



GAS 222.15-MA

Kurzanleitung Sonden deutsch.....	2
Brief Instructions Probes english	7
Notice de montage Sondes français	11
Guía rápida Sondas español	16
快速使用指南 探头 chinese (simplified).....	21
Краткое руководство Зонды русский	24
Appendix	29

1 Einleitung

Diese Kurzanleitung unterstützt Sie bei der Inbetriebnahme des Gerätes. Beachten Sie die Sicherheitshinweise, andernfalls können Gesundheits- oder Sachschäden auftreten. Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die Originalbetriebsanleitung mit Hinweisen zur Wartung und Fehlersuche sorgfältig durch. Diese finden Sie auf der beigefügten CD und im Internet unter www.buehler-technologies.com

Bei Fragen wenden Sie sich an:

Bühler Technologies GmbH

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Deutschland

Tel.: +49 (0) 21 02 / 49 89-0

Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Betriebsmittels. Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf.

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gasentnahmesonde ist zum Einbau in Gasanalysesystemen für industrielle Anwendungen bestimmt.

Gasentnahmesonden gehören zu den wichtigsten Bauteilen eines Gasaufbereitungssystems.

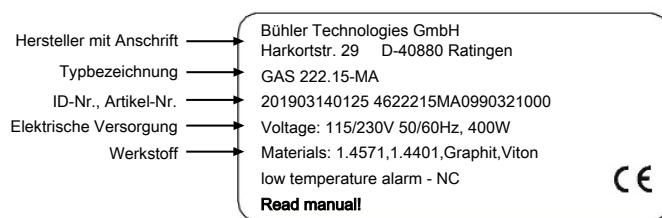
- Beachten Sie deshalb auch die dazugehörige Zeichnung im Anhang.
- Überprüfen Sie vor Einbau des Gerätes, ob die genannten technischen Daten den Anwendungsparametern entsprechen.
- Überprüfen Sie ebenfalls, ob alle zum Lieferumfang gehörenden Teile vollständig vorhanden sind.

Welchen Typ Sie vor sich haben, ersehen Sie aus dem Typenschild. Auf diesem finden Sie neben der Auftragsnummer/ID-Nummer auch die Artikelnummer und Typbezeichnung.

Bitte beachten Sie beim Anschluss die Kennwerte des Gerätes und bei Ersatzteilbestellungen die richtigen Ausführungen.

1.2 Typenschild

Beispiel:



1.3 Lieferumfang

- 1 x Gasentnahmesonde
- 1 x Flanschdichtung und Schrauben
- Produktdokumentation
- Anschluss- und Anbauzubehör (nur optional)

2 Sicherheitshinweise

Das Gerät darf nur von Fachpersonal installiert werden, das mit den Sicherheitsanforderungen und den Risiken vertraut ist.

Beachten Sie unbedingt die für den Einbauort relevanten Sicherheitsvorschriften und allgemein gültigen Regeln der Technik. Beugen Sie Störungen vor und vermeiden Sie dadurch Personen- und Sachschäden.

Der Betreiber der Anlage muss sicherstellen, dass:

- Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen verfügbar sind und eingehalten werden,
- die jeweiligen nationalen Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden,
- die zulässigen Daten und Einsatzbedingungen eingehalten werden,
- Schutzeinrichtungen verwendet werden und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchgeführt werden,
- bei der Entsorgung die gesetzlichen Regelungen beachtet werden,
- gültige nationale Installationsvorschriften eingehalten werden.

GEFAHR

Elektrische Spannung

Gefahr eines elektrischen Schlages

- a) Trennen Sie das Gerät bei allen Arbeiten vom Netz.
- b) Sichern Sie das Gerät gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
- c) Das Gerät darf nur von instruiertem, fachkundigem Personal geöffnet werden.
- d) Achten Sie auf die korrekte Spannungsversorgung.

GEFAHR

Potentiell explosive Atmosphäre

Explosionsgefahr bei Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Das Betriebsmittel ist **nicht** für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Durch das Gerät **dürfen keine** zündfähigen oder explosiven Gasgemische geleitet werden.

GEFAHR

Giftige, ätzende Gase

Das durch das Gerät geleitete Messgas kann beim Einatmen oder Berühren gesundheitsgefährdend sein.

- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts die Dichtheit ihres Messsystems.
- Sorgen Sie für eine sichere Ableitung von gesundheitsgefährdenden Gasen.
- Stellen Sie vor Beginn von Wartungs- und Reparaturarbeiten die Gaszufuhr ab und spülen Sie die Gaswege mit Inertgas oder Luft. Sichern Sie die Gaszufuhr gegen unbeabsichtigtes Aufdrehen.
- Schützen Sie sich bei der Wartung vor giftigen / ätzenden Gasen. Tragen Sie die entsprechende Schutzausrüstung.

HINWEIS

Einschränkung von wichtigen Betriebsparametern des Grundgeräts durch Zubehör möglich

Wichtige Betriebsparameter können durch den Anbau von Zubehörteilen eingeschränkt werden. Zubehörteile können vom Grundgerät abweichende Umgebungstemperaturen, Zoneneinstufungen, Explosionsgruppen, Temperaturklassen oder chemische Beständigkeiten aufweisen.

Binden Sie immer alle technischen Daten aus Betriebsanleitungen und Datenblätter von allen Komponenten in die Sicherheitsbetrachtung ein.

WARNUNG

Bruchgefahr

- Schützen Sie das Betriebsmittel vor externen Schlagewirkungen.
- Schützen Sie das Gerät vor fallenden Gegenständen.

3 Transport und Lagerung

Die Produkte sollten nur in der Originalverpackung oder einem geeigneten Ersatz transportiert werden.

Bei Nichtbenutzung sind die Betriebsmittel gegen Feuchtigkeit und Wärme zu schützen. Sie müssen in einem überdachten, trockenen und staubfreien Raum bei einer Temperatur von -20 °C bis 50 °C (-4 °F bis 122 °F) aufbewahrt werden.

4 Aufbauen und Anschließen

4.1 Anforderungen an den Aufstellort

VORSICHT

Schäden am Gerät

Schützen Sie das Gerät vor herabfallenden Gegenständen, sowie externen Schlagewirkungen.

Blitzschlag

Grundsätzlich sind betreiberseitig alle geltenden Normen bzgl. der Vermeidung von Schäden durch Blitzschlag anzuwenden, die zu einer Beschädigung des Gerätes führen könnten.

Die Gasentnahmesonden sind zur Flanschmontage vorgesehen.

- Einbauort und Einbaulage werden aus anwendungsrelevanten Voraussetzungen bestimmt.
- Falls möglich, sollte der Einbaustutzen eine leichte Neigung zur Kanalmitte haben.
- Ebenfalls muss auf ausreichenden und sicheren Zugang sowohl für die Installation als auch für spätere Wartungsarbeiten geachtet werden. Beachten Sie hier insbesondere die Ausbaulänge des Sondenrohres!

Soweit die Sonde in Einzelteilen zum Einbauort gebracht wird, muss sie zunächst zusammengebaut werden.

4.2 Montage des Entnahmerohres (optional)

Das Entnahmerohr ist dreiteilig und muss eingeschraubt werden.

Gehen Sie hier wie folgt vor:

- Schrauben Sie das Rohr ganz bis zum Ende in die Muffe der Sonde.
- Die breite Überwurfmutter fest anziehen. Achten Sie darauf, dass die 2 mm breite angedrehte Dichtfläche der Überwurfmutter in Richtung Muffe zeigt.
- Die schmale Kontermutter ebenfalls anziehen.
- Danach wird die Sonde unter Verwendung der beigefügten Dichtung und Muttern am Gegenflansch befestigt.

4.3 Montage des Austrittsfilters

HINWEIS

Der Austrittsfilter und der O-Ring für das Griffstück müssen vor Inbetriebnahme eingesetzt werden.

Betrieb ohne Austrittsfilter nicht zulässig!



Einen für die zu erwartende Umgebungstemperatur geeigneten O-Ring auf das Griffstück einsetzen.

Den Austrittsfilter auf das Griffstück aufstecken. Danach das Griffstück mit Filter vorsichtig in die Gasentnahmesonde einsetzen und durch eine 90°-Drehung sichern.

Prüfen Sie den richtigen Sitz des Handgriffes. Dieser ist bei richtigem Sitz mechanisch am Filtergehäuse arretiert.

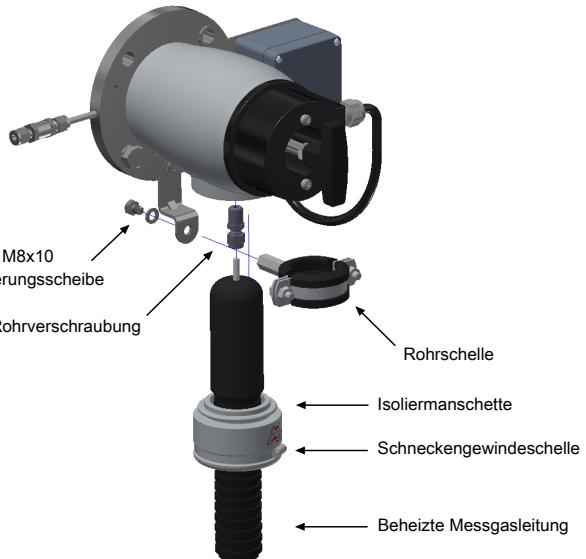
4.4 Isolierung

Bei beheizten Sonden sind die blank liegenden Flanschteile und ggf. der Einbaustutzen nach der Montage vollständig zu isolieren, damit Kältebrücken unbedingt vermieden werden. Das Isoliermaterial muss den Anwendungsvoraussetzungen entsprechen und witterfest sein.

4.5 Montage einer beheizten Messgasleitung

Zur Installation einer beheizten Messgasleitung gehen sie folgendermaßen vor:

- Entfernen Sie die Rohrschelle und Isoliermanschette, indem Sie die Schraube M8x10 lösen und die Manschette vom Isoliermantel abziehen.
- Verbauen Sie eine geeignete Rohrverschraubung in den Sondenkörper. Stülpen Sie die Isoliermanschette über die Messgasleitung und verbinden diese mit der Rohrverschraubung im Sondenkörper.
- Fügen Sie die Isoliermanschette unter Drehen wieder in den Isoliermantel (hierbei kann ein Tropfen silikonverträgliches Gleitmittel helfen) und ziehen die Schneckengewindeschelle fest. Hierdurch wird eine wasser- und staubdichte Verbindung zwischen Isoliermanschette und Messgasleitung sichergestellt. Werksseitig ist die Isoliermanschette zur Aufnahme einer beheizten Leitung für Außendurchmesserbereich von 47 – 53 mm verbaut. Isoliermanschetten für abweichende Leitungsdurchmesser sind auf Anfrage erhältlich.
- Montieren Sie abschließend wieder die Rohrschelle und befestigen Sie daran entsprechend die Messgasleitung. Bei längeren Messgasleitungen sind unter Umständen weitere Sicherungsschellen auf dem Weg zum Analysensystem vorzusehen!



HINWEIS

Eine korrekte Kombination aus Leitungsdurchmesser und Isoliermanschette hat maßgeblichen Einfluss auf das IP-Schutzniveau des Gesamtsystems.

4.6 Anschluss der Gasleitung

Die Messgasleitung ist mittels geeigneter Verschraubung sorgfältig und fachgerecht anzuschließen.

Diese Tabelle gibt einen Überblick über die Anschlüsse der Messgassonden:

	Sonde GAS 222
Anschlussflansch ¹⁾	DN65/PN6/DN3"-150
Messgaseingang	G3/4
Messgasausgang	NPT 1/4
Prüfgasanschluss ¹⁾	Rohr Ø6 mm Rohr Ø1/4

Tab. 1: Anschlüsse der Messgassonden (Modellabhängig)

¹⁾ Je nach Ausführung.

Für den Anschluss der Messgasleitung (NPT 1/4) sind bei den beheizten Sonden folgende Punkte zu beachten, um Kältebrücken zu vermeiden:

- Achten Sie bei der Auswahl der Anschlussverschraubung auf eine möglichst kurze Bauform.
- Kürzen Sie das Anschlussrohr der Messgasleitung soweit wie möglich.

