# 0 N 0 V A

# PROMOWA Analysentechnik GmbH & Co. KG







BIOGAS ANALYSIS EQUIPMENT





WASSERANALYSENTECHNIK WATER ANALYSIS EQUIPMENT





AGRICULTURAL MEASURING EQUIPMENT



PRONOVA wurde 1998 gegründet und basiert auf den Aktivitäten und dem Know-how der AEG im Bereich der Gasanalyse, die von PRONOVA exklusiv übernommen wurde. PRONOVA ist nach DIN/ISO 9001: 2008 zertifiziert. Im Jahr 2004 wurde durch die Übernahme der iRAS® automation GmbH / Bad Klosterlausnitz das Marktsegment Wasseranalysentechnik integriert. Im Bereich Agrarmesstechnik bietet PRONOVA seit 2006 mit dem Produktbereich STELZNER® zusätzliche Lösungen an.

PRONOVA was founded in 1998 and is based on the activities and know-how of AEG in the area of gas analysis, which was exclusively taken over by PRONOVA. PRONOVA is certified in accordance with DIN/ISO 9001: 2008. In 2004, following the acquisition of iRAS® automation GmbH (Bad Klosterlausnitz), the market segment of water analysis technology was incorporated. Since 2006 PRONOVA has offered additional solutions in the area of agricultural measurement systems with the STELZNER® product group.

### PRONOVA entwickelt, fertigt und vertreibt Produkte in den Applikationsbereichen:

PRONOVA develops, manufactures and distributes products for various applications:

Zentrales Ziel von PRONOVA sind professionelle, applikationsspezifische Lösungen für solche Aufgaben der Gas- und Flüssigkeitsanalyse im Bereich der Prozesskontrolle, für die einerseits die "großen" Anbieter aufgrund der für sie zu kleinen Stückzahlen keine speziellen, kostengünstigen Lösungen entwickeln und anderseits eine Erfüllung der Messanforderungen mit deren Standardprodukten zu teuer ist.

PRONOVA's central goal is to provide professional, application-specific solutions for various tasks in gas and fluid analysis in the area of process control where the small numbers required mean that they are not considered economical by the "large" manufacturers who are not prepared to make and develop special, economical solutions, and on the other hand where meeting the requirements for measurement using their standard equipment is too expensive.







Wir bieten Lösungen für die Applikationen Rauchgas, Prozessgas, chemische Industrie, Prüfstände und Laboranwendungen sowie Analysensysteme für ATEX-Anwendungen (Ex-Zone 1 oder 2).

Im Bereich der Biogasanalyse bieten wir Lösungen für Biogasanlagen, Klär- und Deponieanlagen, Laboranlagen und Sonderanwendungen. Unser Produktbereich iRAS® bietet Lösungen für Applikationen in Kläranlagen, Umweltschutz, Trink-, Grund- und Oberflächenwässer, Labor, Energieerzeugung, Bodenextrakte etc.

Unser Produktbereich STELZNER® bietet Lösungen für den Gartenbau, Landwirtschaft, Forschung & Lehre, GaLa-Bau, Zierpflanzen, Gewächshäuser etc.



We provide solutions for flue gas, process gas, the chemical industry, testing facilities, laboratories and analysis systems for ATEX applications (in Ex zone 1 or 2).

BIOGAS ANALYSIS EQUIPMENT

In the field of biogas analysis, we provide solutions for biogas, waste water treatment and waste disposal facilities, laboratory equipment and customised applications.

Our iRAS® products deliver solutions for water treatment plants, environmental protection, drinking water, underground and surface water, laboratories, power generation, soil extraction and more.

Our STELZNER® products deliver solutions for horticulture, agriculture, research and teaching, garden centres, floriculture plants, greenhouses and more.

