

Übersicht

Das Messprinzip der Gasanalysengeräte OXYMAT 61 beruht auf dem paramagnetischen Wechseldruckverfahren und wird zur Messung von Sauerstoff in Gasen bei Standardapplikationen eingesetzt.



OXYMAT 61

Nutzen

- Integrierte Pumpe zur Vergleichsgasförderung (Option z. B. Umgebungsluft)
- Hohe Linearität
- Kompakter Aufbau
- Physikalisch unterdrückter Nullpunkt möglich.

Anwendungsbereich

Einsatzbereiche

- Umweltschutz
- Kesselsteuerung von Verbrennungsanlagen
- Qualitätsüberwachung (z. B. in Reinstgasen)
- Prozessabgasüberwachung
- Prozessoptimierung.

Weitere Anwendungen

- Chemische Anlagen
- Gashersteller
- Forschung und Entwicklung.

Aufbau

- 19“-Einschub mit 4 HE zum Einbau
 - in Schwenkrahmen
 - in Schränke, mit oder ohne Teleskopschienen
- Frontplatte für Servicezwecke nach unten schwenkbar (Laptop-Anschluss)
- Gasanschlüsse für Messgas-Ein- und -Ausgang; Rohrdurchmesser 6 mm oder 1/4“
- Gasanschlüsse und elektrische Anschlüsse auf der Geräte-rückseite.

Anzeige und Bedienfeld

- Großes LCD-Feld für gleichzeitige Anzeige von
 - Messwert
 - Statuszeile
 - Messbereiche
- Kontrast des LCD-Feldes über Menü einstellbar
- Permanente LED-Hinterleuchtung
- Abwaschbare Folientastatur mit fünf Softkeys
- Menügesteuerte Bedienung für Parametrierung, Testfunktionen, Justierung
- Bedienhilfe in Klartext
- Grafische Anzeige des Konzentrationsverlaufs; Zeitintervalle parametrierbar.

Ein- und Ausgänge

- Sechs Binäreingänge frei konfigurierbar (z. B. Messbereichsumschaltung, Verarbeitung externer Signale aus der Probenaufbereitung)
- Sechs Relaisausgänge frei konfigurierbar (Ausfall, Wartungsanforderung, Wartungsschalter, Grenzwertalarm, externe Magnetventile)
- Zwei Analogeingänge konfigurierbar (z. B. Querkorrektur, externer Druckaufnehmer)
- Erweiterbar um je acht zusätzliche Binäreingänge und Relaisausgänge für automatische Justierung mit max. vier Prüfgasen.

Kommunikation

- RS 485 im Grundgerät enthalten (Anschluss auf der Rückseite).

Optionen

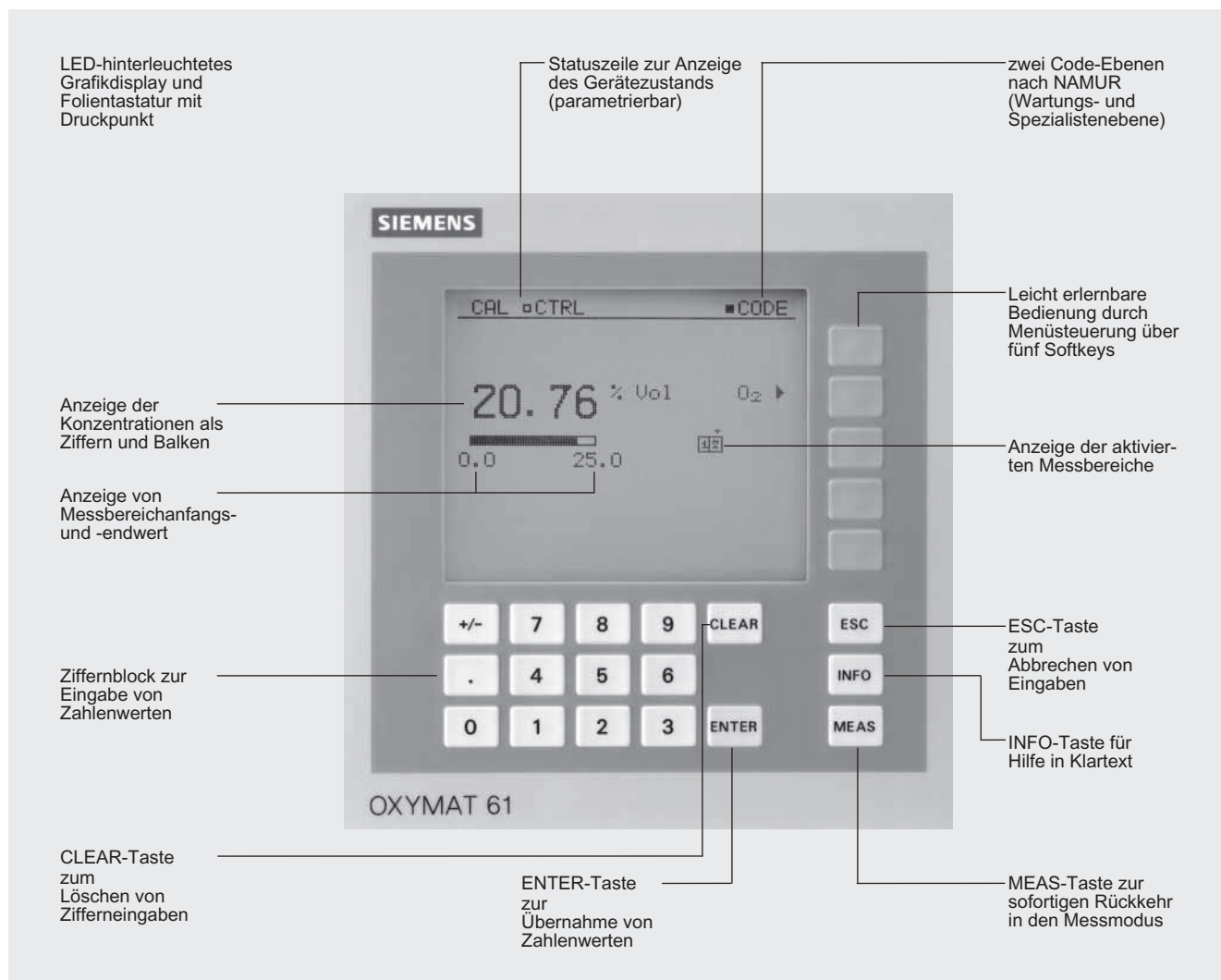
- RS 485/RS 232-Konverter
- RS 485/Ethernet-Konverter
- Einbindung in Netzwerke über PROFIBUS DP/PA-Schnittstelle
- SIPROM GA Software als Service- und Wartungstool.