Bei längeren Messgasleitungen sind unter Umständen Sicherungsschellen auf dem Weg zum Analysensystem vorzusehen!

⚠️ WARNUNG

Gasaustritt

Messgas kann gesundheitsschädlich sein!

Prüfen Sie die Leitungen auf Dichtheit.

4.7 Anschluss der Kalibriergasanschlussleitung (optional)

Zum Anschluss der Kalibriergasleitung wird eine Rohrverschraubung Ø6 mm bzw. Ø1/4" benötigt.

Ist der Kalibriergasanschluss mit einem Rückschlagventil bestellt worden, kann an dem Rückschlagventil direkt ein Rohr Ø6 mm bzw. Ø1/4" angeschlossen werden.

4.8 Elektrische Anschlüsse

Der Betreiber muss für das Gerät eine externe Trenneinrichtung installieren, die diesem Gerät erkennbar zugeordnet ist.

Diese Trenneinrichtung

- muss sich in der Nähe des Gerätes befinden,
- muss vom Benutzer leicht erreichbar sein,
- muss IEC 60947-1 und IEC 60947-3 entsprechen,
- muss alle stromführenden Leiter des Versorgungsanschlusses und des Statusausgangs trennen und
- darf nicht in die Netzzuleitung eingebaut sein.

Der RCD (Auslösestrom 30 mA) muss die Last innerhalb der vorgeschriebenen Zeit abschalten. Er muss für die höchsten Lastbedingungen geeignet sein.

Zusätzlich oder in die Trenneinrichtung integriert muss eine Überstromschutzeinrichtung vorgesehen werden. Überstromschutzeinrichtungen, wie z. B. Leistungsschalter oder Sicherungen müssen in allen Versorgungsleitungen, außer dem Schutzschalter, vorgesehen werden. Diese sollten nebeneinan-

der angeordnet sein, die gleichen Bemessungswerte besitzen und nicht in den Neutralleiter von Mehrphasengeräten eingebaut sein.

Für die geltenden Werte der Trenneinrichtungen beachten Sie bitte das Kapitel Technische Daten.

Die Sonde enthält selbstregelnde Heizelemente und kann daher an eine Spannungsversorgung von 100 V – 230 V AC angeschlossen werden.

Die Sonde wird mit einem Anschlussgehäuse ausgeliefert in dem sich eine Klemmleiste zum Anschluss der Netzversorgung für die Heizung und eines potentialfreien Temperaturschalters befinden. Der Anschluss erfolgt gemäß Anschlussdiagramm [► 000].

Alle Anschlussleitungen müssen durch die Kabelverschraubungen in das System geführt werden. Sehen Sie eine Zugentlastung der Anschlusskabel vor. Die Zuleitungsquerschnitte sind der Bemessungsstromstärke und den örtlichen Vorschriften anzupassen.

Die Klemmbereiche können Sie der Technischen Zeichnung entnehmen.

WARNUNG

Gefährliche Spannung

Der Anschluss darf nur von geschultem Fachpersonal vorgenommen werden.

VORSICHT

Netzanschlussleitung

Die Netzanschlussleitung muss für die maximale Stromaufnahme des Gerätes ausgelegt sein. Sie muss aus hitzebeständigem Material sein und darf keinen Kontakt mit heißen Oberflächen haben. Die Netzanschlussleitung muss nach IEC60227 oder IEC60245 ausgelegt sein. Oder von einer anderen anerkannten Prüfstelle genehmigt sein.

VORSICHT

Falsche Netzspannung

Falsche Netzspannung kann das Gerät zerstören.

Bei Anschluss auf die richtige Netzspannung gemäß Typenschild achten.

VORSICHT

Schäden am Gerät

Beschädigung der Kabel

Beschädigen Sie das Kabel nicht während der Montage. Installieren Sie eine Zugentlastung für den Kabelanschluss. Schützen Sie die Kabel gegen Verdrehen und Lösen. Achten Sie auf die Temperaturbeständigkeit der Kabel (> 100 °C/212 °F).

5 Betrieb und Bedienung

HINWEIS

Das Gerät darf nicht außerhalb seiner Spezifikation betrieben werden!

5.1 Vor Inbetriebnahme

Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes, dass:

- die Schlauch-, Elektroanschlüsse und Heizband nicht beschädigt und korrekt montiert sind.
- keine Teile der Gasentnahmesonde demontiert sind.
- der Gasein- und Gasausgang der Gasentnahmesonde nicht zugesperrt sind.
- die Umgebungsparameter eingehalten werden.
- Sondenteile beständig gegenüber zu fördernden und umgebenden Medien sind.
- die Leistungsangaben auf dem Typenschild eingehalten werden.
- Spannung und Frequenz des Heizbands mit Netzwerten übereinstimmen.
- die elektrischen Anschlüsse fest angezogen sind.
- die Überwachungseinrichtungen vorschriftsmäßig angeschlossen und eingestellt sind.
- alle Anschlusskabel zugentlastet montiert sind.
- Schutzmaßnahmen durchgeführt sind; Erdung.
- die Erdung ordnungsgemäß und funktionsfähig ausgeführt ist.
- der Austrittsfilter und das Griffstück mit O-Ring montiert sind (wenn vorhanden).

6 Wartung

Bei Durchführung von Wartungsarbeiten jeglicher Art müssen die relevanten Sicherheits- und Betriebsbestimmungen beachtet werden. Hinweise zur Wartung finden Sie in der Originalbetriebsanleitung auf der beigefügten CD oder im Internet unter www.buehler-technologies.com.

7 Service und Reparatur

Eine ausführliche Beschreibung des Gerätes mit Hinweisen zur Fehlersuche und Reparatur finden Sie in der Originalbetriebsanleitung auf der beigefügten CD oder im Internet unter www.buehler-technologies.com.

8 Entsorgung

Bei der Entsorgung der Produkte sind die jeweils zutreffenden nationalen gesetzlichen Vorschriften zu beachten und einzuhalten. Bei der Entsorgung dürfen keine Gefährdungen für Gesundheit und Umwelt entstehen.

Auf besondere Entsorgungshinweise innerhalb der Europäischen Union (EU) von Elektro- und Elektronikprodukten deutet das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern für Produkte der Bühler Technologies GmbH hin.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass die damit gekennzeichneten Elektro- und Elektronikprodukte vom Hausmüll getrennt entsorgt werden müssen. Sie müssen fachgerecht als Elektro- und Elektronikaltgeräte entsorgt werden.



Bühler Technologies GmbH entsorgt gerne Ihr Gerät mit diesem Kennzeichen. Dazu senden Sie das Gerät bitte an die untenstehende Adresse.

Wir sind gesetzlich verpflichtet, unsere Mitarbeiter vor Gefahren durch kontaminierte Geräte zu schützen. Wir bitten daher um Ihr Verständnis, dass wir die Entsorgung Ihres Altgeräts nur ausführen können, wenn das Gerät frei von jeglichen aggressiven, ätzenden oder anderen gesundheits- oder umweltschädlichen Betriebsstoffen ist. **Für jedes Elektro- und Elektronikaltgerät ist das Formular „RMA-Formular und Erklärung über Dekontaminierung“ auszustellen, dass wir auf unserer Website bereithalten. Das ausgefüllte Formular ist sichtbar von außen an der Verpackung anzubringen.**

Für die Rücksendung von Elektro- und Elektronikaltgeräten nutzen Sie bitte die folgende Adresse:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Deutschland

Bitte beachten Sie auch die Regeln des Datenschutzes und dass Sie selbst dafür verantwortlich sind, dass sich keine personenbezogenen Daten auf den von Ihnen zurückgegebenen Altgeräten befinden. Stellen Sie bitte deshalb sicher, dass Sie Ihre personenbezogenen Daten vor Rückgabe von Ihrem Altgerät löschen.

1 Introduction

This quick guide will assist you in starting up the unit. Follow the safety notices or injury to health or property damage may occur. Carefully read the original operating instructions including information on maintenance and troubleshooting prior to startup. These are located on the included CD and online at www.buehler-technologies.com

Please direct any questions to:

Bühler Technologies GmbH
Harkortstraße 29
40880 Ratingen
Germany

Tel.: +49 (0) 21 02 / 49 89-0
Fax: +49 (0) 21 02 / 49 89-20

These operating instructions are a part of the equipment. The manufacturer reserves the right to change performance-, specification- or technical data without prior notice. Please keep these instructions for future reference.

1.1 Intended Use

The sample gas probe is intended for installation into gas analysis systems in commercial applications.

Sample gas probes are among the main components in a gas conditioning system.

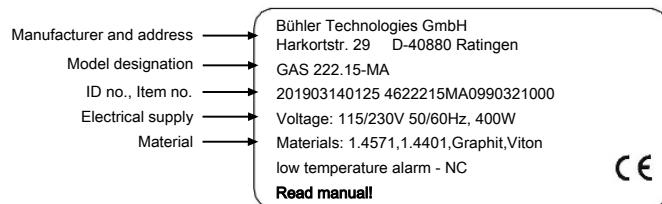
- Therefore also note the related drawing in the data sheet in the appendix.
- Before installing the device, verify the listed technical data meet the application parameters.
- Further verify all contents are complete.

Please refer to the type plate to identify your model. In addition to the job number/ID number, this also contains the article number and model designation.

Please note the specific values of the device when connecting, and the correct versions when ordering spare parts.

1.2 Type plate

Example:



1.3 Scope of Delivery

- 1 x Sample gas probe
- 1 x Flange gasket and screws
- Product documentation
- Connection and mounting accessories (only optional)

2 Safety instructions

The equipment must be installed by a professional familiar with the safety requirements and risks.

Be sure to observe the safety regulations and generally applicable rules of technology relevant for the installation site. Prevent malfunctions and avoid personal injuries and property damage.

The operator of the system must ensure:

- Safety notices and operating instructions are available and observed,
- The respective national accident prevention regulations are observed,
- The permissible data and operational conditions are maintained,
- Safety guards are used and mandatory maintenance is performed,
- Legal regulations are observed during disposal,
- compliance with national installation regulations.

DANGER

Electrical voltage

Electrocution hazard.

- a) Disconnect the device from power supply.
- b) Make sure that the equipment cannot be reconnected to mains unintentionally.
- c) The device must be opened by trained staff only.
- d) Regard correct mains voltage.

DANGER

Potentially explosive atmosphere

Explosion hazard if used in hazardous areas.

The device is not suitable for operation in hazardous areas with potentially explosive atmospheres.

Do not expose the device to combustible or explosive gas mixtures.

DANGER

Toxic, corrosive gases

The measuring gas led through the equipment can be hazardous when breathing or touching it.

- a) Check tightness of the measuring system before putting it into operation.
- b) Take care that harmful gases are exhausted to a save place.
- c) Before maintenance turn off the gas supply and make sure that it cannot be turned on unintentionally.
- d) Protect yourself during maintenance against toxic / corrosive gases. Use suitable protective equipment.

! NOTICE

Accessories may limit critical operating parameters of the base unit

Adding accessories may limit critical operating parameters. Ambient temperatures, zone classifications, explosion groups, temperature classes or chemical resistances of accessories may vary from the base unit.

Always include all technical data in the operating instructions and data sheets of all components in the safety assessment.

! WARNING

Risk of breakage

- a) Protect the equipment against being hit.
- b) Protect the device against falling objects.

3 Transport and storage

Only transport the product inside the original packaging or a suitable alternative.

The equipment must be protected from moisture and heat when not in use. They must be stored in a covered, dry and dust-free room at a temperature between -20 °C to 50 °C (-4 °F to 122 °F).

4 Installation and connection

4.1 Installation site requirements

! CAUTION

Equipment damage

Protect the device from falling objects as well as external blows.

Lightning

On principle, the operator must meet all applicable standards with respect to preventing damage to the equipment due to lightning, which could result in equipment damage.

Sample gas probes are intended for flange mounting.

- Installation site and installation position are determined based on requirements specific to the application.
- If necessary, the connection piece should be slightly tilted toward the centre of the channel.
- In addition, adequate and safe access for installation and future maintenance work should be provided. Particularly follow the uninstalled size of the probe tube!

If the probe is transported to the installation site in pieces, it will first need to be assembled.

4.2 Installing the sampling tube (optional)

The sampling tube has three sections and must be screwed in.