Hauptsitz Headquarter Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG Groninger Straße 25, 13347 Berlin

www.pronova.de

Gasanalysentechnik — Biogasanalysentechnik Gas analysis equipment — Biogas analysis equipment Telefon +49 (0)30/455 085 -0 Telefax +49 (0)30/455 085 -90 E-mail: info@pronova.de



Niederlassung Subsidiary Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG Bahnhofstraße 30, 07639 Bad Klosterlausnitz www.stelzner.de

WATER ANALYSIS EQUIPMEN

Wasseranalysentechnik — Agrarmesstechnik Water analysis equipment — Agricultural equipment

AGRICULTURAL EQUIPMEN

Telefon +49 (0)3 66 01/93 49 06 Telefax +49 (0)3 66 01/93 49 07 E-mail: info@stelzner.de





# GASANALYSENTECHNIK GAS ANALYSIS EQUIPMENT

Analysatoren Komponenten für Gasanalyse Analysensysteme Sensoren Gaswarntechnik

Gas analysers Components for gas analysis Gas analysis systems Gas sensors Gas detection equipment

# PROMOWA



### PRONOVA bietet ein umfangreiches Produktspektrum für die Applikatonen:

Emissionsanalyse (13., 17. BlmSchV. etc)

Prozessgasanalyse

chemische Industrie (ggf. auch ATEX)

Prüfstände und

Laboranwendungen

sowie

**Immisionsanalyse** 

### PRONOVA liefert für die genannten Bereiche insbesondere eigene:

Gasanalysatoren

Komponenten für die Gasanalyse

Gasanalysensysteme

Gassensoren und

Gaswarntechnik

### PRONOVA bietet für iede Applikation das optimale Messverfahren:

heiße oder kalte Messung

extraktive oder In-Situ Messung

vom Sensor bis zum Messcontainer

### PRONOVA offers a wide line of products for the following applications:

Emissions analysis (13., 17. German

Emission Control Act, etc.)

Process gas analysis

Chemical industry (also ATEX)

Testing facilities

Laboratory applications and

Pollution analysis

### PRONOVA provides the following products for these sectors:

Gas analysers

Components for gas analysis

Gas analysis systems

Gas sensors and

Gas detection equipment

### PRONOVA offers the optimal measurement technique for every application:

Hot or cold measurement

Extractive or in-situ measurement

Measuring from sensors or container

### **ANALYSATOREN ANALYSERS**



IR-Mehrkanalmessgerät für Rauchgase (CO, NO, SO<sub>2</sub>,O<sub>2</sub>) oder Prozessgase (CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>) als Wandgerät oder 19"-Einschub mit und ohne integrierter Gasaufbereitung.

IR multi-channel meter for flue gases (CO, NO, SO<sub>2</sub>, O2) and process gases (CH4, CO, CO2, H2) available as a wall unit or 19" rack, with or without built-in gas preparation.



# KOMPONENTEN COMPONENTS



### Statusmodul SME 743

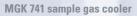
Überwachung des Betriebszustandes von Komponenten zur Gasanalyse. Integration von Steuerungsaufgaben und Reduzierung des Verdrahtungsaufwandes.

### SME 743 status module

Monitoring of the operating status of components for gas analysis. Integrate control tasks and reduces wiring costs.

### Messgaskühler MGK 741

Der Messgaskühler wird in der Gasanalysentechnik zur Taupunktabsenkung von feuchten Messgasen eingesetzt.



The gas cooler is used in gas analysis to lower the dew point of the moist sample gases.



### Messgasaufbereitung MGK 744

Konditionierung des Messgases bei extraktiven Messungen für genaue Analysen.

MGK 744 sample gas preparation unit Conditioning of the sample gas using extractive measurements for precise analysis.

### **ANALYSENSYSTEME** ANALYSIS SYSTEMS



### **Combustible Analyser**

Kontinuierliche UEG-Überwachung einer Prozessfeuerung bezüglich der Brenngase Methanol CH<sub>2</sub>OH, Methan CH<sub>4</sub>, Wasserstoff H<sub>2</sub> und Kohlenmonoxid CO. Das System ist für die Außeninstallation in der chemischen Industrie konzipiert.