Kontinuierliche Gasanalysengeräte, extraktiv

OXYMAT 61

Allgemeines

2



OXYMAT 61, Folientastatur und Grafikdisplay

Ausführungen – Messgasberührte Teile, Standard

Gasweg		19"-Einschub
verschlaucht	Durchführung Schlauch Messkammer Stutzen Messkammer Drossel O-Ringe Schlauchverbinder	Edelstahl, W.-Nr. 1.4571 FKM (Viton) Edelstahl, W.-Nr. 1.4571 Edelstahl, W.-Nr. 1.4571 PTFE (Teflon) FKM (Viton) Polyamid 6

Optionen

Durchflussanzeiger	Messrohr Schwebekörper Schwebegrenzung Winkelstücke	Duranglas Duranglas, schwarz PTFE (Teflon) FKM (Viton)
Messgas-Druckschalter	Membrane Gehäuse	FKM (Viton) PA 6.3T

Kontinuierliche Gasanalysengeräte, extraktiv

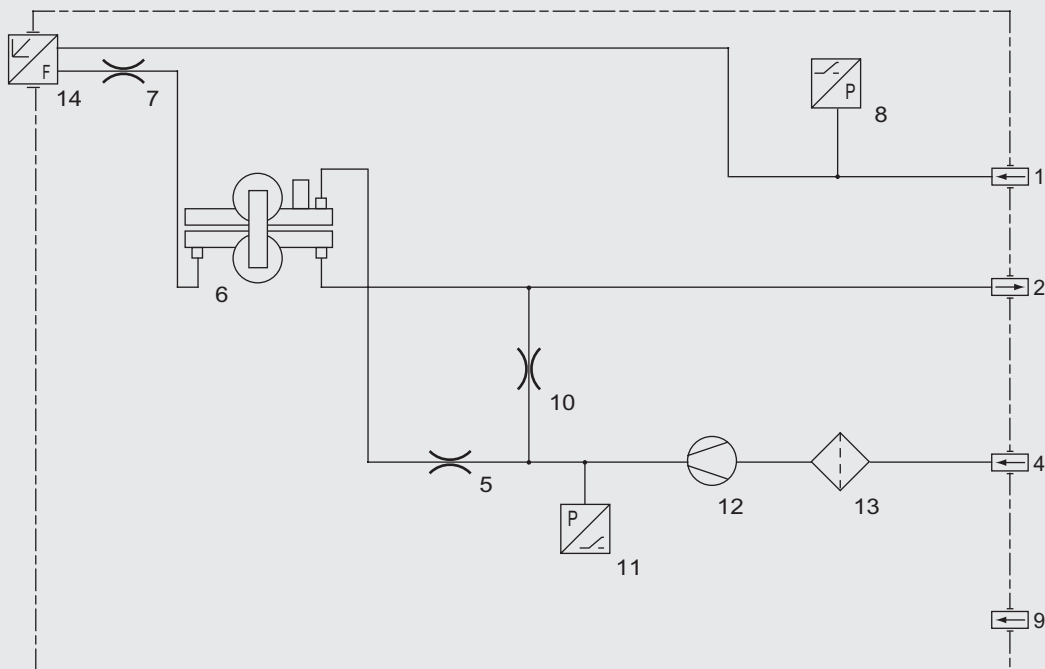
OXYMAT 61

Allgemeines

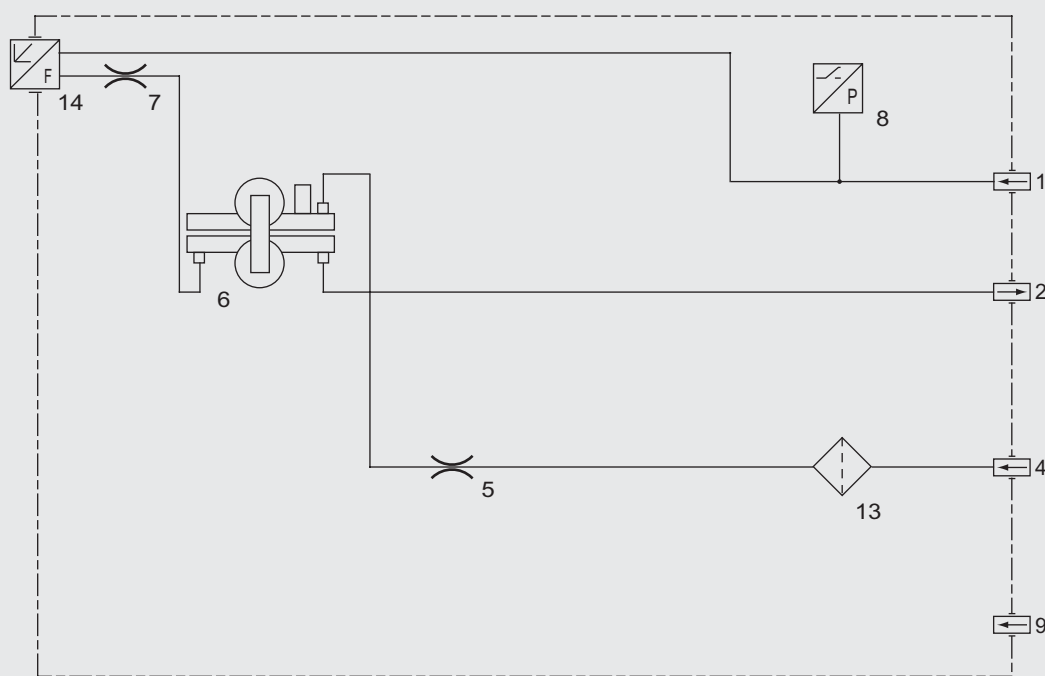
Gaslauf

Legende zu den Gaslauf-Bildern

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 Messgaseingang | 8 Druckschalter im Messgasweg (Option) |
| 2 Messgasausgang | 9 Spülgas |
| 3 nicht belegt | 10 Drossel im Vergleichsgasweg (Abströmung) |
| 4 Vergleichsgaseingang | 11 Druckschalter zur Vergleichsgasüberwachung |
| 5 Drossel im Vergleichsgasweg | 12 Pumpe |
| 6 O ₂ -Physik | 13 Filter |
| 7 Drossel im Messgasweg | 14 Durchflussanzeiger im Messgasweg (Option) |