Proceed as follows:

- Screw the tube all the way into the fitting on the probe.
- Tighten the swivel nut well. Ensure the 2 mm wide attached sealing face of the swivel nut faces the fitting.
- Also tighten the slim locking nut.
- Then attach the probe to the mating flange using the included seal and nuts.

4.3 Installing the downstream filter

! NOTICE

The downstream filter and the O-ring for the handle must be inserted prior to first startup.

Operating without downstream filter prohibited!



Attach an O-ring suitable for the expected ambient temperature to the handle.

Attach the downstream filter to the handle. Then carefully insert the handle with filter in the gas probe and turn 90° to secure.

Verify the handle is seated correctly. When seated correctly it locks onto the filter housing.

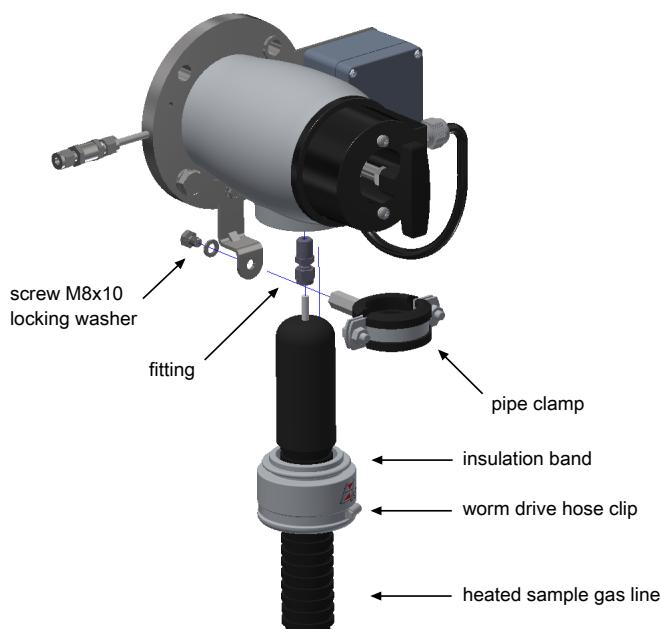
4.4 Insulation

On heated probes completely insulate any exposed flange areas and, if applicable, the connection piece to absolutely prevent thermal bridges. The insulating material must meet the application requirements and be weatherproof.

4.5 Installing a heated sample gas line

To install a heated sample gas line:

- Remove the pipe clamp and insulating sleeve by loosening the M8x10 screw and removing the sleeve from the insulation.
- Install a suitable pipe fitting in the probe body. Slip the insulating sleeve over the sample gas line and connect to the pipe fitting inside the probe body.
- Reinsert the insulating sleeve in the insulation, turning (a drop of lubricant safe for silicone may help) and tighten the worm drive hose clip. This ensures the connection between the insulating sleeve and the sample gas line is water- and dustproof. The factory installed insulating sleeve is suitable for use with a heated line for outside diameters of 47 – 53 mm. Insulating sleeves for other line diameters are available on request.
- Lastly, reinstall the pipe clamp and attach the sample gas line to it accordingly. Long sample gas lines may require additional support clamps along the way to the analysis system!



! NOTICE

Using the correct combination of line diameter and insulating sleeve significantly affects the IP level of the entire system.

4.6 Connecting the Gas Line

The sample gas line must be carefully and properly connected using a suitable fitting.

This table provides an overview of the sample gas probe connections:

	Probe GAS 222
Connecting flange ¹⁾	DN65/PN6/DN3"-150
Sample gas inlet	G3/4
Sample gas outlet	NPT 1/4
Test gas connection ¹⁾	Tube Ø6 mm Tube Ø1/4

Tab. 1: Gas probe connections (varies by model)

¹⁾ Varies by version.

Please note the following items when connecting the sample gas line (NPT 1/4") on heated probes to prevent thermal bridges:

- Choose the shortest possible screw connection.
- Shorten the connection pipe for the sample gas line as much as possible.

Long sample gas lines may require support clamps along the way to the analysis system!

! WARNING

Gas emanation

Sample gas can be harmful to the health!

Check the lines for leaks.

4.7 Connecting the calibrating gas line (optional)

Connecting the calibrating gas line requires a Ø6 mm or Ø1/4" pipe fitting.

If the calibrating gas connection was ordered with check valve, a Ø6 mm or Ø1/4" pipe can be connected directly to the check valve.

4.8 Electrical connections

The operator must install an external separator for the device which is clearly assigned to this device.

This separator

- must be located near the device,
- must be easy for the operator to reach,
- must comply with IEC 60947-1 and IEC 60947-3,
- must separate all live conductors and the status output, and
- must not be attached to the power feed.

The RCD (tripping current 30 mA) must shut off the load within the required amount of time. It must be suitable for the maximum load.

An additional, or integrated in the separator, overcurrent device is required. All feeders except the ELCB must have overcurrent devices, e.g. circuit breakers or fuses. This should be next to each other, have the same rating, and not be integrated in the neutral wire of multi-phase equipment.

For the applicable separator data, please note the values specified under chapter Technical Data.

The probe itself has self-regulating heating elements and can therefore be connected to a 100 V – 230 VAC power supply.

The probe comes with a connection housing which contains the terminal strip for connecting the mains supply for the heater and a potential-free temperature switch. Connect per Connection Diagram [► 000].

All connection lines must be fed into the system through the cable glands. Include strain relief for the connection cables. The supply line cross-sections must be suitable for the rated current and meet local regulations.

Please refer to the Technical Drawing for the clamping ranges.

! WARNING

Hazardous electrical voltage

The device must be installed by trained staff only.

! CAUTION

Supply cable

The power adapter must be suitable for the maximum power input of the device. It must be heat-resistant and must not come into contact with hot surfaces. The power adapter must meet IEC60227 or IEC60245. Or be approved by another recognised testing body.

! CAUTION

Wrong mains voltage

Wrong mains voltage may damage the device.

Regard the correct mains voltage as given on the type plate.

CAUTION**Equipment damage**

Cables damaged

Do not damage the cable during installation. Install a strain relief for the cable connection. Secure the cable against twisting and loosening. Please note the temperature resistance of the cables ($> 100^{\circ}\text{C}/212^{\circ}\text{F}$).

5 Operation and Control**NOTICE**

The device must not be operated beyond its specifications.

5.1 Before Startup**Before starting the device, verify:**

- The hose and electrical connections and the heating tape are not damaged and installed correctly.
- No parts of the sample gas probe have been removed.
- The gas inlet and outlet on the gas probe are open.
- Ambient parameters are met.
- Probe parts are resistant to media to be conveyed and in the surrounding area.
- The performance specifications in the type plate are met.
- The voltage and frequency of the heating tape match the mains values.
- The electrical connections are tight.
- The monitoring equipment is connected and set as specified.
- All connection cables are installed without strain.
- Precautions have been taken; earthing.
- The earth is proper and functional.
- The downstream filter and the handle with O-ring are installed (if applicable).

6 Maintenance

Always observe the applicable safety- and operating regulations when performing any type of maintenance. Please refer to the original operator's manual on the included CD or online at www.buehler-technologies.com for maintenance information.

7 Service and Repair

Please refer to the original operator's manual on the included CD or online at www.buehler-technologies.com for a detailed description of the unit including information on troubleshooting and repair.

8 Disposal

The applicable national laws must be observed when disposing of the products. Disposal must not result in a danger to health and environment.

The crossed out wheelie bin symbol on Bühler Technologies GmbH electrical and electronic products indicates special disposal notices within the European Union (EU).



The crossed out wheelie bin symbol indicates the electric and electronic products bearing the symbol must be disposed of separate from household waste. They must be properly disposed of as waste electrical and electronic equipment.

Bühler Technologies GmbH will gladly dispose of your device bearing this mark. Please send your device to the address below for this purpose.

We are obligated by law to protect our employees from hazards posed by contaminated devices. Therefore please understand that we can only dispose of your waste equipment if the device is free from any aggressive, corrosive or other operating fluids dangerous to health or environment. **Please complete the "RMA Form and Decontamination Statement", available on our website, for every waste electrical and electronic equipment. The form must be applied to the packaging so it is visible from the outside.**

Please return waste electrical and electronic equipment to the following address:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

Please also observe data protection regulations and remember you are personally responsible for the returned waste equipment not bearing any personal data. Therefore please be sure to delete your personal data before returning your waste equipment.

1 Introduction

Ce court mode d'emploi vous assiste lors de la mise en service de l'appareil. Veuillez respecter les instructions de sécurité afin d'éviter les risques sanitaires ou matériels. Avant la mise en service, lisez attentivement le mode d'emploi original ainsi que les indications concernant la maintenance et le dépistage des pannes. Vous le trouverez sur le CD fourni et sur Internet en allant sur

www.buehler-technologies.com

Vous pouvez nous contacter pour toute demande :

Bühler Technologies GmbH

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Allemagne

Tél. : +49 (0) 21 02 / 49 89-0

Fax : +49 (0) 21 02 / 49 89-20

Cette instruction d'utilisation fait partie du moyen de production. Le fabricant se réserve le droit de modifier sans préavis toute donnée relative aux performances, aux spécifications ou à l'interprétation. Conservez ce mode d'emploi pour une utilisation ultérieure.

1.1 Utilisation conforme

La sonde de prélèvement est conçue pour fonctionner dans des systèmes d'analyse de gaz pour applications industrielles.

Les sondes de prélèvement de gaz font partie des pièces les plus importantes des systèmes de conditionnement de gaz.

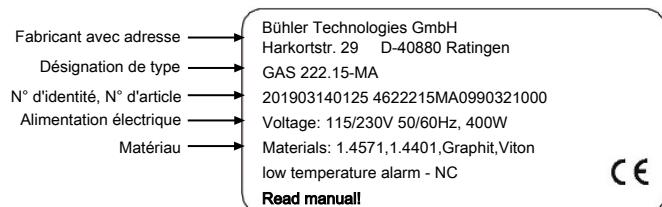
- Respectez en conséquence également le dessin correspondant en annexe.
- Avant d'installer l'appareil, veuillez vérifier si les données techniques mentionnées correspondent aux paramètres d'utilisation.
- Vérifiez également que toutes les pièces comprises dans le contenu de livraison sont présentes.

La plaque signalétique vous indique le type dont vous disposez actuellement. En plus du numéro de commande/numéro d'identité, vous trouverez sur celle-ci le numéro d'article et la désignation de type.

Veuillez respecter les valeurs caractéristiques de l'appareil lors du branchement et veillez à commander les bonnes pièces de rechange.

1.2 Plaque signalétique

Exemple :



1.3 Contenu de la livraison

- 1 sonde de prélèvement de gaz
- 1 x Joint de bride et vis
- Documentation de produit
- Accessoires de raccordement et de montage (en option seulement)

2 Indications de sécurité

L'appareil ne doit être installé que par du personnel spécialisé et familiarisé avec les exigences de sécurité et les risques.

Respectez impérativement les indications de sécurité pertinentes relatives au lieu d'installation ainsi que les règles techniques en vigueur. Évitez les défaillances et les dommages corporels et matériels.

L'exploitant de l'installation doit s'assurer que :

- les indications de sécurité et les instructions d'utilisation sont disponibles et respectées,
- les directives nationales respectives de prévention des accidents sont respectées,
- les données et conditions d'utilisation licites sont respectées,
- les dispositifs de protection sont utilisés et les travaux d'entretien prescrits effectués,
- les réglementations légales pour la mise au rebut sont respectées,
- les prescriptions d'installation nationales en vigueur sont respectées.

DANGER

Tension électrique

Danger d'électrocution

- a) Pour tous travaux, débranchez l'appareil du réseau.
- b) Assurez-vous que l'appareil ne puisse pas redémarrer involontairement.
- c) L'appareil ne peut être ouvert que par des personnels spécialisés qualifiés et instruits.
- d) Veillez à ce que l'alimentation électrique soit correcte.

DANGER

Atmosphère potentiellement explosive

Risque d'explosion lors d'une utilisation dans des zones soumises à des risques d'explosion

Ce moyen de production n'est **pas** adapté à un usage dans des zones à risque d'explosion.

Aucun mélange gazeux inflammable ou explosif ne doit traverser l'appareil.