### **Combustible Analyser**

Continual LEL monitoring of a process furnace for the combustible gases methanol CH<sub>2</sub>OH, methane CH<sub>4</sub>, hydrogen H<sub>2</sub> and carbon monoxide CO. The system is designed to be installed outdoors for the chemical industry.

### Prozessmessung / ATEX-Ausführungen

Messsystem zur vollautomatischen Erfassung der Kohlenmonoxidkonzentration in Wasserstoff zur Überwachung der Produktgasqualität einer Steam-Reforming-Anlage.

### **Process measuring / ATEX version**

Measuring system for automatic measurement of carbonmonoxid concentration in hydrogen as product gas quality monitoring of a steam-reforming-plant.



### Rauchgasanalyse gemäß 13. BlmSchV./TA-Luft/DEHT

Emissionsmesssystem zur vollautomatischen Überwachung und Registrierung von Kohlenmonoxid CO, Schwefeldioxid SO, Sauerstoff O<sub>2</sub>, Stickstoffmonoxid NO und Distickstoffmonoxid N<sub>2</sub>O sowie Staubpartikelkonzentration von Verbrennungsabgasen.

### Flue gas / 13. German Emission Control Act (German Clean Air Act), DEHT

An emission measuring system for fully automatic monitoring and registering the concentrations of CO, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> NO, N<sub>2</sub>O and dust particles in combustible gases.

### Gaswarngeräte

Kompakte, frei programmierbare Gaswarnstation im Normschienengehäuse zum Anschluss von max. 6 Gassensoren. Unterschiedliche Gasarten können mit dem Auswertegerät überwacht werden.

**GASWARNTECHNIK GAS WARNING** 

### **GW** gas detector

Programmable compact gas warning station in wall-unit housing with a rolling display: used for connecting up to 6 gas sensors.





Baureihe 400 (Halbleiter), 500 (Wärmetönung), 600 (elektrochemisch) und 700 (Infrarot) zum Anschluss an die Gaswarngeräte (Auswerteeinheiten) Typ GW.

### Gas sensors for GW

Gas sensors for the 400 series (semiconductors), 500 series (catalytic), 600 series (electro-chemical) and 700 series (infrared): for connecting to the gas detectors (Evaluation units) types GW.



PRONOVA ist zertifiziert nach ISO 9001 PRONOVA is certified accounting ISO 9001



# **BIOGAS ANALYSIS EQUIPMENT**

Biogasanalysatoren Biogasanalysensysteme Fermenteranalyse Biogas analyser

Biogas analytical systems Fermentation analyser

# PROMOWA



Für den Bereich Biogasanlagen bietet PRONOVA seit 1998 mit der Produktfamilie SSM 6000 den ersten, speziell für dieses Marktsegment entwickelten Gasanalysator an. Im Bereich der Gasanalyse bei Biogasanlagen ist PRONOVA mit dem Produkt Marktführer in Deutschland. Weltweit sind weit über 2.000 Systeme im Einsatz.

Im Bereich Gaseinspeisung liefert PRONOVA seit Jahren kundenspezifische Analysensysteme mit hohen Genauigkeits- und Verfügbarkeitsanforderung an mehrere namhafte Hersteller von Biogasaufbereitungsanlagen. Zusätzlich bietet PRONOVA neben dem FOS/TAC 2000 weitere Produkte für die Analysentechnik in Biogasanlagen an. Hierzu gehören u. a. stationäre und mobile Geräte für die Flüssiganalyse (pH, Ammonium, NH, etc.) sowie Lösungen in der Gaswarntechnik.

PRONOVA's SSM 6000 series were the first gas analysers designed specifically for biogas facilities. They have been available since 1998. PRONOVA leads the German market in providing gas analysis products for biogas plants. More than two thousand of our systems are in use around the

For years PRONOVA has been delivering customer-specific analysis systems for our customers' gas supply feeds. Our customers, including several well-known manufacturers of biogas preparation facilities, have very demanding requirements for system accuracy and availability.

In addition to the FOS/TAC 2000, PRONOVA offers other analysis products for use in biogas plants. We provide stationary and mobile devices for liquid analysis (pH, ammonium, NH,, etc.) and develop solutions for gas monitoring and detection.