Gaslauf OXYMAT 61 mit eingebauter Vergleichsgaspumpe (Anschluss für 100 hPa)



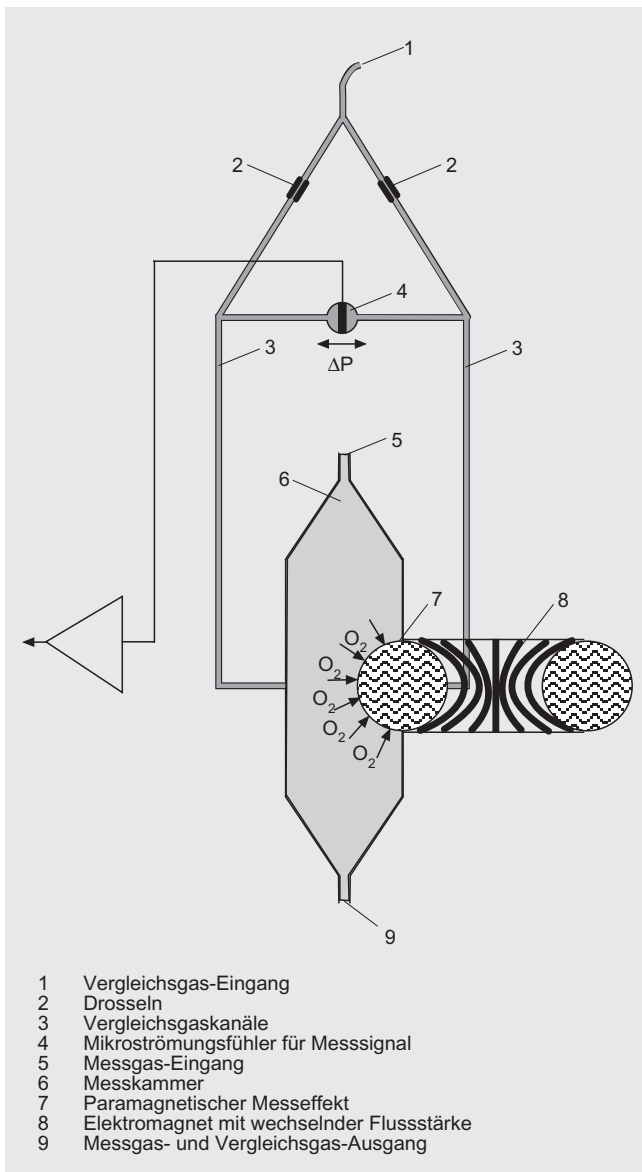
Gaslauf OXYMAT 61, Vergleichsgasanschluss 3000 bis 4000 hPa

Funktion

Sauerstoff ist im Gegensatz zu fast allen anderen Gasen paramagnetisch. Diese Eigenschaft wird bei den Gasanalysengeräten OXYMAT 61 als Messeffekt genutzt.

Sauerstoffmoleküle werden aufgrund ihres Paramagnetismus in einem inhomogenen Magnetfeld in Richtung höherer Feldstärke bewegt. Werden zwei Gase mit unterschiedlichem Sauerstoffgehalt in einem Magnetfeld zusammengeführt, so entsteht zwischen ihnen ein Druckunterschied.

Beim OXYMAT 61 ist das eine Gas (1) ein Vergleichsgas (N_2 , O_2 oder Luft), das andere das Messgas (5). Das Vergleichsgas wird der Messkammer (6) durch zwei Kanäle (3) zugeführt. Einer dieser Vergleichsströme trifft im Bereich des Magnetfelds (7) mit dem Messgas zusammen. Da die Kanäle miteinander verbunden sind, bewirkt der dem Sauerstoffgehalt proportionale Druck eine Strömung, die von einem Mikroströmungsfühler (4) in ein elektrisches Signal umgeformt wird.



OXYMAT 61, Arbeitsweise

Der Mikroströmungsfühler besteht aus zwei auf etwa 120 °C aufgeheizten Nickelgittern, die zusammen mit zwei Ergänzungswiderständen eine Wheatstonebrücke bilden. Die pulsierende Strömung führt zu einer Widerstandsänderung der Ni-Gitter. Es resultiert eine Brückenverstimmung, die von der Sauerstoffkonzentration des Messgases abhängig ist.

Da der Mikroströmungsfühler im Vergleichsstrom angeordnet ist, wird die Messung nicht von der Wärmeleitfähigkeit, der spezifischen Wärme oder der inneren Reibung des Messgases beeinflusst. Außerdem wird hierdurch ein guter Korrosionsschutz erzielt, da der Mikroströmungsfühler nicht der direkten Einwirkung des Messgases ausgesetzt ist.

Durch Anwendung eines Magnetfeldes mit wechselnder Flussstärke (8) wird die Grundströmung am Mikroströmungsfühler nicht erfasst, so dass die Messung unabhängig von der Messkammerlage und daher auch von der Gebrauchslage des Gasanalysengerätes ist.

Die direkt beströmte Messkammer hat ein kleines Volumen, und der Mikroströmungsfühler ist verzögerungsarm. So ergibt sich für den OXYMAT 61 eine sehr kurze Ansprechzeit.

Hinweis

Die Messgase müssen den Analysengeräten staubfrei zugeführt werden. Kondensat in den Messkammern ist zu vermeiden. Daher ist in den meisten Anwendungsfällen der Einsatz einer den Messaufgaben angepassten Gasaufbereitung notwendig.

Wesentliche Merkmale

- Vier Messbereiche frei parametrierbar, auch mit unterdrücktem Nullpunkt, alle Messbereiche linear
- Galvanisch getrennter Messwertausgang 0/2/4 bis 20 mA (auch invertiert)
- Automatische Messbereichsumschaltung wählbar; außerdem ist Fernumschaltung möglich
- Messwertspeicherung während des Justierens möglich
- In weiten Grenzen wählbare Zeitkonstanten (statische/dynamische Rauschunterdrückung); d. h. die Ansprechzeit des Gerätes kann an die jeweilige Messaufgabe angepasst werden
- Einfache Handhabung durch menügesteuerte Bedienung
- Geringe Langzeitdrift
- Zwei Bedienungsebenen mit eigenem Berechtigungscode zum Verhindern von unbeabsichtigten und unbefugten Bedieneingriffen
- Parametrierbare automatische Messbereichsjustierung
- Bedienung in Anlehnung an die NAMUR-Empfehlung
- Überwachung von Messgas (Option)
- Kundenspezifisch angepasste Geräteausführungen wie z. B.:
 - Kundenabnahme
 - TAG-Schilder
 - Drift-Aufzeichnung
- Einfache Bedienung mit Hilfe einer numerischen Folientastatur und Bedienerführung
- Kurze Ansprechzeit.