DANGER

Gaz toxiques ou irritants

Le gaz de mesure transporté par l'appareil peut être nocif pour la santé s'il est inspiré ou s'il entre en contact avec la peau.

- a) Avant la mise en service de l'appareil, vérifiez l'étanchéité de votre système de mesure.
- b) Assurez une évacuation sûre des gaz dangereux pour la santé.
- c) Avant de démarrer des travaux de maintenance ou de réparation, coupez l'alimentation en gaz et rincez les conduites de gaz avec du gaz inerte ou de l'air. Sécurisez l'alimentation en gaz pour prévenir toute réouverture involontaire.
- d) Lors des travaux d'entretien, protégez-vous des gaz toxiques/irritants. Portez l'équipement de protection approprié.

INDICATION

Limitation des paramètres de fonctionnements importants de l'appareil de base possible du fait des accessoires

Des paramètres importants de fonctionnement peuvent être limités du fait du montage d'accessoires. Les accessoires peuvent avoir des températures ambiantes, des classifications de zone, une appartenance à un groupe d'explosion, des classes de température ou des résistances chimiques différentes de ceux de l'appareil de base.

Intégrer toujours toutes les données techniques des instructions de fonctionnement et des fiches techniques de tous les composants dans le contrôle de sécurité.

AVERTISSEMENT

Risque de rupture

- a) Protégez l'appareil des chocs externes.
- b) Mettez l'appareil à l'abri de chutes d'objets.

3 Transport et stockage

Les produits doivent toujours être transportés dans leur emballage d'origine ou dans un emballage de remplacement approprié.

En cas de non utilisation, les matériels d'exploitation doivent être protégés de l'humidité et de la chaleur. Ils doivent être stockés dans une pièce couverte, sèche et sans poussière à une température comprise entre -20°C et 50°C (-4 °F bis 122 °F).

4 Assemblage et raccordement

4.1 Exigences concernant le lieu d'installation

ATTENTION

Dégâts sur l'appareil

Protégez l'appareil de toute chute d'objets ainsi que des chocs externes.

Foudre

L'exploitant doit impérativement s'assurer de l'application de toutes les normes en vigueur, destinées à éviter les dégâts entraînés par la foudre, afin d'empêcher toute détérioration de l'appareil.

Les sondes de prélèvement de gaz sont conçues pour un montage sur bride.

- Le lieu et la position de montage sont déterminés en fonction des conditions d'application pertinentes.
- Le support de montage doit avoir si possible une légère inclinaison vers le milieu du conduit.
- Un accès suffisant et sûr doit aussi être garanti, aussi bien pour l'installation que pour des travaux de maintenance ultérieurs. Faites à ce sujet tout particulièrement attention à la longueur du tube de sonde démonté !

Si la sonde est amenée sur le lieu de montage en pièces détaillées, elle doit tout d'abord être assemblée.

4.2 Montage du tube de prélèvement (optionel)

Le tube de prélèvement est en trois parties et doit être vissé.

Procédez comme suit :

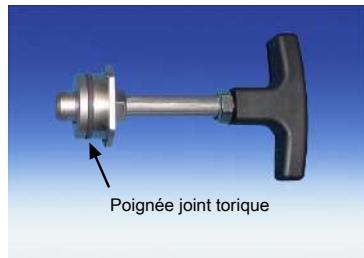
- Vissez le tube à fond dans le manchon de la sonde.
- Serrez fermement l'écrou de raccordement. Veillez à ce que la surface d'étanchéité de 2 mm de large de l'écrou d'accouplement soit orientée vers le manchon.
- Serrez également le contre-écrou étroit.
- La sonde est ensuite attachée à la contre-bride à l'aide des joints et vis joints.

4.3 Montage du filtre de sortie

! INDICATION

Le filtre de sortie et le joint torique pour la poignée doivent être mis en place avant la mise en service.

Fonctionnement sans filtre de sortie non autorisé !



Poignée joint torique

Placer sur la poignée un joint torique approprié pour la température ambiante attendue.

Insérer le filtre de sortie sur la poignée. La poignée peut ensuite être insérée prudemment dans la sonde de gaz de mesure et sécurisée par une rotation de 90°.

Vérifiez la bonne assise de la poignée. Si l'assise est correcte, elle est bloquée mécaniquement sur le boîtier du filtre.

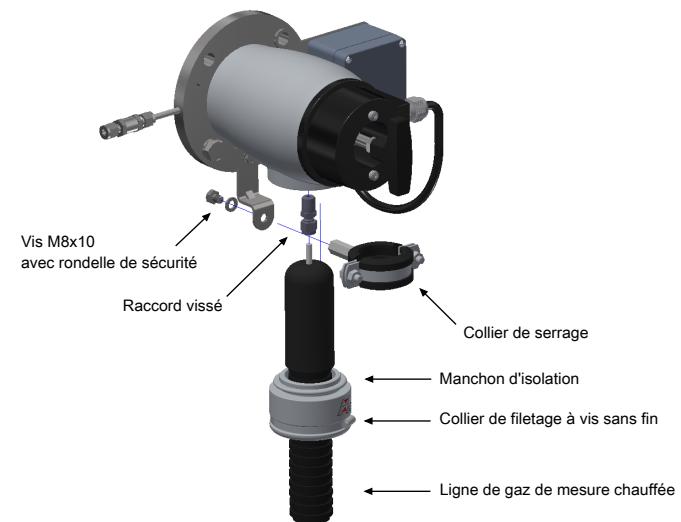
4.4 Isolation

Pour les sondes chauffées, les parties de la bride à nu et, le cas échéant, les supports de montage doivent être entièrement isolés après le montage, la formation de ponts thermiques devant être impérativement évitée. Le matériel isolant doit correspondre aux prérequis d'utilisation et résister aux intempéries.

4.5 Montage d'une ligne de gaz de mesure chauffée

Procédez de la manière suivante pour l'installation d'une ligne de gaz de mesure chauffée :

- Retirez le collier de serrage et le manchon d'isolation en dévissant la vis M8x10 et en extrayant le manchon de la gaine isolante.
- Installez un raccord vissé approprié dans le corps de sonde. Retournez le manchon d'isolation par dessus la conduite de gaz de mesure et reliez-la au raccord vissé dans le corps de sonde.
- Introduisez de nouveau le manchon d'isolation dans la gaine isolante en le tournant (une goutte de lubrifiant compatible avec la silicone peut être utile) et serrez fermement le collier de filetage à vis sans fin. Ainsi, une liaison imperméable à l'eau et à la poussière est assurée entre le manchon d'isolation et la conduite de gaz de mesure. Au départ d'usine, le manchon d'isolation destiné à recevoir une conduite chauffée d'un diamètre extérieur de 47 – 53 mm est intégré. Manchons d'isolation pour diamètres de conduite différents disponibles sur demande.
- Remontez pour terminer le collier de serrage et fixez-y la conduite de gaz en conséquence. Pour des conduites de gaz plus longues, il est nécessaire, dans certaines circonstances, de prévoir d'autres colliers de fixation sur la voie vers le système d'analyse !



! INDICATION

Une association correcte du diamètre de conduite et du manchon d'isolation influence fortement le niveau de protection IP du système complet.

4.6 Raccordement de la conduite de gaz

La conduite de prélèvement de gaz doit être branchée avec précautions et de manière appropriée avec des raccords vissés adaptés.

Le tableau suivant donne une vue d'ensemble des raccordements des sondes de gaz de mesure :

	Sonde GAZ 222
Bride de raccordement ¹⁾	DN65/PN6/DN3“-150
Entrée de gaz de mesure	G3/4
Sortie de gaz de mesure	NPT 1/4
Raccordement de gaz d'analyse ¹⁾	Tube Ø6 mm Tube Ø1/4

Tab. 1: Raccordements des sondes de gaz de mesure (selon le modèle)

¹⁾ selon la version.

Pour le raccordement de la conduite de gaz de mesure (NPT 1/4“) avec des sondes chauffantes, il est nécessaire de respecter les points suivants afin d'éviter la formation de ponts thermiques :

- Veillez à ce que les raccords vissés choisis soient plutôt courts.
- Raccourcissez le tube de raccordement de la conduite de gaz de mesure autant que possible.

Pour des conduites de gaz plus longues, il est nécessaire dans certaines circonstances de prévoir des colliers de fixation sur la voie vers le système d'analyse !

⚠ AVERTISSEMENT

Fuite de gaz

Le gaz de mesure peut être dangereux pour la santé !

Vérifier l'étanchéité des conduites.

4.7 Connexion du câble de raccordement de gaz de calibration (en option)

Pour brancher la conduite de gaz de calibrage, un raccord visé de tube ø 6 mm est nécessaire.

Si le raccordement de gaz de calibrage a été commandé avec un clapet anti-retour, un tube ø 6 mm ou 1/4“ peut être branché directement sur le clapet anti-retour.

4.8 Raccordements électriques

L'exploitant doit installer pour l'appareil un dispositif de séparation externe étant attribué à cet appareil de manière reconnaissable.

Ce dispositif de séparation

- doit se trouver à proximité de l'appareil,
- doit être facilement accessible pour l'utilisateur,
- doit satisfaire aux normes IEC 60947-1 et IEC 60947-3,
- doit séparer tous les conducteurs de courant du raccordement d'alimentation et de la sortie d'état et
- ne doit pas être intégré dans la ligne d'alimentation.

Le dispositif de protection contre le courant de défaut RCD (courant de déclenchement 30 mA) doit déconnecter la charge dans le temps prescrit. Il doit être approprié pour des conditions de charge maximum.

Un dispositif de protection de sur-courant doit être prévu en plus ou intégré dans le dispositif de séparation. Des dispositifs de protection de sur-courant, comme p. ex. des commutateurs de puissance ou des fusibles, doivent être prévus dans toutes les lignes d'alimentation, à l'exception du commutateur de protection. Diese sollten nebeneinander angeordnet sein, die gleichen Bemessungswerte besitzen und nicht in den Neutralleiter von Mehrphasengeräten eingebaut sein.

Veuillez respecter les valeurs en vigueur des dispositifs de séparation indiquées au chapitre Caractéristiques techniques.

La sonde comprend des éléments de chauffage à régulation automatique et peut ainsi être branchée à une alimentation électrique de 100 V - 230 V CA.

La sonde est livrée avec un boîtier de raccordement dans lequel se trouve une barrette à bornes pour le branchement de l'alimentation secteur destinée au chauffage ainsi que d'un interrupteur thermique sans potentiel. Le raccordement s'effectue conformément au Diagramme de raccordement [► 000].

Toutes les lignes de raccordement doivent être introduites dans le système au travers des raccords à vis de câbles. Prévoyez une décharge de traction des câbles de raccordement. Les sections de conduite doivent être ajustées au courant assigné, conformément aux directives locales.

Le Schéma technique présente les zones de serrage.

AVERTISSEMENT

Tension dangereuse

Le raccordement ne peut être entrepris que par des personnels formés et qualifiés.

ATTENTION

Ligne de raccordement secteur

La ligne de raccordement secteur doit être conçue pour la consommation maximale de courant de l'appareil. Elle doit être fabriquée dans un matériau résistant à la chaleur et ne doit pas entrer en contact avec des surfaces brûlantes. La ligne de raccordement secteur doit être conçue selon IEC60227 ou IEC60245. Ou être homologuée par un autre organisme de contrôle agréé.

ATTENTION

Tension erronée du réseau

Une tension de réseau erronée peut détruire l'appareil.

Lors du raccordement, faire attention à ce que la tension du réseau soit correcte conformément à la plaque signalétique.

ATTENTION

Dégâts sur l'appareil

Endommagement du câble

N'endommagez pas le câble durant le montage. Installez un soulagement de traction pour le raccordement de câbles. Sécurisez le câble pour qu'il ne se torde pas ni ne se détache. Prenez en compte la résistance à la température du câble (> 100 °C / 212 °F).

5 Fonctionnement et utilisation

INDICATION

L'appareil ne doit pas être exploité en dehors du cadre de ses spécifications !