### **BIOGASANALYSATOREN** BIOGAS ANALYSER

Durch die von PRONOVA entwickelte proCAL-Methode wird eine noch höhere langfristige Stabilität für die Methanmessung erzielt und erlaubt weit größere Abstände der Nachkalibrierung.

PRONOVA's own proCAL method results in improved long-term stability for methane measurements and requires much less-frequent



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

A multi-channel measuring device with an integrated gas conditioning unit for analysing methane, oxygen, carbon dioxide and hydrogen and for high concentrations of hydrogen sulphide. The device is designed for both discontinuous and continuous operation for up to four internal measuring points.



# **FERMENTERANALYSE FERMENTATION ANALYSIS**

### **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.



A device for automatically measuring the FOS/TAC content at biogas facilities. Facility operators can use this automatic titrator to determine the FOS/TAC content. It is easy to use and delivers a high level of repeatable accuracy.



### SSM 6000 ECO 75+

Kostengünstige Sonderversion der Gerätefamilie SSM 6000 ohne Gaskühler unter Verwendung der bewährten Sensortechnik für Methan CH,, Schwefelwasserstoff H<sub>2</sub>S und Sauerstoff O<sub>2</sub>.

### SSM 6000 ECO 75+

An affordable custom version in our SSM 6000 product line featuring our proven sensor technology, with no gas cooler for methane CH,, hydrogen sulphide H<sub>2</sub>S and oxygen O<sub>2</sub>.



### Biogas - Biogaseinspeisung

**BIOGASANALYSENSYSTEME BIOGAS ANALYTICAL SYSTEMS** 

Biogas - Zusatz zur eichfähigen Messung

Biogasanalysensystem zur vollautomatischen Überwachung

und Registrierung der Schwefelwasserstoff- und Wasserstoff-

konzentrationen zur Ergänzung des Prozessgaschromatograph

A biogas analysis system for fully automatic monitoring and registering the concentrations of hydrogen sulphide and hydro-

gen: as an add-on to the PGC process-gas chromatograph when

PGC bei Aufbereitungsanlagen zur Biogaseinspeisung.

Biogas / Add-on for verifiable measurements

used in treatment plants for biogas supply.

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

# Biogas / biogas supply feeds

A biogas analysis system: fully automatic monitoring of concentrations of methane, carbon dioxide, oxygen, hydrogen sulphide, hydrogen and water vapour—used in preparation facilities for biogas supply feeds.



### Außenanwendung

Kundenspezifische Lösungen mit dem SSM 6000 bei Außenanwendungen für z.B. Klärwerke, aggressive Umgebungen oder Messungen direkt am Fermentel

Customised solutions using the SSM 6000 for outdoor applications: such as waste water treatment plants, corrosive environments or measurements taken directly at the







# WASSERANALYSENTECHNIK WATER ANALYSIS EQUIPMENT





Das Know-how und die personelle Kompetenz von über 25 Jahren Entwicklung und Produktionserfahrung von elektrochemischen Sensoren im Flüssigbereich vereinen sich in der Produktgruppe iRAS® am Standort Bad Klosterlausnitz. Diese wird durch Patente und wissenschaftliche Veröffentlichungen insbesondere zur Festkörpersensorik dokumentiert. Die Technologie von Festkörper- und Membransensoren ermöglicht die Herstellung von sehr kompakten Sensorformen, die insbesondere die Sonden zur Trink- und Oberflächenwasserprüfung qualifizieren. Die relativ hohe Druckstabilität der Festkörpersensoren erweitert den Einsatz der Elektroden in tieferen Gewässern. Durch besondere konstruktive Gestaltung eignen sich die Sensoren neben dem bekannten Einsatz in der Industrie und Umwelt u. a. auch für die Einsatz in der Landwirtschaft (z.B. zur Reifeüberwachung von Obst und Gemüse), zur Fleischqualitätsprüfung im Schlachthäusern sowie in der Medizintechnik zur Blutanalyse.