Korrektur des Nullpunktfehlers / Querempfindlichkeiten

- Vergleichsgasversorgung wahlweise extern (N_2 , O_2 oder Luft, ca. 3000 hPa) oder über eingebaute Referenzgaspumpe (Umgebungsluft, ca. 100 hPa)
- Überwachung des Vergleichsgases bei Vergleichsgasanschluss 3000 bis 4000 hPa
- Unterschiedliche kleinste Messspannen, je nach Ausführung 2,0% oder 5,0% O_2
- Interner Druckaufnehmer zur Korrektur von Messgasdruckschwankungen.

Kontinuierliche Gasanalysengeräte, extraktiv

OXYMAT 61

Allgemeines

Korrektur des Nullpunktfehlers / Querempfindlichkeiten

Begleitgas (Konzentration 100 Vol.%)	Nullpunktabweichung in Vol.% O ₂ absolut
Organische Gase	
Ethan C ₂ H ₆	-0,49
Ethen (Ethylen) C ₂ H ₄	-0,22
Ethin (Acetylen) C ₂ H ₂	-0,29
1,2 Butadien C ₄ H ₆	-0,65
1,3 Butadien C ₄ H ₆	-0,49
n-Butan C ₄ H ₁₀	-1,26
iso-Butan C ₄ H ₁₀	-1,30
1-Buten C ₄ H ₈	-0,96
iso-Buten C ₄ H ₈	-1,06
Dichlordifluormethan (R12) CCl ₂ F ₂	-1,32
Essigsäure CH ₃ COOH	-0,64
n-Heptan C ₇ H ₁₆	-2,4
n-Hexan C ₆ H ₁₄	-2,02
cyclo-Hexan C ₆ H ₁₂	-1,84
Methan CH ₄	-0,18
Methanol CH ₃ OH	-0,31
n-Oktan C ₈ H ₁₈	-2,78
n-Pentan C ₅ H ₁₂	-1,68
iso-Pentan C ₅ H ₁₂	-1,49
Propan C ₃ H ₈	-0,87
Propylen C ₃ H ₆	-0,64
Trichlorfluormethan (R11) CCl ₃ F	-1,63
Vinylchlorid C ₂ H ₃ Cl	-0,77
Vinylfluorid C ₂ H ₃ F	-0,55
1,1 Vinylidenchlorid C ₂ H ₂ Cl ₂	-1,22

Begleitgas (Konzentration 100 Vol.%)	Nullpunktabweichung in Vol.% O ₂ absolut
Edelgase	
Helium He	+0,33
Neon Ne	+0,17
Argon Ar	-0,25
Krypton Kr	-0,55
Xenon Xe	-1,05
Anorganische Gase	
Ammoniak NH ₃	-0,20
Bromwasserstoff HBr	-0,76
Chlor Cl ₂	-0,94
Chlorwasserstoff HCl	-0,35
Distickstoffmonoxid N ₂ O	-0,23
Fluorwasserstoff HF	-0,10
Jodwasserstoff HI	-1,19
Kohlendioxid CO ₂	-0,30
Kohlenmonoxid CO	+0,07
Sauerstoff O ₂	+100
Stickoxid NO	+42,94
Stickstoff N ₂	0,00
Stickstoffdioxid NO ₂	+20,00
Schwefeldioxid SO ₂	-0,20
Schwefelhexafluorid SF ₆	-1,05
Schwefelwasserstoff H ₂ S	-0,44
Wasser H ₂ O	-0,03
Wasserstoff H ₂	+0,26

Nullpunktfehler aufgrund des Diamagnetismus oder Paramagnetismus einiger Begleitgase bezogen auf Stickstoff bei 60 °C und 1000 hPa absolut (nach IEC 1207/3)

Umrechnung auf andere Temperaturen:

Die in der Tabelle 2 angegebenen Nullpunktabweichungen müssen mit einem Korrekturfaktor (k) multipliziert werden:

- bei diamagnetischen Gasen: $k = 333 \text{ K} / (\vartheta [^{\circ}\text{C}] + 273 \text{ K})$
- bei paramagnetischen Gasen: $k = [333 \text{ K} / (\vartheta [^{\circ}\text{C}] + 273 \text{ K})]^2$

(diamagnetische Gase sind alle mit negativer Nullpunktabweichung).

Vergleichsgase

Messbereich	Empfohlenes Vergleichsgas	Vergleichsgasanschlussdruck	Bemerkung
0 bis . . . Vol.% O ₂	N ₂	3000 bis 4000 hPa absolut, Vergleichsgas mittels Gasflasche	Die Strömung des Vergleichsgases stellt sich selbsttätig auf 5 bis 10 ml/min
. . . bis 100 Vol.% O ₂ (unterdrückter Nullpunkt mit Messbereichsendwert 100 Vol.% O ₂)	O ₂		
um 21 Vol.% O ₂ (unterdrückter Nullpunkt mit 21 Vol.% O ₂ innerhalb der Messspanne)	Luft	atm. Luftdruck mit interner Vergleichsgaspumpe	

Kontinuierliche Gasanalysengeräte, extraktiv

OXYMAT 61

19"-Einschub

2

Technische Daten

Allgemeines

Messbereiche	4, intern und extern umschaltbar; auch autom. Messbereichsumschaltung ist möglich
Kleinstmögliche Messspanne (bezogen auf Messgasdruck 1000 hPa absolut, 0,5 l/min Messgasdurchfluss und 25 °C Umgebungstemperatur)	2 Vol.% oder 5 Vol.% O ₂
Größtmögliche Messspanne	100 Vol.% O ₂
Messbereiche mit unterdrücktem Nullpunkt	innerhalb 0 ... 100 Vol.% ist jeder Nullpunkt realisierbar, wenn ein geeignetes Vergleichsgas benutzt wird
Gebrauchslage	Frontwand senkrecht
Konformität	CE-Kennzeichen EN 50081-1, EN 50082-2

Aufbau, Gehäuse

Schutzart	IP 20 gemäß EN 60529
Gewicht	ca. 13 kg

Elektrische Merkmale

Hilfsenergie	AC 100 ... 120 V (Nenngebrauchsbereich 90 V ... 132 V), 48 ... 63 Hz oder AC 200 ... 240 V (Nenngebrauchsbereich 180 V ... 264 V), 48 ... 63 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 37 VA
EMV-Störfestigkeit (Elektromagnetische Verträglichkeit)	gemäß Standardanforderungen der NAMUR NE21 (08/98)
Elektrische Sicherheit	gemäß EN 61010-1, Überspannungskategorie III
Sicherungswerte	100...120 V: 1,0T/250 200...240 V: 0,63T/250