5.1 Avant la mise en service

Avant la mise en service de l'appareil, vérifiez que / qu':

- les raccordements des tuyaux, électriques ainsi que le ruban chauffant ne sont pas endommagés et qu'ils sont correctement montés.
- aucun élément de la sonde de prélèvement de gaz n'est démonté.
- les entrée et sortie de gaz de la sonde de prélèvement de gaz ne sont pas bloquées.
- les paramètres ambients sont respectés.
- les composants de la sonde sont résistants aux fluides transportés et environnants.
- les informations de puissance indiquées sur la plaque signalétique sont respectées.
- la tension et la fréquence du ruban chauffant correspondent bien aux valeurs du réseau.
- les raccords électriques sont bien serrés.
- les dispositifs de surveillance sont branchés et réglés conformément aux prescriptions.
- tous les câbles de raccordement sont montés sans contrainte de traction.
- les mesures de protection ont été réalisées ; Mise à la terre.
- la terre est réalisée de manière appropriée et qu'elle est opérationnelle.

- le filtre de sortie et la poignée sont montés avec un joint torique (le cas échéant).

6 Entretien

Lors de l'exécution de tous travaux d'entretien, les prescriptions essentielles de sécurité et de fonctionnement doivent être respectées. Vous trouverez des indications concernant l'entretien dans le mode d'emploi original présent sur le CD fourni ou sur Internet en allant sur www.buehler-technologies.com.

7 Service et réparation

Vous trouverez une description détaillée de l'appareil ainsi que des indications concernant le dépistage des pannes dans le mode d'emploi original présent sur le CD fourni et sur Internet en allant sur www.buehler-technologies.com

8 Mise au rebut

Lors de la mise au rebut des produits, les prescriptions légales nationales respectivement applicables doivent être prises en compte et respectées. Aucun risque pour la santé et l'environnement ne doit résulter de la mise au rebut.

Le symbole de poubelle barrée sur roues apposé sur les produits de Bühler Technologies GmbH signale des consignes de mise au rebut particulières au sein de l'Union Européenne (UE) applicables aux produits électriques et électroniques.



Le symbole de poubelle barrée signale que les produits électriques et électroniques ainsi désignés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Ils doivent être éliminés de manière appropriée comme appareils électriques et électroniques.



Bühler Technologies GmbH s'occupe volontiers de la mise au rebut de votre appareil arborant ce sigle. Veuillez pour ceci envoyer votre appareil à l'adresse ci-dessous.

La loi nous oblige à protéger nos employés des risques causés par des appareils contaminés. Nous ne pouvons donc effectuer la mise au rebut de votre ancien appareil que si celui-ci ne contient pas d'agents de fonctionnement agressifs, corrosifs ou nocifs pour la santé et l'environnement. Nous vous prions donc de faire preuve de compréhension. **Pour chaque appareil électrique et électronique usagé, il convient d'établir le formulaire « Formulaire RMA et déclaration de décontamination » disponible sur notre site Internet. Le formulaire rempli doit être apposé sur l'emballage de manière visible de l'extérieur.**

Pour le retour d'appareils électriques et électroniques usagés, veuillez utiliser l'adresse suivante :

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Allemagne

Tenez compte des règles en matière de protection de données et du fait que vous êtes responsable de l'absence de toute donnée personnelle sur les anciens appareils rapportés par vos soins. Assurez-vous donc de bien supprimer toute donnée personnelle lors de la restitution de votre appareil usagé.

1 Introducción

Esta guía rápida le ayudará a poner en funcionamiento el dispositivo. Tenga siempre en cuenta las instrucciones de seguridad, ya que en caso contrario podrían producirse daños personales o materiales. Antes de la puesta en funcionamiento lea detenidamente las instrucciones originales para conocer las recomendaciones en cuanto al mantenimiento y la solución de problemas. Estas se pueden encontrar en el CD que se incluye y en Internet
www.buehler-technologies.com

Si tiene alguna consulta, por favor, póngase en contacto con:

Bühler Technologies GmbH
 Harkortstraße 29
 40880 Ratingen
 Alemania

Telf.: +49 (0) 21 02 / 49 89-0

Fax: +49 (0) 21 02 - 49 89-20

El manual de uso es parte de los medios de producción. El fabricante se reserva el derecho a modificar sin previo aviso los datos de funcionamiento, las especificaciones o el diseño. Conserve el manual para su uso futuro.

1.1 Uso adecuado

La sonda de muestreo de gas se utiliza en sistemas de análisis de gases de aplicación industrial.

Las sondas de muestreo de gas son unas de las piezas más importantes de un sistema de tratamiento de gases.

- Por tanto, debe consultar el diseño que se adjunta.
- Antes de instalar el aparato, compruebe si las características técnicas descritas cumplen los parámetros de utilización.
- Compruebe también si todos los elementos del volumen de suministro son correctos.

Puede comprobar de qué tipo dispone consultando la placa de características. En esta encontrará el número de artículo/número de identificación junto al número de pedido y la denominación del modelo.

Tenga en cuenta los valores característicos del aparato para la conexión y los modelos correctos para encargar repuestos.

1.2 Placa de características

Ejemplo:

Fabricante y dirección	Bühler Technologies GmbH Harkortstr. 29 D-40880 Ratingen
Denominación de modelo	GAS 222.15-MA
N.º de identificación, n.º de artículo	201903140125 4622215MA0990321000
Suministro eléctrico	Voltage: 115/230V 50/60Hz, 400W
Material	Materials: 1.4571, 1.4401, Graphit, Viton low temperature alarm - NC Read manual!



1.3 Volumen de suministro

- 1 x sonda de muestreo
- 1 x junta de brida y tornillos
- Documentación del producto
- Accesorios de conexión y de ampliación (solo opcional)

2 Avisos de seguridad

Las tareas de mantenimiento solo pueden ser realizadas por especialistas con experiencia en seguridad laboral y prevención de riesgos.

Deben tenerse en cuenta las normativas de seguridad relevantes del lugar de montaje, así como las regulaciones generales de las instalaciones técnicas. Prevenga las averías, evitando de esta forma daños personales y materiales.

El usuario de la instalación debe garantizar que:

- Estén disponibles y se respeten las indicaciones de seguridad y los manuales de uso.
- Se respeten las disposiciones nacionales de prevención de accidentes.
- Se cumpla con los datos aportados y las condiciones de uso.
- Se utilicen los dispositivos de seguridad y se lleven a cabo las tareas de mantenimiento exigidas.
- Se tengan en cuenta las regulaciones vigentes respecto a la eliminación de residuos.
- se cumplan las normativas nacionales de instalación.



PELIGRO

Voltaje eléctrico

Peligro de descarga eléctrica

- a) Desconecte el dispositivo de la red durante todas las tareas.
- b) Asegúre el dispositivo contra una reconexión involuntaria.
- c) El dispositivo solamente puede ser abierto por especialistas formados.
- d) Confirme que el suministro de tensión es el correcto.



PELIGRO

Atmósfera potencialmente explosiva
 Peligro de explosión por uso en zonas con peligro de explosión

El activo circulante **no** se puede utilizar en zonas con peligro de explosión.

No se permite el paso por el dispositivo mezclas de gases inflamables o explosivas.

PELIGRO

Gases tóxicos y corrosivos

El gas de medición conducido por el aparato puede resultar perjudicial para la salud al inhalarlo o al entrar en contacto con la piel.

- Antes de la puesta en funcionamiento del aparato compruebe la estanqueidad de su sistema de medición.
- Asegúrese de que los gases nocivos se eliminan de forma segura.
- Antes de comenzar las tareas de mantenimiento y reparación desconecte el suministro de gas y limpie los conductos de gas con aire o gas inerte. Asegure los conductos de gas contra una abertura inesperada.
- Utilice medios de protección contra gases tóxicos o corrosivos durante el mantenimiento. Utilice el equipo de protección correspondiente

INDICACIÓN

Posibilidad de restricciones de los parámetros de funcionamiento de la unidad básica por los accesorios

Los parámetros de funcionamiento importantes pueden verse limitados por la instalación de accesorios. Los accesorios pueden presentar temperaturas ambientales, clasificaciones de zonas, grupos de explosión, clases de temperatura o resistencias químicas diferentes de la unidad básica.

Incluya siempre todos los datos técnicos del manual de funcionamiento y de las hojas de datos de cada componente en las evaluaciones de seguridad.

ADVERTENCIA

Peligro de rotura

- Proteja el equipo contra golpes externos.
- Proteja el equipo contra posibles caídas de objetos.

3 Transporte y almacenamiento

Los productos solamente se pueden transportar en su embalaje original o en un equivalente adecuado.

Si no se utiliza, deberá proteger el equipo contra la humedad o el calor. Se debe conservar en un espacio a cubierto, seco y libre de polvo con una temperatura de entre -20 °C a 50 °C.

4 Construcción y conexión

4.1 Requisitos del lugar de instalación

CUIDADO

Daños en el dispositivo

Proteja el equipo contra la caída de objetos y golpes externos.

Rayo

El usuario debe adaptarse a todas las normativas vigentes, así como la prevención de daños por rayos que puedan suponer daños en el dispositivo.

Las sondas de muestreo están diseñadas para su montaje con bridas.

- El lugar y la posición de montaje se determinarán como requisitos relevantes de aplicación.
- Si es posible, el tubo de montaje debe presentar una ligera inclinación hacia la mitad del conducto.
- Además, debe asegurarse de que el acceso al lugar sea fácil y seguro, tanto para la instalación como para las posteriores tareas de mantenimiento. ¡Debe prestarse especial atención a la longitud de ampliación del conducto de la sonda!

En caso de que la sonda se lleve al lugar de montaje por piezas, deberá volver a montarse en primer lugar.

4.2 Montaje del conducto de muestreo (opcional)

El conducto de muestreo se compone de tres partes y debe enroscarse.

Para ello, proceda del siguiente modo:

- Enrosque el tubo hasta el final del manguito de la sonda.
- Fijar la tuerca de unión ancha. Asegúrese de que la superficie de sellado girada de 2 mm de ancho de la tuerca de unión apunte hacia el manguito.
- Apriete también la tuerca de bloqueo pequeña.
- A continuación, se fijará la sonda a la contrabrida utilizando la junta y la tuerca suministradas.

4.3 Montaje del filtro de salida

INDICACIÓN

El filtro de salida y la junta tórica para el mango deben instalarse antes de la puesta en funcionamiento.

¡Funcionamiento sin filtro de salida no permitido!



Colocar una junta tórica apta para la temperatura ambiental estimada en el mango.

Introducir un filtro de salida en el mango. A continuación, colocar con cuidado el mango con filtro en la sonda de gas de muestreo y asegurar con un giro de 90°.

Compruebe que el asa queda bien colocada. Si es así, quedará bloqueada mecánicamente en la carcasa de filtro.

4.4 Aislamiento

Con las sondas calentadas, tras el montaje deben aislarse completamente las partes vacías de las bridas y, en caso dado, también los cuellos de conexión, de esta forma es posible evitar los puentes térmicos. El material aislante debe respetar los requisitos de aplicación y ser resistente a la intemperie.

4.5 Montaje de un conducto de gas de muestreo caliente

Para instalar un conducto de gas de muestreo caliente, proceda del siguiente modo:

- Retire la abrazadera de tubo y el manguito aislante aflojando el tornillo M8x10 y quitando la funda de la capa aislante.
- Instale una unión roscada de tubos adecuada en el cuerpo de la sonda. Coloque el manguito aislante sobre el conducto de gas de muestreo y conéctelo a la unión roscada de tubos en el cuerpo de la sonda.
- Vuelva a colocar el manguito aislante enroscándolo en la capa aislante (puede ayudarse de una gota de lubricante compatible con silicona) y apriete la abrazadera de tornillo sin fin. Esto garantiza una conexión impermeable y a prueba de polvo entre el manguito aislante y el conducto de gas de muestreo. Por defecto, el manguito aislante está diseñado para alojar un conducto calentado con un rango de diámetro exterior de 47 a 53 mm. Los manguitos aislantes para diferentes diámetros de cable están disponibles por encargo.
- Finalmente, vuelva a montar la abrazadera de tubo y conecte el conducto de gas de muestreo en consecuencia. ¡Si los conductos de gases de muestreo son muy largos, en ciertos casos deberán colocarse más abrazaderas de seguridad en el trayecto hasta el sistema de análisis!



! INDICACIÓN

La correcta combinación del diámetro del cable y el manguito aislante tiene una influencia decisiva en el nivel de protección IP de todo el sistema.