Gerne stellen wir auch kundenspezifische Sensoren für Sie her.

Neben den Sensoren werden verschiedene portable Handmessgeräte und stationäre Transmitter sowie weiteres Zubehör angeboten.

We have over 25 years of experience and staff expertise in the design and production of electro-chemical sensors for liquid applications. We have focussed this know-how into our iRAS® products at our Bad Klosterlausnitz site. Our expertise is well documented by our patents and scientific publications, especially in the field of solid-state sensors. Solid-state and membrane sensor technologies allow us to produce very compact sensors which are particularly well suited for testing drinking or surface waters. The relatively high pressure stability of the solid-state sensors expands the application range of the electrodes to deeper waters. Because of their special construction, the sensors are not only appropriate for typical industrial or environmental use. They are also excellent for agricultural applications (including the monitoring of fruit and vegetable ripeness), for inspecting meat quality in slaughterhouses and for medical blood analysis applications.

We also produce customized sensors to suit your particular requirements.

In addition to these sensors, we offer a variety of portable hand-held meters, stationary transmitters and other accessories.



### **ANALYSATOREN ANALYSERS**



Die Messumformerserie MV 5000 gewährleistet zuverlässig die simultane Messung von pH-Wert oder Redoxpotential oder ionenselektive Konzentration (ISE) und Temperatur. Die einfache und intuitive Bedienung sowie die hohe Funktionalität, z. B. durch integrierte Reglerfunktionen, Datenlogger oder Möglichkeit zur Feldbusvernetzung, ermöglichen einen universellen Finsatz

### MV 5000

The controller series MV5000 features reliable processing of pH or redox (ORP) or ion selective concentration (ISE) and temperature. User-friendly installation & operation as well as high function especially controller functions, data logger and field bus networking allow universal application.

# ZUBEHÖR UND KOMPONENTEN **ACCESSORIES AND COMPONENTS**



### Armaturen

Für den Einbau von Elektroden direkt in Rohrleitungen

For the installation of electrodes directly in the tube of the process



### Durchflussmesszellen

Zur online-Bestimmung chemischer Parameter im Bypass

### Flow cell

For the online determination of chemical parameters in the bypass

### Handmessgeräte

Ein- und Mehrkanalmessgeräte für die Verwendung von pH- und Redoxelektroden, Leitfähigkeitssensoren, ionenselektiven und gasselektiven Elektroden.



### **Portable Meters**

Single and multi channel meters for the using of pH- and redoxelectrodes, conductivity sensors, ion selective and gas selective electrodes.

### Mehrparameter-Messsystem KM 3000

Der Multi-Parameter Controller KM3000 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.

### Multi-Parameter-Transmitter KM 3000

Thanks to advanced modular bus technology, the KM3000 Multi-Parameter Controller combines high functionality, outstanding reliability and easy operation with nearly unlimited possibilities for custom-specific configuration. In all applications that require the measurement, transmission and evaluation of several electrochemical quality parameters, whether on-line and with high reliability or in process control, the KM3000 is the perfect one-stop system



# **Transmitterserie MV4000**

Ionenselektive Einzelelektroden Temperatur- und Referenzelektroden

Ion-selective single electrodes

pH and Redox electrodes

Leitfähigkeitsmesszellen, Gassensitive Sensoren, portable und stationäre Geräte und Zubehör

Reference electrodes and temperature sensors

Portable and stationary equipment, Accessories

Conductivity measuring cells, Gas sensitive sensors

pH- und Redoxelektroden

Messung von einer oder mehreren Prozessgrößen geeignet. Hohe Flexibilität und einfache Handhabung zeichnen die Transmitter aus. Kalibrierungen können sehr einfach direkt am Transmitter ausgeführt werden.