Gaseingangsbedingungen

Erlaubter Messgasdruck	800 ... 1200 hPa
• ext. Vergleichsgasversorgung	Umgebungsdruck ± 50 hPa
• mit eingebauter Pumpe	
Messgasdurchfluss	18 ... 60 l/h (0,3 ... 1 l/min)
Messgastemperatur	0 ... 50 °C
Messgasfeuchtigkeit	< 90 % relative Feuchtigkeit

Zeitverhalten

Anwärmzeit	bei Raumtemperatur < 30 min (höchste Genauigkeit wird nach 2 Stunden erreicht)
Anzeigeverzögerung (T ₉₀)	3,5 s
Dämpfung (elektrische Zeitkonstante)	0 ... 100 s, parametrierbar
Totzeit (Ausspülzeit des Gasweges im Gerät bei 1 l/min)	ca. 0,5 ... 2,5 s, je nach Ausführung
Zeit für geräteinterne Signalverarbeitung	< 1 s

Druckkorrekturbereich

Druckaufnehmer intern	500 ... 2000 hPa (erlaubter Messgasdruck siehe Gaseingangsbedingungen)
-----------------------	--

Messverhalten (bezogen auf Messgasdruck 1000 hPa absolut, 0,5 l/min Messgasdurchfluss und 25 °C Umgebungstemperatur)

Ausgangssignalschwankung	< 0,75 % des kleinstmöglichen Messbereichs laut Typenschild bei elektronischer Dämpfungskonstante von 1 s (dies entspricht ± 0,25 % bei 2 σ)
Nullpunktdrift	< 0,5%/Monat von der kleinstmöglichen Messspanne laut Typenschild
Messwertdrift	< 0,5%/Monat der jeweiligen Messspanne
Wiederholpräzision	< 1% der jeweiligen Messspanne
Nachweisgrenze	1% vom aktuellen Messbereich
Linearitätsabweichung	< 1% der jeweiligen Messspanne

Einflussgrößen (bezogen auf Messgasdruck 1000 hPa absolut, 0,5 l/min Messgasdurchfluss und 25 °C Umgebungstemperatur)

Umgebungstemperatur	< 0,1% [% O ₂] /10 K bezogen auf die kleinstmöglichen Messspanne laut Typenschild (im Nullpunkt)
Messgasdruck (bei interner Vergleichsgasversorgung mit Luft (ca. 100 hPa) ist nur dann eine Korrektur der Luftdruckschwankungen möglich, wenn das Messgas in die Umgebungsluft abströmen kann)	bei abgeschalteter Druckkompensation: < 2% der Messspanne / 1% Druckänderung bei eingeschalteter Druckkompensation: < 0,2% der Messspanne / 1% Druckänderung
Begleitgase	Nullpunktabweichung entsprechend der para- bzw. diamagnetischen Abweichung des Begleitgases (siehe Tabelle)
Messgasdurchfluss	< 1% der kleinstmöglichen Messspanne laut Typenschild bei einer Durchflussänderung von 0,1 l/min innerhalb des zulässigen Durchflussbereiches
Hilfsenergie	< 0,1% der Ausgangssignalspanne bei Nennspannung ± 10%

Elektrische Ein- und Ausgänge

Analogausgang	0/2/4 ... 20 mA, potenzialfrei; Bürde max. 750 Ω
Relaisausgänge	6, mit Wechselkontakten, frei parametrierbar, z. B. für Messbereichskennung; Belastbarkeit: AC/DC 24 V/1 A, potenzialfrei
Analogeingänge	2, ausgelegt auf 0/2/4 ... 20 mA für Druckaufnehmer extern und Begleitgaseinflusskorrektur (Quergaskorrektur)
Binäreingänge	6, ausgelegt auf 24 V, potenzialfrei, frei parametrierbar, z. B. für Messbereichsumschaltung
Serielle Schnittstelle	RS 485
Optionen	Autocal-Funktion mit je 8 zusätzlichen Binäreingängen und Relaisausgängen, auch mit PROFIBUS PA oder PROFIBUS DP

Klimatische Bedingungen

Zul. Umgebungstemperatur	-30 ... +70 °C bei Lagerung und Transport, 5 ... +45 °C im Betrieb
Zulässige Feuchtigkeit	< 90% relative Feuchtigkeit im Jahresmittel, bei Lagerung und Transport (keine Taupunktunterschreitung)

Kontinuierliche Gasanalysengeräte, extraktiv

OXYMAT 61

19"-Einschub

Bestelldaten

Gasanalysengerät OXYMAT 61

19"-Einschub zum Einbau in Schränke

Gasanschlüsse für Messgas und Vergleichsgas

Rohr mit Außendurchmesser 6 mm

Rohr mit Außendurchmesser 1/4"

Kleinstmögliche Messspanne O₂

2 % Vergleichsgasvordruck 3000 hPa

2 % Vergleichsgasversorgung mit interner Pumpe

5 % Vergleichsgasvordruck 3000 hPa

5 % Vergleichsgasversorgung mit interner Pumpe

Hilfsenergie

AC 100 V ... 120 V, 48 ... 63 Hz

AC 200 V ... 240 V, 48 ... 63 Hz

Messgasüberwachung

ohne

mit (inkl. Durchflussanzeiger und Druckschalter)

Zusatzelektronik

ohne

Autocal-Funktion

- mit zusätzlich 8 Binärein-/ausgängen
- mit serieller Schnittstelle für die Automobilindustrie (AK)
- mit zusätzlich 8 Binärein-/ausgängen und PROFIBUS PA-Schnittstelle
- mit zusätzlich 8 Binärein-/ausgängen und PROFIBUS DP-Schnittstelle

Sprache

deutsch

englisch

französisch

spanisch

italienisch

Bestell-Nr.

7MB2001 - A00 -

nicht kombinierbar

0
1

C
D
E
F

0
1

A
D

A

B
D
E
F

0
1
2
3
4

→ Y02
→ Y02

Weitere Ausführungen

Kurzangabe

Bestellnummer mit „Z“ ergänzen und Kurzangabe hinzufügen

RS 485/RS 232-Konverter

A11

Teleskopschienen (2 Stück)

A31

Satz Torx-Schraubendreher, Kugelbus-Schraubendreher

A32

TAG-Schilder (spezifische Beschriftung nach Kundenangabe)

B03

Dämpfungsglied für Messgas

B04

→ Y02

Clean for O₂-Service (spezial-gereinigter Gasweg)

Y02

Messbereichsangabe in Klartext, falls von Standardeinstellung ¹⁾ abweichend

Y11

Nachrüstsätze

Bestell-Nr.