4.6 Conexión de la tubería de gas

El conducto de gases de muestreo debe conectarse profesionalmente y con sumo cuidado mediante la unión roscada adecuada.

La siguiente tabla muestra un resumen de las conexiones de sondas de gases de muestreo:

	Sonda GAS 222
Brida de conexión ¹⁾	DN65/PN6/DN3"-150
Entrada de gas de muestreo	G3/4
Salida de gas de muestreo	NPT 1/4
Conexión de gas de prueba ¹⁾	Tubo Ø6 mm Tubo Ø1/4

Tab. 1: Conexiones de las sondas de gases de muestreo (según modelo)

¹⁾ Según modelo.

Para evitar la aparición de puentes térmicos en la conexión del conducto del gas de medición (NPT 1/4), es necesario tener en cuenta las siguientes cuestiones en relación con las sondas calentadas:

- Elija una unión de conexión de un diseño lo más corto posible.
- Acorte el tubo de conexión del conducto de gas de muestreo lo máximo posible.

¡Si los conductos de gases de muestreo son muy largos, en ciertos casos deberán colocarse abrazaderas de seguridad en el trayecto hasta el sistema de análisis!

⚠️ ADVERTENCIA

Salida de gas

¡El gas de medición puede resultar nocivo para la salud!

Compruebe que los conductos no presenten fugas.

4.7 Conexión del conducto de calibrado de gas (opcional)

Para conectar el conducto de calibrado se necesita una unión roscada de Ø6 mm o Ø1/4".

Si se encarga la conexión de calibrado de gas con una válvula antirretorno, es posible conectar directamente a esta última un tubo de Ø6 mm o Ø1/4".

4.8 Conexiones eléctricas

El usuario debe instalar para el aparato un dispositivo de separación externo debidamente asignado.

Este dispositivo de separación

- debe encontrarse cerca del equipo,
- debe ser fácilmente accesible para el usuario,
- debe cumplir las normas IEC 60947-1 e IEC 60947-3,
- debe desconectar todos los conductores de la conexión de alimentación y de la salida de estado que lleven corriente eléctrica
- no debe estar integrado en el cable de alimentación.

El RCD (corriente de disparo 30 mA) debe desconectar la carga en el tiempo establecido. Debe ser apto para las máximas condiciones de carga.

Debe disponerse un dispositivo de protección de forma adicional o integrado en el dispositivo de separación. Los dispositivos de protección, como p. ej. interruptores de potencia o fusibles deben disponerse en todos los cables de alimentación, salvo en el interruptor de protección. Estos deben colocarse uno junto al otro, tener los mismos valores de cálculo y no estar instalados en el conductor neutro de dispositivos de varias fases.

Para los valores aplicables de los dispositivos de separación consulte el apartado Características técnicas.

La sonda contiene elementos de calefacción autorregulables, por lo que puede conectarse a una toma eléctrica de 100 V - 230 CA.

La sonda se suministra con una carcasa de conexión en la que se encuentra una regleta de bornes para la conexión del suministro eléctrico para la calefacción y un interruptor de temperatura sin potencial. La conexión se realiza de acuerdo al Diagrama de conexiones [► 000].

Todos los cables de conexión deben introducirse en el sistema a través de las uniones roscadas de cable. Tenga en cuenta una posible descarga de tensión del cable de conexión. Las secciones transversales de los conectores se han de ajustar a la potencia de la corriente nominal y a las normativas locales.

Las zonas de sujeción se pueden encontrar en el diseño técnico.

ADVERTENCIA

Voltaje eléctrico peligroso

La conexión solamente se puede llevar a cabo por especialistas formados.

CUIDADO

Cable de red

El cable de red debe estar diseñado para el consumo de corriente máxima del aparato. Debe estar compuesto de material resistente al calor y no puede entrar en contacto con superficies calientes. El cable de red debe estar diseñado conforme a IEC60227 o IEC60245. O estar autorizado por otra autoridad de inspección reconocida.

CUIDADO

Tensión de red incorrecta

Una tensión de red incorrecta puede destrozar el dispositivo.

Comprobar en la conexión que la tensión de red sea la correcta de acuerdo con la placa indicadora.

CUIDADO

Daños en el dispositivo

Deterioro del cable

No dañe el cable durante el montaje. Instale un descargador de presión para la conexión del cable. Asegure el cable para que no se gire ni se suelte. Tenga en cuenta la resistencia térmica del cable (> 100° C/212° F).

5 Uso y funcionamiento

INDICACIÓN

¡No se puede utilizar el dispositivo fuera de sus especificaciones!

5.1 Antes de la puesta en funcionamiento

Antes de la puesta en funcionamiento del aparato compruebe que:

- las conexiones de los tubos y eléctricas y la banda calefactora están montadas correctamente y sin daños.
- ninguna de las partes de la sonda de gases de muestreo está desmontada.
- las salidas y entradas de gas de la sonda de gas de muestreo no están bloqueadas.
- se cumplen los parámetros de entorno.
- las piezas de la sonda son resistentes a los medios que se transportan o que las rodean.
- se cumplen los datos de rendimiento de la placa de características.
- la tensión y la frecuencia de la banda calefactora coinciden con los valores de red.
- las conexiones eléctricas están bien conectadas.
- el equipo de control está configurado y conectado según la normativa.
- los cables de conexión estén montados sin tensión.
- se han establecido las medidas de protección, incluyendo la toma a tierra.
- la conexión a tierra se ha realizado adecuadamente y es funcional.
- se han montado el filtro de salida y el mango con junta tórica (en su caso).

6 Mantenimiento

Al realizar tareas de mantenimiento de cualquier tipo deben respetarse las instrucciones de seguridad y de trabajo. Podrá consultar recomendaciones acerca del almacenamiento en las instrucciones originales que se pueden encontrar en el CD que se incluye y en Internet www.buehler-technologies.com.

7 Servicio y reparación

Para obtener una descripción más detallada del dispositivo y recomendaciones recomendaciones en cuanto al mantenimiento y la solución de problemas consulte las instrucciones originales que se pueden encontrar en el CD que se incluye y en Internet www.buehler-technologies.com.

8 Eliminación

A la hora de desechar los productos, deben tenerse en cuenta y respetarse las disposiciones legales nacionales aplicables. El desecho no debe suponer ningún riesgo para la salud ni para el medio ambiente.

El símbolo del contenedor con ruedas tachado para productos de Bühler Technologies GmbH indica que deben respetarse las instrucciones especiales de eliminación dentro de la Unión Europea (UE) para productos eléctricos y electrónicos.



El símbolo del contenedor de basura tachado indica que los productos eléctricos y electrónicos así marcados deben eliminarse por separado de la basura doméstica. Deberán eliminarse adecuadamente como residuos de equipos eléctricos y electrónicos.

Bühler Technologies GmbH puede desechar sus dispositivos marcados de esta forma. Para hacerlo así, envíe el dispositivo a la siguiente dirección.

Estamos legalmente obligados a proteger a nuestros empleados frente a los posibles peligros de los equipos contaminados. Por lo tanto, le pedimos que comprenda que únicamente podemos desechar su dispositivo usado si no contiene materiales operativos agresivos, cáusticos u otros que sean dañinos para la salud o el medio ambiente. **Para cada residuo de aparato eléctrico y electrónico se debe presentar el formulario «Formulario RMA y declaración de descontaminación» que tenemos disponible en nuestra web. El formulario completado debe adjuntarse al embalaje de manera que sea visible desde el exterior.**

Utilice la siguiente dirección para devolver equipos eléctricos y electrónicos usados:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Alemania

Tenga en cuenta también las reglas de protección de datos y su responsabilidad de garantizar que no haya datos personales en los dispositivos usados que devuelva. Por lo tanto, debe asegurarse de eliminar sus datos personales de su antiguo dispositivo antes de devolverlo.

1 导言

本快速使用指南将帮助您使用仪器。请注意安全提示，否则可能导致人身伤害与财产损失。首次操作前，请仔细通读本原装操作说明书及其就维护和故障排除的提示。您在附带的CD上及在互联网

www.buehler-technologies.com上可找到它们。

如有问题，请联系：

比勒科技有限公司
Harkortstraße 29
40880 Ratingen
Deutschland

电话:+49(0)2102/4989-0
传真: +49 (0) 21 02 / 49 89-20

本操作说明书是设备的一部分。制造商保留更改性能、规格或设计数据的权利，恕不另行通知。请保管好本说明书以备后用。

1.1 合规应用

采样探头是为安装于工业化气体分析系统中而设计的。

气体采样探头是气体预处理系统中最重要的部件之一。

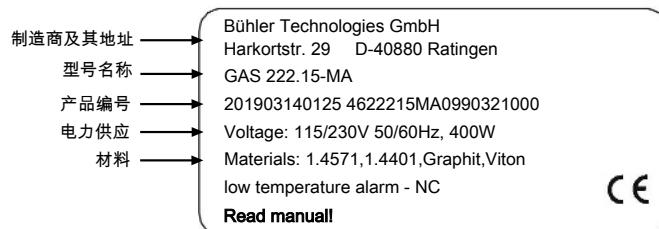
- 因此也请注意附件中的相关图纸。
- 在安装本装置之前，请检查给出的技术数据与应用程序参数是否相符。
- 您也应检查供货范围内的所有部件是否完备。

您可从铭牌上辨识其规格。在铭牌上，除了订单号/ID号，您还可找到产品编号和型号名称。

请在连接时留意过滤器的参数，在订购备件时留意正确的版本。

1.2 铭牌

例如：



1.3 供货范围

- 1 个气体取样探头
- 1 x 法兰垫圈和螺纹紧固件
- 产品文档
- 连接与安装附件（仅作为选件）

2 安全提示

仅能由熟悉安全要求和风险的专业人员安装该设备。

请务必遵守安装地相关的安全法规和普遍适用的技术规则。请预防故障发生，避免人身伤害和财产损失。

设备操作员必须确保：

- 安全提示和操作说明书可供翻阅并予以遵守，
- 遵守国家有关事故预防条例，
- 不得超过允许的数据并遵循适用条件，
- 使用保护装置和进行规定的维护工作，
- 弃置处理时，遵守法例条文，
- 遵守有效的国家安装规定。

危险

电压

有触电的危险

- a) 在进行所有作业时，断开设备电源。
- b) 确保设备不会意外地再次开启。
- c) 仅能由训练有素的人员打开设备。
- d) 注意电源电压是否正确。

危险

潜在爆炸性环境

应用于易爆区域中有爆炸危险

该设备不适用于易爆区域中。

禁止将可燃或爆炸性气体混合物输送通过设备。

危险

有毒和腐蚀性气体

样气有可能是有害的

- a) 请在排放样气时选择不会对人身健康带来危害的区域。
- b) 维护设备前，请关断气路连接并保证不会无意间被重新开启。
- c) 在维护设备时注意自我保护，防止有毒、有腐蚀性气体对自身造成伤害。必要时，使用手套，防毒面具和防护面罩。

提示

可通过附件来限制基本设备的重要操作参数

可通过安装附件来限制重要的操作参数。配件可能有不同于基本设备的环境温度、区域分级、爆炸组、温度等级或耐化学性。

请始终将所有组件的操作说明和数据表中的所有技术数据作为安全考虑的一部分。

警告

破碎危险

- a) 请保护好设备，免其受到撞击。
- b) 防止坠落物损害设备。

3 运输和储存

只应在原包装或合适的替代包装中运输产品。

在不使用时，应对设备加以保护，防止其受潮受热。必须将其储存于-20° C至50° C (-4 ° F bis 122 ° F) 下的封顶的、干燥且无尘的室内。

4 安装和连接

4.1 安装地点要求

注意

对设备的损坏

防止设备受到粉尘，坠落物和外界冲击。

雷击

决不允许。 将泵放置在室外保存。原则上，使用者必须考虑到防止设备遭到雷击的所有应用标准，否则可能会造成取样泵的损坏。

气体取样探头被设计用于法兰安装。

- 安装的地点和位置由应用程序的相关条件确定。
- 如果可能的话，安装支架应向管道中心轻微倾斜。
- 请为安装以及后续的维护工作，确保空间足够且安全地能接触到。请尤其注意探管的设计长度！

