrationslösung, 5000 ml
3012	1 Flasche Pufferlösung pH 4, 100 ml
3013	1 Flasche Pufferlösung pH 7, 100 ml
3014	1 Flasche Pufferlösung pH 4, 1000 ml
3015	1 Flasche Pufferlösung pH 7, 1000 ml
3022	1 Stück Nachfüll-Lösung pH-Elektrode 3 mol/l KCl, 100 ml Flasche + Spritze
1940	1 Stück pH-Elektrode mit Keramikdiaphragma, Flüssigelektrolyt 3 mol/l KCl

GASWARNTECHNIK

Gaswarngeräte GW-S/-S4



Kompakte, frei programmierbare Gaswarnstation im Wandgehäuse zum Anschluss von max. 2 bis 4 Gassensoren. Unterschiedliche Gasarten können mit dem Auswertegerät überwacht werden. Das Gerät verfügt über eine rollierende Anzeige und 3 Bedienebenen: Messebene, Parameterebene und Serviceebene. Zu den potentialfreien Relaisausgängen können Alarmer und Störungen zugeordnet werden und externe Funktionen angesteuert werden (Hupe etc.)

TECHNISCHE DATEN:

Sensoreingänge:	4-20 mA (Messfühler)
Alarmschwellen:	max. 2
Schaltausgänge:	4 Relaiskontakte, potentialfrei
Anzeige:	LED
Spannungsversorgung:	230 VAC, max. 20 VA
Einsatztemperatur:	-10 bis +40 °C
Gehäuse und Schutzart:	Wandaufbau, IP54 (EN 60529)
Maße und Gewicht:	195 x 160 x 137 mm, 1,3 kg
anschließbare Sensoren:	Baureihe 400, 500, 600, 700, 800

ART.-NR.	
1900	Gaswarnzentrale GW-S für max. 2 Messfühler
1901	Gaswarnzentrale GW-S4 für max. 4 Messfühler

Gaswarngerät GW-SK



Kompakte, frei programmierbare Gaswarnstation im Normschienengehäuse zum Anschluss von max. 6 Gassensoren. Unterschiedliche Gasarten können mit dem Auswertegerät überwacht werden. Das Gerät verfügt über eine rollierende Anzeige und 3 Bedienebenen: Messebene, Parameterebene und Serviceebene. Zu den potentialfreien Relaisausgängen können Alarmer und Störungen zugeordnet werden und externe Funktionen angesteuert werden (Hupe etc.)

TECHNISCHE DATEN:

Sensoreingänge:	4-20 mA (Messfühler)
Alarmschwellen:	max. 4
Schaltausgänge:	6 Relaiskontakte, potentialfrei
Anzeige:	LED
Spannungsversorgung:	24 VDC, max. 30 W
Einsatztemperatur:	-10 bis +40 °C
Gehäuse und Schutzart:	für Normschiene DIN 43880, IP 30 (EN 60529)
Maße und Gewicht:	105 x 75 x 90 mm, 650 g
anschließbare Sensoren:	Baureihe 400, 500, 600, 700, 800

ART.-NR.	
1902	Gaswarnzentrale GW-SK für max. 6 Messfühler

Gassensoren für GW-S/-S4/-SK



Gassensoren der Baureihe 400 (Halbleiter), 500 (Wärmetönung), 600 (elektrochemisch) und 700 (infrarot) zum Anschluss an die Gaswarngeräte (Auswerteeinheiten) Typ GW-S/-S4/-SK. Die Gassensoren werden mit dem jeweiligen Gerät verbunden. Sie sind in staubiger und schmutziger Umgebung einsetzbar.

ART.-NR.	
1903	Messfühler 400 ST ohne Kalibrierung
1904	Messfühler 500 ST-H ₂ S ohne Kalibrierung
1905	Messfühler 500 ST ohne Kalibrierung
1906	Messfühler 510 Ex ohne Kalibrierung (EX II 2G EEx d IIC T6)
1907	Messfühler 600 ST-O ₂ ohne Kalibrierung
1908	Messfühler 600 ST-CO ohne Kalibrierung
1909	Messfühler 700 ST-CO ₂ ohne Kalibrierung
1910	Kalibrierkosten je Alarm- und Messstelle
weiteres Zubehör auf Anfrage	

TM 40, ISE 40, LF 40, AM 40



Messung von pH, Redox, Ionenkonzentrationen, Leitfähigkeit und gelösten Gasen

Die Messgeräte verbinden die Vorteile des mobilen Feldeinsatzes mit der Präzision und dem Komfort eines Labor-Messgerätes mit hoher Messgenauigkeit, Multifunktions-Grafikdisplay, integriertem Datenlogger und robustem IP 65-Gehäuse. Wichtige GLP-Funktionen wie Datum und Zeit, Hauptmesswert, Nebensmesswert inklusive ihrer physikalischen Einheiten, Temperatur und Gerätenummer werden bei Datenübertragung in der Datendatei protokolliert. Die Geräte für O₂, pH, ISE und LF verfügen über eine automatische Temperaturkompensation.