RS 485/Ethernet-Konverter

C79451-A3364-D61

RS 485/RS 232-Konverter

C79451-Z1589-U1

Autocal-Funktion mit je 8 Binärein-/ausgängen

C79451-A3480-D511

Autocal-Funktion mit je 8 Binärein-/ausgängen und PROFIBUS-PA

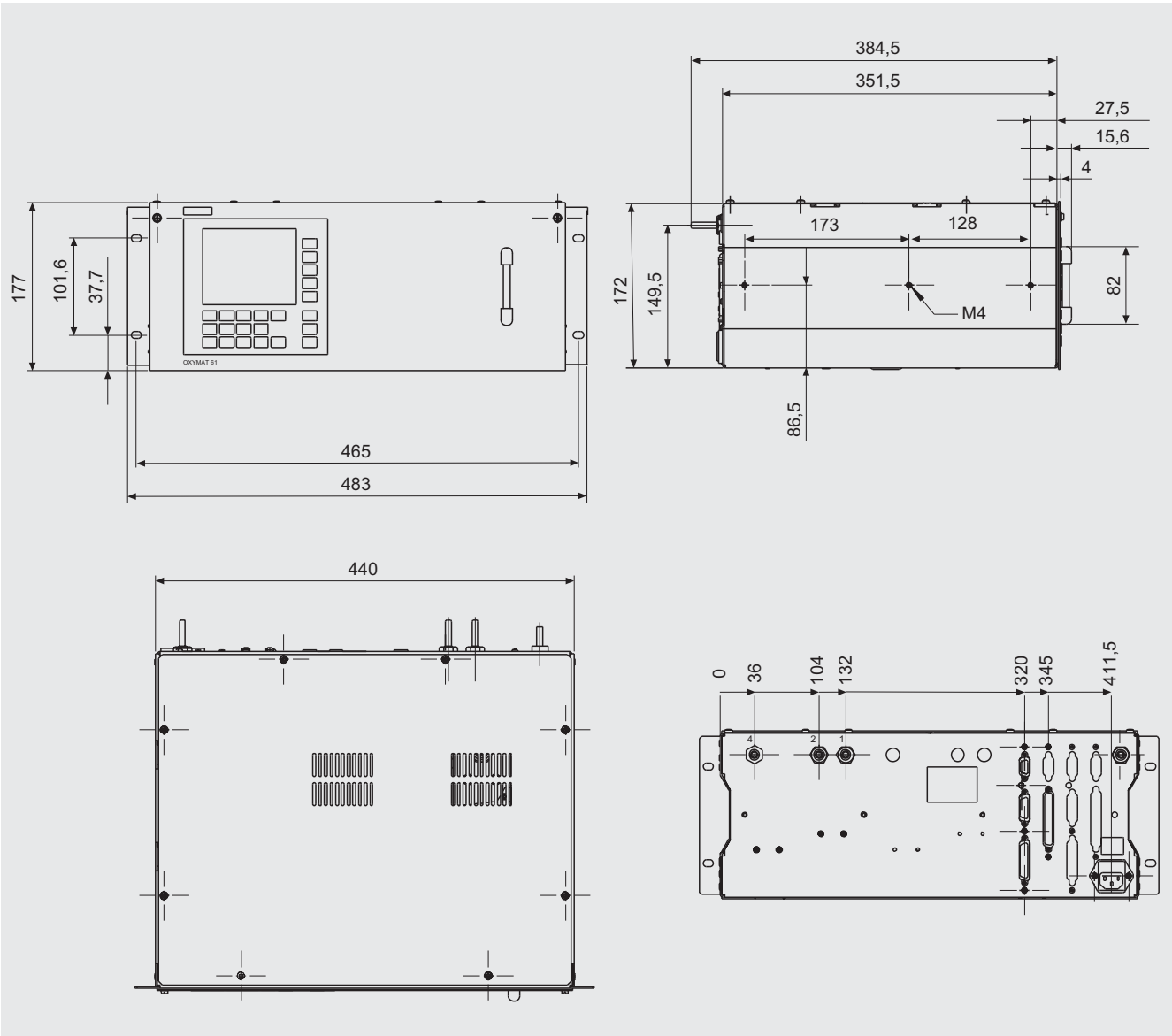
A5E00057307

Autocal-Funktion mit je 8 Binärein-/ausgängen und PROFIBUS-DP

A5E00057312

1) Standardeinstellung: Messbereich 1: 0 bis kleinste Messspanne
Messbereich 2: 0 bis 10%
Messbereich 3: 0 bis 25%
Messbereich 4: 0 bis 100%.

Maßzeichnungen



OXYMAT 61, 19"-Einschub, Maße in mm

Kontinuierliche Gasanalysengeräte, extraktiv

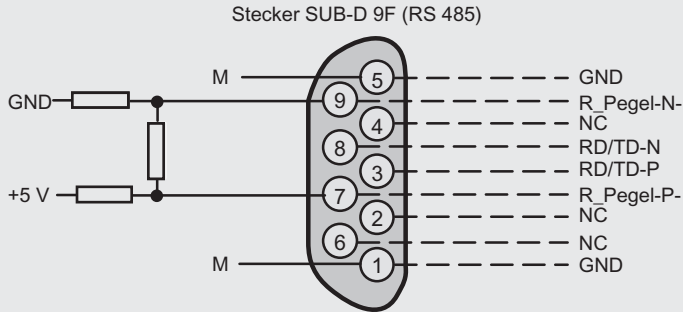
OXYMAT 61

19"-Einschub

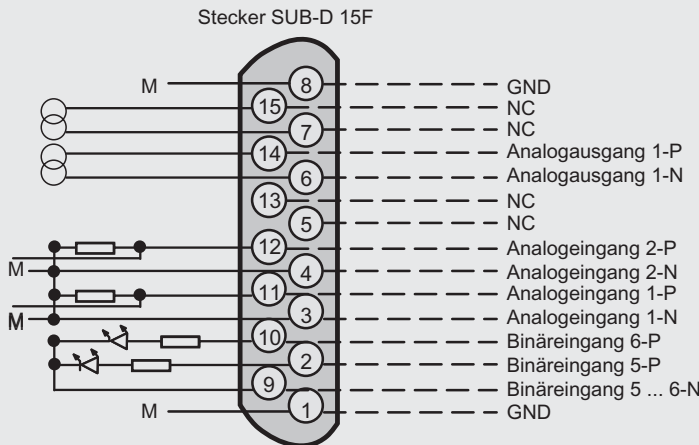
Schaltpläne

Steckerbelegung (elektrische Anschlüsse)