如果探头以零件的形式送达安装现场，则必须首先对它进行组装。

4.2 采样管（可选）的组装

采样管分为三部分，必须将其拧紧。

步骤如下：

- 将管子完全拧入探头的套筒。
- 牢固拧紧宽的锁紧螺母。确保锁紧螺母的2毫米宽的旋转的密封面指向套筒。
- 还要拧紧狭窄的锁紧螺母。
- 之后，使用附带的垫圈和螺母将探头固定至对接法兰盘上。

4.3 安装排气过滤器

！ 提示

调试前必须使用排气过滤器和手柄用的O型环。

禁止在不装排气过滤器的情况下运行！



在手柄上放置一个适合预期环境温度的O型环。

将排气过滤器连接到手柄上。然后小心地将带过滤器的手柄插入气体采样探头，并旋转90°。将其固定。

检查是否正确地安装手柄。正确地安装时，手柄被机械锁定在滤壳上。

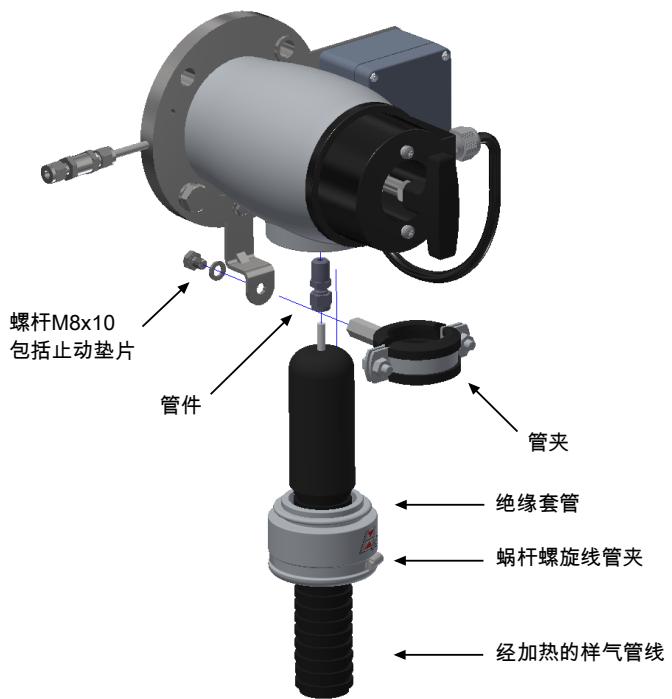
4.4 绝缘层

对于经加热的探头，安装后必须将暴露的法兰部件以及必要时的安装接管完全绝缘，以避免冷桥。绝缘材料必须符合应用要求并且不受气候影响。

4.5 安装经加热的样气管线

请按照下列步骤安装经加热的样气管线：

- 通过松开M8x10螺栓且将套管从绝缘套上拔下，取下管夹和绝缘套管。
- 请在探头主体中安装一合适的管接头。将绝缘套管套在样气管线上，并将其连接到探头主体中的管接头上。
- 将绝缘套管转回绝缘套（一滴可与硅胶兼容的润滑剂可能有帮助）并拧紧蜗杆螺旋线管夹。这确保了绝缘套管和样气管线之间的防水和防尘连接。出厂时已安装了绝缘套管，用于夹紧一外径在47 - 53 mm间的经加热的管线。应要求可提供用于不同直径管线的绝缘套管。
- 最后，再次安装管夹并相应地加固样气管线。样气管较长时，须在至分析系统的路上配备额外的加固卡箍！



！ 提示

电缆直径和绝缘套管的正确组合对整个系统的IP保护水平具有决定性的影响。

4.6 连接气体管线

须使用合适的螺纹套管接头仔细且专业地连接这些样气管线。

此表格给出了就样气探头连接的概述：

	探头 GAS 222
连接法兰 ¹⁾	DN65/PN6/DN3 “-150
样气入口	G3/4
样气出口	NPT 1/4
测试气体接口 ¹⁾	管 Ø 6 mm 管 Ø 1/4

表格 1: 样气探头的连接（取决于型号）

¹⁾ 取决于式样。

对于经加热的采样探头，欲连接样气线（NPT 1/4 "），须遵守以下几点，以避免冷桥：

- 在选择连接管件时，注意尽可能短的结构。
- 尽量缩短样气管的连接管。

样气管较长时，须在至分析系统的路上配备保险丝夹！

！ 警告

气体泄漏

样气可能对人体有害！

检查管道是否泄漏。

4.7 校准气体接头（可选）

需要一 Ø 6 mm 或 Ø 1/4 " 的螺纹管接头用于连接校准气体管线。

若与止回阀一起订购校准气体接头，可将一个 Ø 6 mm 或 Ø 1/4 " 的管直接连接到止回阀上。

4.8 电气连接

操作人员必须为设备安装一个外置分离器，该装置明显地归入设备。

此分离器

- 必须位于设备附近，
- 必须方便用户触及，
- 必须符合IEC 60947-1与IEC 60947-3标准，
- 必须断开所有电源连接和状态输出的载流导体且
- 不得安装于电力线上。

漏电保护装置（跳闸电流30 mA）必须在规定时间内关闭负载。它必须适合最高负载条件。

必须配备一过电流保护装置，将其外置或集成到分离器中。除了保护开关外，必须在所有供应线中配备过电流保护装置，如断路器或保险丝。这些装置应彼此相邻，有相同的设计值且不被装入多相装置的零线中。

有关分离器的适用值，请参阅 技术规格一章。

探头包含自我调节加热元件并能因此连接至100 V - 230 V AC电压下。

探头配有一个接线盒，其中有一个端子排，用于连接加热器的主电源和一无电位的温度开关。根据 连接图 [▶ 000] 连接。

所有连接电缆必须通过电缆接头穿入系统中。为连接电缆提供应力消除。供电电缆的横截面积必须适应额定电流和符合当地法规。

可以在技术图纸中找到夹紧区。



危险的电压

仅能由训练有素的专业人员执行线路连接。



连接线

须将电源连接电缆设计为适用于最大电流消耗。它必须由耐热材料制成且不得与热表面接触。连接线须依据IEC60227或IEC60245标准设计。或者获得一其他的经认可的测试中心的批准。



错误电压危险

错误的电压会毁坏设备。

正确的电压可以从铭牌上看到。



设备处的损害

电缆损坏

装配时不要损坏电缆。为电缆接口安装一个应变消除装置。防止电缆扭曲和松动。注意电缆的耐热性 (> 100 ° C / 212 ° F)。

5 运行和操作



禁止不合规操作设备！

5.1 调试前

调试设备前请检查：

- 软管和电气连接和加热带未被损坏，并已被正确安装。
- 没有拆除气体采样探头上的任何零件。
- 气体取样探头的进气口和出气口未关闭。
- 环境参数得以遵循。
- 探头部件耐待输送的和周围的介质。
- 遵守铭牌上的性能数据。
- 加热带的电压和频率是否与电源值一致。
- 电气连接是否被妥善拧紧。
- 监控设备是否已被正确连接和调整。
- 应无张紧地铺设所有的连接电缆。
- 是否执行了保护措施；接地。
- 按规定且有效地接地。
- 排气过滤器和手柄处安装有O型环（若存在）。

6 保养

在进行任何类型的维护工作时，必须遵守相关的操作规程和安全指令。您在附带的CD上及在互联网www.buehler-technologies.com上可找到维护提示。

7 服务和维修

您在附带的CD上及在互联网www.buehler-technologies.com上可找到对仪器的详细说明及故障诊断和维修注意事项。

8 报废

在废弃处理产品时，必须遵守适用的国家法律法规。请以对健康和环境不产生危害为原则进行废弃处理。

对于Bühler Technologies GmbH的产品，被划掉的带轮垃圾桶的符号指向欧盟（EU）内电气和电子产品的特殊废弃处理说明。



被划掉的垃圾桶的符号表示标有它的电器电子产品必须与生活垃圾分开处理。必须作为废弃的电气和电子设备妥善处理它们。

Bühler Technologies GmbH很乐意废弃处理带有此标签的设备。为此，请将设备寄送到以下地址。



我们在法律上有义务保护我们的员工免受受污染设备造成的危险。因此，我们恳请您理解，只有在设备不含任何刺激性、腐蚀性或其他对健康或环境有害的物料的情况下，我们才能废弃处理您的旧设备。对于每个废弃的电气和电子设备，必须填写“RMA——去污表格和声明”表格，它可在我们的网站上找到。填妥的表格必须贴于包装外部的明显位置。

如需退回废弃电气和电子设备，请使用以下地址：

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

另请注意数据保护规则，您自己有责任确保您退回的旧设备上没有个人数据。因此，请确保在归还之前从旧设备中删除您的个人数据。

1 Введение

Данное краткое руководство поможет Вам при вводе прибора в эксплуатацию. Соблюдайте указания по безопасности, в противном случае не исключена возможность травм или материального ущерба. Перед вводом в эксплуатацию тщательно изучите оригинальное руководство по эксплуатации с указаниями по техническому обслуживанию и поиску неисправностей. Вы найдете его на прилагающемся компакт-диске или на сайте www.buehler-technologies.com

За дополнительной информацией обращайтесь:

Bühler Technologies GmbH

Harkortstraße 29

40880 Ratingen

Deutschland

Тел. +49 (0) 21 02 / 49 89-0

Факс +49 (0) 21 02 / 49 89-20

Настоящее руководство по эксплуатации является частью оборудования. Производитель оставляет за собой право на изменение технических и расчетных данных, а также данных мощности без предварительного уведомления. Сохраняйте настоящее руководство для дальнейшего использования.

1.1 Применение по назначению

Зонд для отбора газа предназначен для монтажа в системы анализа газа для промышленного применения.

Зонды для отбора газа принадлежат к наиважнейшим элементам системы очистки газа.

- При этом также необходимо учитывать прилагающийся чертеж в Приложении.
- Перед монтажом оборудования проверьте соответствие технических спецификаций параметрам использования.
- Проверьте также наличие всех прилагающихся частей в поставке.

Тип оборудования Вы найдете на типовой табличке. На ней указаны номер заказа/идентификационный номер, артикульный номер, а также типовое обозначение.

При подключении и заказе запасных частей учитывайте характеристики прибора и соответствующую модель.

1.2 Типовая табличка

Например:

Адрес производителя	Bühler Technologies GmbH Harkortstr. 29 D-40880 Ratingen
Типовое обозначение	GAS 222.15-MA
Идентификационный номер, арт. номер	201903140125 4622215MA0990321000
Электрическое напряжение	Voltage: 115/230V 50/60Hz, 400W
Материал	Materials: 1.4571, 1.4401, Graphit, Viton low temperature alarm - NC
	Read manual!



1.3 Объем поставки

- 1x зонд для отбора газа
- 1x фланцевое уплотнение и винты
- Документация
- Комплектующие для подключения и монтажа (по заказу)

2 Указания по безопасности

Прибор может устанавливаться только специалистами, знакомыми с требованиями безопасности и возможными рисками.

Обязательно соблюдайте соответствующие местные предписания техники безопасности и общие технические правила. Предотвращайте помехи - это поможет Вам избежать травм и материального ущерба.

Эксплуатирующая фирма должна обеспечить следующее:

- указания по технике безопасности и руководство по эксплуатации находятся в доступном месте и соблюдаются персоналом;
- соблюдаются соответствующие национальные предписания по предотвращению несчастных случаев,
- соблюдаются допустимые условия эксплуатации и спецификации,
- используются средства защиты и выполняются предписанные работы по техобслуживанию,
- при утилизации соблюдаются нормативные предписания,
- соблюдение действующих национальных предписаний по установке оборудования.

ОПАСНОСТЬ

Электрическое напряжение

Опасность электрического удара

- a) При проведении любых работ прибор должен быть отключен от сети.
- b) Необходимо предотвратить случайное включение прибора.
- c) Прибор может открываться только обученными специалистами.
- d) Соблюдайте правильное напряжение сети.

ОПАСНОСТЬ

Потенциально взрывоопасная атмосфера

Опасность взрыва при эксплуатации во взрывоопасных зонах

Прибор **не допущен** к использованию во взрывоопасных зонах.

Через прибор **не должны проводиться** никакие горючие или взрывоопасные газовые смеси.