TECHNISCHE DATEN:

Messbereiche:

TM 40	pH: 0 bis 14; -1.999 bis 1.999 mV;
ISE 40	0,1 bis 100 g/l;
LF 40	LF: 0 bis 200 µS/cm; 0 bis 2.000 µS/cm;
	0 bis 20 mS/cm; 0 bis 500 mS/cm;
	automatische Messbereichsumschaltung;
	TDS: 0 bis 200 mg/l; 0 bis 2.000 mg/l;
	0 bis 20 g/l; 0 bis 500 g/l;
	Salinität: 0 bis 70 g/kg;
AM 40	O ₂ : 0 bis 200 %; 0 bis 20 mg/l

Auflösung:

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,
	Temperatur: 0,1 °C

Genauigkeit:

TM 40	+/- 0,02 pH; +/- 1 mV
LF 40	+/- 1% bis 200mS
AM 40	+/- 1 %; +/- 0,01 mg/l

Anzeige:	grafisches LCD, 128 x 64 px, hintergrundbel.
Kommunikation:	USB, galvanisch getrennt
Datenlogger:	4.000 Datensätze
Spannungsversorgung:	3 x AA, IEC R6, LR6, 1,5 V
Schutzart:	IP65
Maße und Gewicht:	200 x 95 x 40 mm, ca. 290 g

ART.-NR.	
7130	TM 40 Set
7140	ISE 40 Set
7120	LF 40 Set
7110	AM 40 Set

Lieferung je Messgerät im Set mit Sonde/ Elektrode, Lösungen und Ersatzteilen (AM 40) im Koffer

KM 3000



Mehrparameter-Messsystem KM 3000

Der Multi-Parameter Controller KM 3000 verbindet durch eine modulare Busstruktur hohe Funktionalität, maximale Betriebssicherheit und überdurchschnittlichen Bedienkomfort mit allen Möglichkeiten zur kundenspezifischen Konfiguration. Überall dort, wo mehrere Parameter online erfasst, deren Messwerte übertragen, mit hoher Zuverlässigkeit ausgewertet, dokumentiert oder zur Steuerung des Prozesses benutzt werden, bietet das KM 3000 eine komplette Systemlösung.

TECHNISCHE DATEN:

Parameter:	max. 16, z.B. pH, Redox, Leitfähigkeit, O ₂ , CO ₂ , ISE (NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , Cl, F, K etc.)
Display:	Touchscreen 5,7"
Datenlogger:	ca. 100.000 Parametersätze
Analogausgänge:	4 x 0(4) bis 20 mA
Relaisausgänge:	4 x potentialfrei, max. 3 A, 250 VAC
Schnittstelle:	USB, RS285, RS485
Spannungsversorgung:	115/230 VAC, 48 bis 63 Hz oder 15 bis 30 VAC/DC
Gehäuse:	Wandaufbau in Aluminium
Schutzart:	IP 65 (EN 60529)
Maße:	240 x 240 x 120 mm



ART.-NR.	
KM 3000	Multi-Parameter Controller Grundgerät
MVM 2210	pH-Messmodul 0 bis 14 pH, ohne Elektrode
MVM 2216	Messmodul ISE z.B. NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ etc., ohne Elektrode
MVM 2220	Leitfähigkeit-Transmitter 0-20 mS/cm, ohne Elektrode
GSM 3000	GSM/GPRS-Modem

weitere auf Anfrage

MV 50xx-Serie



Einkanal-Messumformer MV 50xx

Die Messumformerserie MV 50xx eignet sich hervorragend für stationäre Messungen direkt an der Messstelle im freien Feld. Einfache und intuitive Bedienung und die auf das Wesentliche gehaltene Funktionalität bei maximaler Betriebssicherheit zeichnen die Messumformer aus. Jeder MV 50xx verfügt über ein großes OLED-Display sowie eine Klartext-Menüstruktur. Zusätzlich ermöglicht eine Software das Konfigurieren, das Kalibrieren sowie das direkte Anzeigen und Aufzeichnen von Messwerten am PC über eine gewohnte USB-Schnittstelle.