2

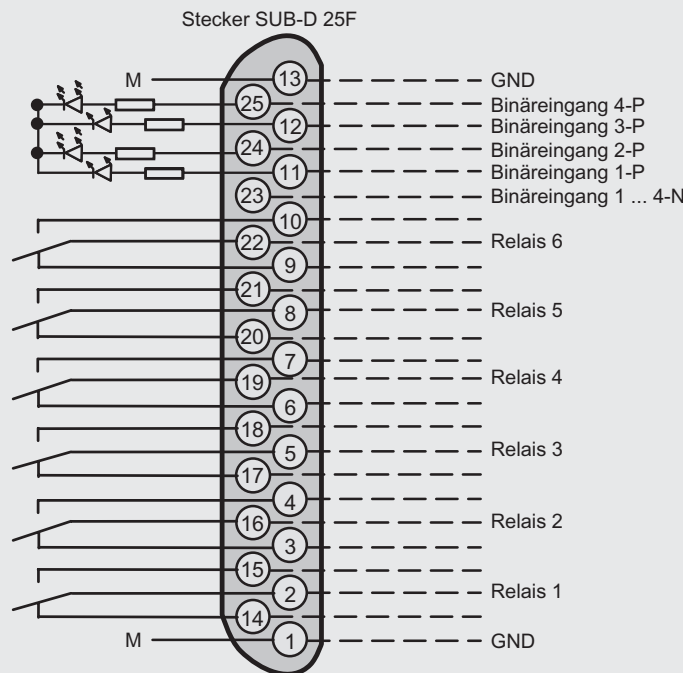


An den Pins 7 und 9 besteht die Möglichkeit für die Zuschaltung von Busabschlusswiderständen.



Analogausgänge potenzialfrei (auch gegeneinander), $R_L \leq 750 \Omega$

Druckkorrektur } Analogeingänge potenzialgebunden,
Druckkorrektur } 0 ... 20 mA/500 Ω
Quergaskorrektur } oder 0 ... 10 V
Quergaskorrektur } (niederohmig)



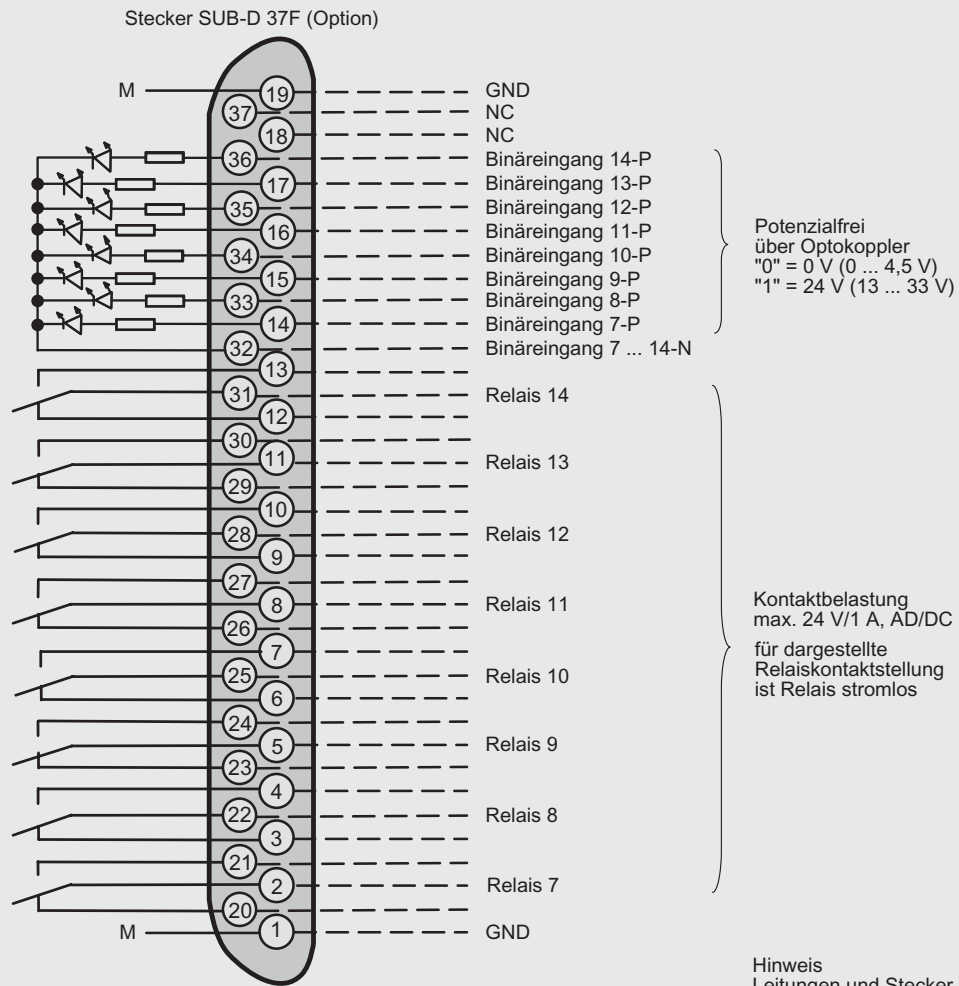
Potenzialfrei über Optokoppler
"0" = 0 V (0 ... 4,5 V)
"1" = 24 V (13 ... 33 V)

Kontaktbelastung max. 24 V/1 A, AC/DC; dargestellte Relaiskontakte: stromlose Relaispule

Hinweis Leitungen und Stecker müssen abgeschirmt sein und auf Gehäusepotenzial liegen.