### **Transmitter series MV4000**

Suitable for measuring one or more process variables. High flexibility and ease of use characterize the transmitter. Calibrations can be performed very directly at the transmit-



### SENSOREN SENSORS

### Gasselektive Elektroden

Zur Bestimmung des gelösten Sauerstoffs nach dem Clark-Prinzip bzw. Kohlenstoffdioxids (Severinghaus-Prinzip) in Wasser unabhängig von Färbung, Trübungsgrad und Fließgeschwindigkeit

### **Gas-selective electrodes**

For determining the amount of dissolved oxygen (using the Clark principle) or carbon dioxide (using the Severinghaus principle) in water: regardless of colouring, turbidity and



### Ionenselektive Elektroden

Zur Bestimmung von Ionenaktivitäten oder Ionenkonzentrationen in Flüssigkeiten, unabhängig von Färbung und Trübungsgrad. Viele verschiedene Typen erhältlich (z. B. NO., NH., K, F, Cl, Cu, Na, Br, Ca oder Ag/S). Ausführung als Einstabmesskette mit integrierter Referenzelektrode oder Einzelelektrode.

### Ion-selective electrodes

Used to determine ion activity or ionic concentration in liquids, regardless of colouring or turbidity. Many different types are available: (NO,, NH,, K, F, Cl, Cu, Na, Br, Ca, or Ag/S). Designed as combination electrode with integrated reference electrode or as individual electrode.



### Leitfähigkeitselektroden

Konduktive 2 oder 4 Elektroden-Messzellen zur Messung der elektrolytischen Leitfähigkeit der Lösung (Salzgehalt) in verschiedenen Ausführung hinsichtlich Zellkonstante, Geometrie und Anschlußtechnik

### Conductivity measuring cells

Conductive two- or four-electrode cells for measuring the electrolytic conductivity of the solution (the salt content) in various types concerning cell ratio, dimensions and connection type.





# AGRICULTURAL MEASURING **EQUIPMENT**

pH-Messtechnik Aktivität im Boden Leitfähigkeit Kombinationsmessgeräte Beratungskoffer Nitrat- und Stickstoffmessung

Multi-task measuring instruments

Nitrate and nitrogen measurement

pH Measuring Systems

Soil Activity

Conductivity

Advisory kit

Flüssigkeitsanalyse Fruchtanalyse Lichtanalyse Regen-, Windmessung Feuchteanalyse Wetterstationen

Measuring rain and wind

Liquid analysis

Fruit analysis

Light analysis

Moisture analysis

Weather stations

Temperaturmesstechnik Lupen und Mikroskope Bodendichte Bodenprobennehmer Nährstoffanalyse Phytomonitoring

Temperature measuring systems

Magnifiers and microscopes

**PHYTOMONITORING** 

Messung von CO, und Ethylen

Measurment of CO<sub>2</sub> and ethylene inside the plant breeding

im Pflanzenbestand

Soil density

Soil sampling auger

Nutrient analysis

**Phytomonitoring** 

PROMOWA

Der Produktbereich STELZNER® am Standort Bad Klosterlausnitz bietet ein umfangreiches Programm für die Agrarmesstechnik.

Grundlage bildet die Übernahme der STELZNER Agrar PET/Nürnberg, deren Assets von PRONOVA Ende 2006 übernommen wurden. Hier fließen die jahrzehntelangen Erfahrungen des ursprünglichen STELZNER-Gründers Manfred Stelzner ein. Seit der Übernahme hat PRONOVA das vollständige Produktprogramm überarbeitet, erneuert und die Fertigung aller wichtigen Produkte selber übernommen. Zehntausende von Kunden aus aller Welt nutzen unsere Produkte und unser Know-how für ihre Anwendungen.

Sollten zusätzliche Wünsche oder Fragen bestehen, dann wenden Sie sich bitte an uns, da wir gerne auch kundenspezifische Lösungen für Sie entwickeln.

Based at our Bad Klosterlausnitz location in Germany, the STELZNER® product line offers a wide range of agricultural measuring products.

PRONOVA acquired STELZNER Agrar PET/Nürnberg at the end of 2006. The acquisition included the foundations for this product line and the years of expertise gathered by STELZNER founder Manfred Stelzner. PRONOVA has since revitalized the complete product line and taken over the manufacturing of the products. Tens of thousands of customers from all over the world take advantage of our products and our expertise in their applications.