- Anwendungsgebiete:
- Wasseraufbereitung
 - Wassergüte-Messanlagen
 - Prozessüberwachung
 - Prozesssteuerung

Vorzüge:

- kostengünstige Messung von Prozessgrößen
- einfache Bedienung (Klartext-Menü)
- gleichzeitige Temperaturmessung und -kompensation
- 2 frei skalierbare Analog- und 2 Relaisausgänge
- USB-Schnittstelle und PC-Software
- Firmware-Update via USB
- IP 65 Feldgehäuse

TECHNISCHE DATEN:

Parameter:	1 x z.B. pH, Redox, Leitfähigkeit, O ₂ , CO ₂ , ISE (NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ , K, Cl, F etc.)
Display:	graphisches OLED 128 x 64 px mit Klartext-Menü
Datenlogger:	4.000 Parametersätze
Analogausgänge:	2 x 0(4) bis 20 mA oder 2 x 0 bis 5 V
Steuerausgänge:	2 Grenzwert-Schaltkontakte, Wechsler, max. 250 V AC/5 A; PID-Regler, bidirektional (Impulslängen- oder Analogregler)
Schnittstelle:	USB (optional RS-232)
Spannungsversorgung:	100 bis 240 VAC, 18 bis 36 VDC
Gehäuse:	Aluminiumgehäuse für Wandaufbau
Schutzart:	IP 65
Maße:	B 160 x H 130 x T 70 mm

ART.-NR.	
MV 5010	pH-Messumformer 0-14 pH
MV 5020	LF-Messumformer 0-20 mS/cm
MV 5016	ISE-Messumformer z.B. NH ₄ ⁺ , NO ₃ ⁻ etc.
MV 5030	O₂-Messumformer 0-20 mg/l
MV 5050	CO₂-Messumformer 0-3.000 mg/l

GASANALYSENTECHNIK

BIOGASANALYSENTECHNIK

WASSERANALYSENTECHNIK

AGRARMESSTECHNIK



PRONOVA

- liefert Schlüsselprodukte zur Kontrolle und Optimierung von Biogasanlagen:
 - SSM 6000 zur Online-Biogasanalyse, jetzt mit nochmals erhöhter Langzeitstabilität durch proCAL.
 - FOS/TAC 2000 zur Bewertung der wichtigsten Substratgrößen: Konzentration der flüchtigen organischen Säuren FOS und der Pufferkapazität TAC.
- ist seit der Herstellung des ersten speziell für Biogasanlagen entwickelten Gasanalysator 1998 mit weltweit zigtausendfach eingesetzten Systemen der SSM-Familie führend in der Biogasanalyse. PRONOVA bietet auch Lösungen für spezielle und neue Applikationen an, so z.B. für die Aufbereitung von Biogas zur Einspeisung in Erdgasnetze.
- hat das Know-how der AEG übernommen und ist heute in vielen Bereichen der Gasanalyse aktiv. Als Firmengruppe bietet PRONOVA weiterhin unter den Namen iRAS® Wasseranalysetechnik und STELZNER® Agrarmesstechnik an.



- fertigt applikationsangepasste Analysensysteme, Analysatoren und Sensoren sowie Komponenten für die Gasanalyse und universelle Gaswarntechnik.

- ist der kompetente Partner für Analysetechnik zertifiziert nach DIN/ISO 9001.



- hat Zugriff auf ein weites Spektrum von Technologien durch entsprechende Einsatzerfahrungen:
 - Infrarotspektroskopie
 - UV-Spektroskopie
 - Photoionisation
 - Sonderanwendungen
 - elektrochemisch
 - paramagnetisch
 - optochemisch
 - Lasertechnologie
 - Wärmeleitung
 - Wärmetönung
 - Halbleiter
 - Chemolumineszenz
- bietet kostengünstige Lösungen für jeden Anwendungsfall basierend auf jahrzehntelanger Erfahrung.
- liefert u.a. für die Applikationsbereiche
 - Rauchgasanalyse
 - Prozessanalyse
 - Biogasanalyse
 - Sonderanwendungen

www.pronova.de

PRONOVA
Analysentechnik GmbH & Co.KG
Groninger Straße 25
13347 Berlin
Telefon 030 455085-0
Telefax 030 455085-90
E-mail: info@pronova.de

Technische Änderungen vorbehalten_11/2018