OXYMAT 61, 19"-Einschub, Steckerbelegung

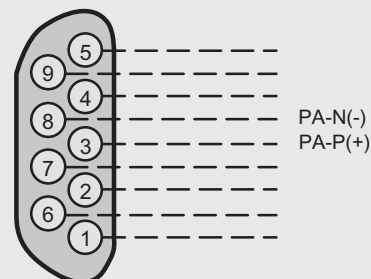
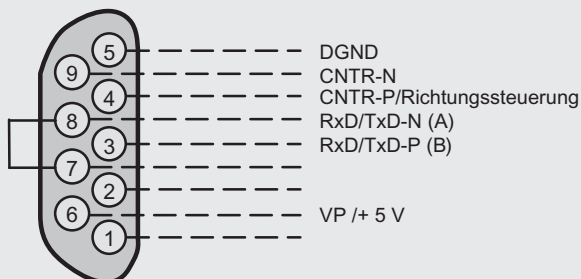
Steckerbelegung (elektrische Anschlüsse)



Stecker SUB-D 9F -X90 PROFIBUS-DP

optional

Stecker SUB-D 9M -X90 PROFIBUS-PA



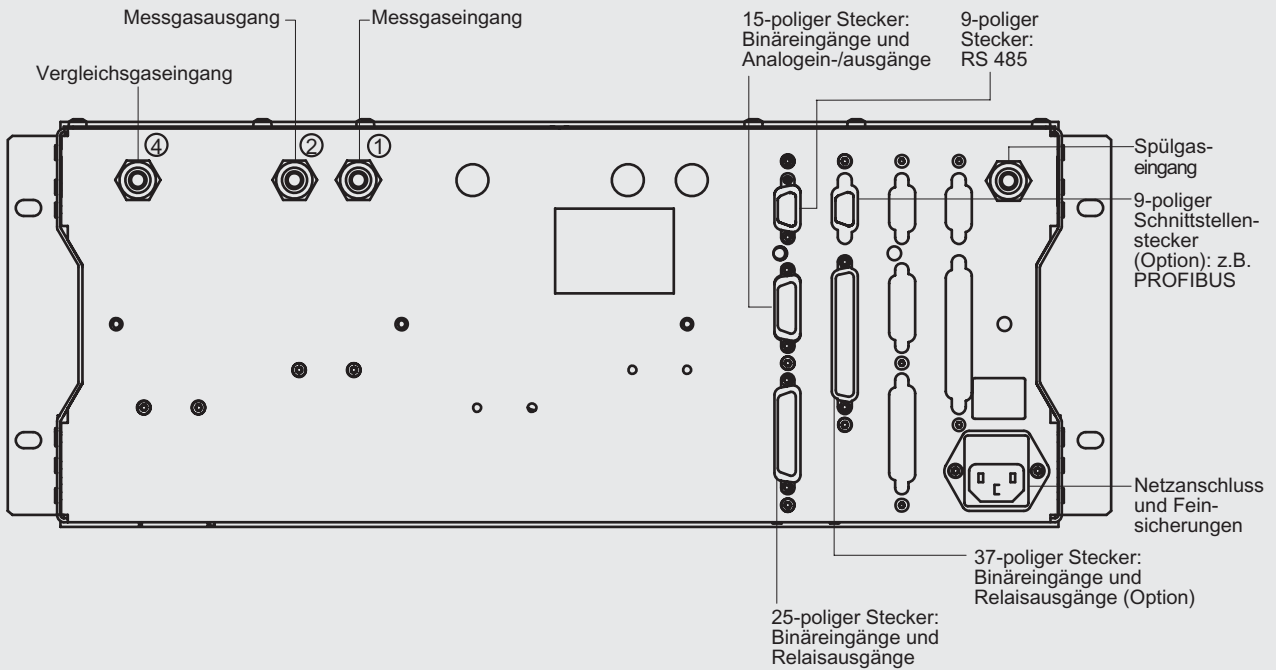
OXYMAT 61, 19"-Einschub, Steckerbelegung der Autocalplatte und PROFIBUS-Stecker

Kontinuierliche Gasanalysengeräte, extraktiv

OXYMAT 61

19"-Einschub

Gasanschlüsse und Steckerbelegung



OXYMAT 61, 19"-Einschub, Gasanschlüsse und elektrische Anschlüsse

Bestelldaten

Gerätehandbuch	Bestell-Nr.
OXYMAT 61 Gasanalysengerät für IR-absorbierende Gase und Sauerstoff (deutsch)	A5E00123066
OXYMAT 61 Gas Analyzers for IR-absorbing Gases and Oxygen (englisch)	A5E00123067
OXYMAT 61 Analyseurs de gaz pour la mesure de composants infrarouges et d'oxygène (französisch)	A5E00123068
OXYMAT 61 Analizadores para gases absorbentes de infrarrojo y oxígeno (spanisch)	A5E00123069
OXYMAT 61 Analizzatori per i gas assorbenti raggi infrarossi ed ossigeno (italienisch)	A5E00123070

Kontinuierliche Gasanalysengeräte, extraktiv

OXYMAT 61

Ersatzteilverschlag

Bestelldaten

Beschreibung	Stück für 2 Jahre	Stück für 5 Jahre	Bestell-Nr.
Analysierteil			
Vergleichsgasversorgung (Pumpe, Drossel, Druckschalter, Schlauch)	1	1	A5E00114838
O-Ring	1	2	C74121-Z100-A6
Druckschalter (Messgas)	1	2	C79302-Z1210-A2
Strömungsmesser (nur Ausführung mit Pumpe)	1	2	C79402-Z560-T1
Messkammer			
• Edelstahl, W-Nr. 1.4571, ohne beströmten Kompensationszweig	-	1	C79451-A3277-B535
• O-Ring (Messkopf)	2	4	C79121-Z100-A32
• O-Ring (Stutzen)	2	4	C71121-Z100-A159
Messkopf (nicht beströmte Kompensationszweig)	1	1	C79451-A3460-B525
Drossel für Messgasweg, Schlauch	2	2	C79451-A3480-C10
Vergleichsgasweg, 3000 hPa (Teilesatz)	1	1	C79451-A3480-D518
Elektronik			
Frontplatte mit Tastatur	1	1	A5E00259978
Grundplatte (ohne Firmware)	-	1	C79451-A3474-B601
Adapterplatte LCD/Tastatur	1	1	C79451-A3474-B605
Magnetanschlussplatte	-	1	C79451-A3474-B606
LC-Display	1	1	W75025-B5001-B1
Steckerfilter	-	1	W75041-E5602-K2
Schmelzeinsatz			
• 0,63 A / 250 V (230 V-Ausführung)	2	4	W79054-L1010-T630
• 1,0 A / 250 V (110 V-Ausführung)	2	4	W79054-L1011-T100

Wurden der OXYMAT 61 mit speziell gereinigtem Gasweg für hohe Sauerstoffgehalte (sog. „Cleaned for O₂ service“) ausgeliefert, bitte dies bei Ersatzteilbestellung unbedingt angeben. Nur so kann garantiert werden, dass der Gasweg auch weiterhin speziellen Anforderungen für diese Variante entspricht.