If you have any special questions or requirements, please contact us. We would be happy to develop a custom-fit solution for your needs.



# BERATUNGSKOFFER ADVISORY KIT

### Multi 2000 Beratungskoffer Typ IX

für pH, Aktivität, Leitfähigkeit und Temperatur Das Multi 2000 bietet alle Kombinationsmöglichkeiten der verschiedenen Messgeräte in einem: Direktmessung des Salzgehaltes, Messung der Leitfähigkeit, der Temperatur sowie Messung des pH-Wertes.

### The type-IX advisory kit

for measuring pH, activity, conductivity and temperature The Multi 2000 integrates all the measuring possibilities of several meters into one instrument: It can take direct measurements of salt content, conductivity, temperature and pH value.



### **NITRAT 2000 Beratungskoffer**

\*Einfaches mikroprozessorgesteuertes Messgerät mit ionen-selektiver Elektrode für die Messung von Nitratkonzentrationen in Flüssigkeiten.

### NITRAT 2000 advisory kit

This straight-forward, microprocessor-controlled meter uses an ion-selective electrode to measure the nitrate concentration in a liquid.



Kontrolle der oflanzenverwertharen

photosynthetischen Strahlungen

For monitoring the photosynthetic radiation

Lux-Quantum

### Kombinationskoffer Typ X

besteht aus drei Einzelgeräten zur Messung von Aktivität, pH und Leitfähigkeit: PET 2000, pH AGRAR 2000, EC 2000.

### The type-X advisory kit

LICHT · REGEN · WIND LIGHT · RAIN · WIND

consists of three instruments for measuring soil activity, pH and conductivity: PET 2000, pH AGRAR 2000, EC 2000.

volumetrische Kapazitäts-Hochfrequenzmessung, wobei Wasser und Bodenvolumendichte gemeinsam den Feuchtegehalt des Bodens hestimmen

### **BWK lance**

whereby the water and soil volume density are both used to determine the soil moisture content

# **BODEN-WASSER-KONTROLLE GROUND WATER INSPECTION**

Analoge Messung der Saugspannung

analogue measurement of the suction



# **BWK-Lanze**

volumetric capacity-high-frequency technique

### NÄHRSTOFFANALYSE NUTRIENT ANALYSIS

### Soiltester Bestimmung des Säuregehaltes im Boden

Soiltester



measurement of pH in the soil

# Agrar Mobil Labor AMOLA®

AMOLA® zur Photometrische Nährstoffanalytik, macht Wasseranalysen und Bodenprobenanalysen schnell, einfach und exakt möglich.

# AMOLA® agrar mobile lab

The AMOLA® enables you to perform quick, precise and straight-forward photometric nutrient analysis on water and soil samples.



### **Digitales Thermometer**

für zwei Sensoren mit Datenlogger für Temperatur und Feuchte zum zuverlässigen Messen, Speichern und Dokumentieren von

with Data logger for temperature and humidity for reliable measurement, storage and data documentation functionality

### **Digital Thermometer**

Digitalphotometer NANOCOLOR® 500 D ist für den universellen Einsatz in allen Bereichen der Wasser- und Abwasseranalytik geeignet.

### Photometric nutrient analysis The NANOCOLOR® 500 D digital

Photometrische Nährstoffanalytik

photometer can be used for any water or waste water analysis task.



# **BODENANALYSE SOIL ANALYSIS**



### Penetrometer

genaue Feststellung der Bodendichte

# Penetrometer

exact measurement of the soil density



mit Fußraste für stärker durchwurzelte Freilandflächen

### Sampling auger

with foot rest for outdoor crops with dense root zones

# Pürckhauer

besonders stabiler Probennehmer für den Gala-Bau

# Pürckhauer

extra strong auger for garden



### Erkennen von Bodenschichter unterschiedlicher Dichte

Soil probe detecting soil layer densities

www.stelzner.de





### Unternehmen

PRONOVA hat das Know-how der AEG übernommen und ist heute in vielen Bereichen der Gasanalysentechnik aktiv. Als Komplettanbieter bietet PRONOVA weiterhin unter dem Namen iRAS® Wasseranalysentechnik und STELZNER® Agrarmesstechnik an. Damit wird der gesamte Bereich Wasser-Boden-Luft abgedeckt.