ОПАСНОСТЬ

Ядовитые, едкие газы

Проводимый через прибор анализируемый газ при вдыхании или контакте может представлять опасность для здоровья.

- a) Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить герметичность измерительной системы.
- b) Обеспечьте при необходимости надежный отвод опасного для здоровья газа.
- c) Перед проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту отключите подачу газа и при необходимости прочистите газопровод инертным газом или воздухом. Предохраните подачу газа от случайного включения.
- d) Перед работами по техобслуживанию примите меры по защите от ядовитых, едких газов. Используйте соответствующие средства защиты.

УКАЗАНИЕ

Вследствие использования комплектующих возможны ограничения важных рабочих параметров основного оборудования

Важные рабочие параметры могут быть ограничены вследствие монтажа комплектующих. Комплектующие могут иметь отличную от основного оборудования температуру окружения, взрывоопасную классификацию в отношении зон и классов, температурные классы или химическую устойчивость.

Всегда прилагайте все технические данные из руководств по эксплуатации и технических паспортов всех компонентов к документации по безопасности оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность пробоя

- a) Защитите оборудование от внешних ударов.
- b) Защитите оборудование от падающих предметов.

3 Транспортировка и хранение

Оборудование может транспортироваться только в оригинальной упаковке или ее подходящей замене.

При длительном неиспользовании оборудование необходимо защитить от воздействия влаги и тепла. Оно должно храниться в закрытом, сухом помещении без пыли при температуре от -20 °C до 50 °C (от -4 °F до 122 °F).

4 Монтаж и подключение

4.1 Требования к месту установки

ОСТОРОЖНО

Повреждение прибора

Защитите оборудование от падающих предметов и внешних ударов.

Удар молнией

Эксплуатирующее предприятие должно обеспечить соблюдение всех нормативов по избежанию ущерба вследствие удара молнией, который может привести к повреждению насоса для анализируемого газа.

Зонды для отбора газа предназначены для фланцевого монтажа.

- Место и положение сборки определяются условиями эксплуатации.
- По возможности монтажные опоры должны иметь легкий наклон к середине канала.
- Также необходимо обеспечить свободный и безопасный доступ как для установки оборудования, так и для его последующего технического обслуживания. Здесь необходимо учитывать выступающую длину трубы зонда!

После доставки отдельных деталей к месту установки, зонд необходимо сначала собрать.

4.2 Монтаж заборной трубы (опционально)

Заборная труба состоит из трех частей и должна быть собрана при помощи резьбовых соединений.

При этом необходимо действовать следующим образом:

- Полностью ввинтите трубу в гнездо зонда.
- Плотно затяните широкую накидную гайку. Убедитесь в том, что повернутая уплотнительная поверхность на накидной гайки шириной 2 мм направлена в сторону гнезда.
- Затяните также узкую контргайку.
- После чего зонд посредством прилагающихся уплотнений и гаек прикручивается к контрфланцу.

4.3 Монтаж выходного фильтра

УКАЗАНИЕ

Выходной фильтр и уплотнительное кольцо для рукоятки необходимо установить до ввода в эксплуатацию.

Не допускается использование прибора без выходного фильтра!



Установить подходящее для ожидаемой температуры окружающей среды уплотнительное кольцо на ручке.

Вставить на ручку выходной фильтр. После чего осторожно установить ручку с фильтром в зонд для отбора газа и зафиксировать поворотом на 90°.

Проверить правильное положение ручки. При правильной посадке ручка автоматически закрепляется на корпусе фильтра.

4.4 Изоляция

У обогреваемых зондов во избежание мостиков холода необходимо полностью изолировать неизолированные детали фланца и при необходимости монтажные опоры. Изоляционный материал должен соответствовать условиям эксплуатации и быть устойчивым к атмосферным воздействиям.

4.5 Монтаж обогреваемой линии анализируемого газа

При монтаже действуйте следующим образом:

- Удалите трубный хомут и изоляционную манжету открутив винт M8x10 и сняв манжету с изоляционного кожуха.
- Установите подходящее трубное резьбовое соединение в корпус зонда. Установите изоляционную манжету на линию анализируемого газа и соедините ее при помощи трубного резьбового соединения в корпусе зонда.
- Поворачивая вставьте изоляционную манжету обратно в изоляционный кожух (при этом можно воспользоваться подходящей для силикона смазкой) и закрутите червячный хомут. Таким образом можно обеспечить водо- и пыленепроницаемое соединение изоляционной манжеты и линии анализируемого газа. На заводе изоляционная манжета рассчитана для приема обогреваемой линии с наружным диаметром 47 – 53 мм. Изоляционные манжеты для других диаметров линий возможны по запросу.
- Затем снова установите трубный хомут и закрепите в нем соответственно линию анализируемого газа. Для длинных линий анализируемого газа при необходимости необходимо установить дополнительные крепежные зажимы на пути к системе анализа газа!



! УКАЗАНИЕ

Правильное сочетание диаметра линии и изоляционной манжеты имеет определяющее влияние на уровень защиты IP всей системы.

4.6 Подключение газопроводов

Линию анализируемого газа необходимо профессионально и аккуратно подключить при помощи соответствующего резьбового соединения.

Следующая таблица дает представление о подключениях зондов для отбора газа:

	Зонд GAS 222
Соединительный фланец ¹⁾	DN65/PN6/DN3“-150
Вход анализируемого газа	G3/4
Выход анализируемого газа	NPT 1/4
Подключение газа для испытания ¹⁾	Труба Ø6 мм труба Ø1/4

Таблица 1: Подключения зондов для отбора газа (в зависимости от модели)

¹⁾ в зависимости от модели.

При подключении к обогреваемым зондам линии анализируемого газа (NPT 1/4) для избежания мостиков холода необходимо учитывать следующие пункты:

- При выборе резьбового соединения необходимо придерживаться как можно более короткой модели.
- Также насколько возможно необходимо укоротить соединительную трубу линии анализируемого газа.

Для длинных линий анализируемого газа при необходимости следует установить дополнительные крепежные зажимы на пути к системе анализа газа!

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Утечка газа

Анализируемый газ может быть опасен для здоровья!

Проверьте линии на герметичность.

4.7 Опциональное подключение калибровочного газа

Для подключения калибровочного газа необходимо резьбовое соединение Ø 6мм или Ø1/4“.

При заказе подключения калибровочного газа с возвратным клапаном трубы Ø 6мм или Ø1/4“ может подключаться непосредственно к возвратному клапану.

4.8 Электрические подключения

Эксплуатирующая фирма должна установить внешнее разделительное устройство с хорошо прослеживаемым присоединением данному прибору.

Такое разделительное устройство

- должно находиться вблизи прибора,
- должно иметь удобный доступ для пользователя,
- должно соответствовать IEC 60947-1 и IEC 60947-3,
- должно разделять все токопроводящие линии подключения питания и статусного выхода и
- не должно встраиваться в сетевую линию.

Устройство дифференциального тока (ток расцепления 30 мА) должен отключать нагрузку в течение предписанного времени. Он должен подходить для самых высоких нагрузок.

Необходимо также предусмотреть отдельный или встроенный в разделительное устройство предохранитель от сверхтока. Предохранители от сверхтока, например, силовые выключатели или предохранители должны быть предусмотрены во всех питающих линиях, кроме предохранительных выключателей. Они должны быть расположены рядом друг с другом, обладать одинаковыми измеряемыми значениями и не быть встроенными в нейтральный провод многофазных приборов.

Действительные значения разделительных устройств приводятся в разделе Технические данные.

Зонд оснащен саморегулируемым обогревом и поэтому может подключаться к напряжению 100 В AC - 230 В AC

Зонд поставляется с соединительным корпусом, в котором находится клеммная панель для подключения сетевого питания для обогрева и бесконтактного температурного реле. Подключение проводить согласно прилагающейся Схема соединений [▶ 000].

Все соединительные линии должны подводиться в систему через кабельные резьбовые соединения. Соединительный кабель должен быть оснащен разгрузкой от натяжения. Поперечное сечение проводки должно соответствовать nominalной силе тока и отвечать действующим на месте установки требованиям.

Клеммные зоны указаны в техническом чертеже.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасное напряжение

Электрическое подключение разрешается проводить только обученным специалистам.

ОСТОРОЖНО

Линия сетевого подключения

Линия сетевого подключения должна соответствовать максимальному потребляемому току прибора. Она должна быть изготовлена из жаропрочного материала и не иметь контакта с горячими поверхностями. Линия сетевого подключения должна соответствовать IEC60227 или IEC60245. Альтернативно возможно разрешение другого контролирующего органа.

ОСТОРОЖНО

Неправильное напряжение сети

Неправильное напряжение сети может разрушить прибор. При подключении следите за правильным напряжением сети в соотв. с типовой табличкой.

ОСТОРОЖНО

Повреждение прибора

Повреждение кабеля

Во время монтажа не повредите кабель. Установите для кабельного подключения разгрузку от натяжения. Кабель не должен перекручиваться и отсоединяться. Учитывайте температуростойкость кабеля (> 100 °C/212 °F).

5 Эксплуатация и обслуживание

УКАЗАНИЕ

Не используйте прибор вне пределов, обозначенных в его спецификации!

5.1 Перед вводом в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию необходимо убедиться в следующем:

- шланговые и электрические подключения, а также нагревательная лента не повреждены и правильно собраны;
- все части зонда находятся в собранном состоянии;
- выход и вход зонда для забора газа не заблокированы;
- соблюдаются параметры окружения;
- детали зонда обладают устойчивостью к подаваемым и окружающим средам;
- учитываются все технические данные, указанные на типовой табличке;
- напряжение и частота нагревательной ленты совпадают со значениями сети
- электрические подключения прочно соединены;
- системы контроля подключены и настроены в соответствии с предписаниями;
- вся подключаемая проводка разгружена от натяжения;
- Приняты защитные меры; заземление.
- заземление исправно и осуществлено надлежащим образом;
- выходной фильтр и ручка установлены с уплотнительным кольцом (если есть в наличии).

6 Техническое обслуживание

При проведении любых работ по техническому обслуживанию должны учитываться все соответствующие правила безопасности и эксплуатации. Указания по техническому обслуживанию Вы найдете в оригинальном руководстве по эксплуатации на прилагающемся компакт-диске или на сайте www.buehler-technologies.com.

7 Сервис и ремонт

Подробное описание прибора и указания по поиску неисправностей и ремонту Вы найдете в оригинальном руководстве по эксплуатации на прилагающемся компакт-диске или на сайте www.buehler-technologies.com.

8 Утилизация

При утилизации продуктов необходимо учитывать и соблюдать применимые национальные правовые нормы. При утилизации не должно возникать опасности для здоровья и окружающей среды.

Символ перечеркнутого мусорного контейнера на колесах для продуктов Bühler Technologies GmbH указывает на особые инструкции по утилизации электрических и электронных продуктов в Европейском Союзе (ЕС).



Символ перечеркнутого мусорного бака указывает на то, что отмеченные им электрические и электронные изделия должны утилизироваться отдельно от бытовых отходов. Они должны быть надлежащим образом утилизированы как электрическое и электронное оборудование.

Компания Bühler Technologies GmbH будет рада утилизировать ваше устройство с таким знаком. Для этого отправьте устройство по указанному ниже адресу.

По закону мы обязаны защищать наших сотрудников от опасностей, связанных с зараженным оборудованием. Поэтому мы надеемся на ваше понимание, что мы можем утилизировать ваше старое устройство только в том случае, если оно не содержит каких-либо агрессивных, едких или других рабочих материалов, вредных для здоровья или окружающей среды. Для каждого электрического и электронного устройства необходимо заполнить форму «Форма RMA и декларация об обеззараживании», которую можно скачать на нашем сайте. Заполненная форма должна быть прикреплена снаружи к упаковке так, чтобы ее было хорошо видно.

Возврат старого электрического и электронного оборудования просим осуществлять по адресу:

Bühler Technologies GmbH
WEEE
Harkortstr. 29
40880 Ratingen
Germany

Также обратите внимание на правила защиты данных и на то, что вы несете ответственность за удаление личных данных на старых устройствах, которые вы возвращаете. Поэтому убедитесь в том, что вы удалили свои личные данные со старых устройств перед их возвратом.

1 Wiring Diagram