PRONOVA ist Ihr kompetenter Partner für Analysentechnik mit Zertifizierung nach DIN/ISO 9001:2008.

PRONOVA bietet kostengünstige Lösungen für nahezu jeden Anwendungsfall basierend auf jahrzehntelangen Erfahrungen in den jeweiligen Technologiebereichen.

### Leistungsspektrum

Entwicklung, Produktion, Vertrieb, Inbetriebnahme und Service von Sensoren, Messgeräten, Komponenten und Analysensystemen

### **Produktspektrum**

### ■ GASANALYSENTECHNIK

Lieferung von applikationsangepassten Analysensystemen, Analysatoren und Sensoren sowie Komponenten für die Gasanalyse, Gaswarntechnik

### BIOGASANALYSENTECHNIK

Lieferung von Schlüsselprodukten zur Kontrolle und Optimierung von Biogasanlagen. Herstellung des ersten speziell für Biogasanlagen entwickelten Gasanalysators. Führend in der Biogasanalyse mit weltweit zigtausendfach eingesetzten Systemen der SSM-Familie. Lösungen für spezielle und neue Applikationen, z.B. Fermenteranalyse oder Aufbereitung von Biogas zur Einspeisung in Erdgasnetze.

### WASSERANALYSENTECHNIK

Lieferung von kundenspezifischen ionen- und gasselektiven Elektroden sowie Leitfähigkeitssensoren, dazugehörige portable Messgeräte und Lösungen für die stationäre Prozessmesstechnik

### AGRARMESSTECHNIK

Lieferung einer breiten Palette unterschiedlichster Produkte vom Sensor über portable und stationäre Meßgeräte bis hin zu vollständigen Analysen- und Laboreinrichtungen

### **Divisions**

PRONOVA has adopted and built on AEG's expertise and is now active across a wide range of gas analysis technologies. PRONOVA is a complete solutions provider for the entire application range of water, soil and air. We also offer the iRAS® water analysis products and STELZNER® agricultural measurement products.

PRONOVA makes the ideal partner, with DIN/ISO 9001:2008 certification, for providing your analysis equipment and technology.

Based on our decades of experience across a wide range of technologies, PRONOVA is able to offer affordable solutions for practically any application.

### Our services

Design and development, production, sales, sensor installation and maintenance, measuring equipment, components, and analysis systems

### **Product range**

### GAS ANALYSIS EQUIPMENT

Delivery of application-customised analysis systems, analysers, sensors and components for gas analysis and gas detection

### BIOGAS ANALYSIS EQUIPMENT

Delivery of the key products for controlling and optimising biogas facilities. Production of the first biogas analysers designed specifically for biogas facilities. The leader in biogas analysis: with thousands of installed systems from our SSM line. Solutions for new and customised applications: including fermenter analysis and the processing of biogas for injection into natural gas networks.

### ■ WATER ANALYSIS EQUIPMENT

Delivery of customer-specific ion-selective and gas-selective electrodes. Delivery of conductivity sensors, portable measuring equipment and solutions for stationary process measurements.

### ■ AGRICULTURAL MEASURING EQUIPMENT

We supply a wide range of products, including sensors, portable and stationary measuring equipment, complete analytical systems and laboratory facilities.

Hauptsitz

Headquarter

Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG Groninger Straße 25, 13347 Berlin Telefon +49 (0)30/455 085 -0 Telefax +49 (0)30/455 085 -90

Telefax +49 (0)30/455 085 E-mail: info@pronova.de Niederlassung

Subsidiary

Pronova Analysentechnik GmbH & Co. KG Bahnhofstraße 30, 07639 Bad Klosterlausnitz

Telefon +49 (0)3 66 01/93 49 06 Telefax +49 (0)3 66 01/93 49 07 E-mail: info@stelzner.de







