
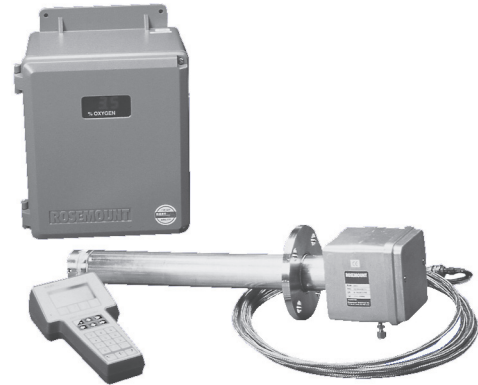


In Situ O₂-Analysator

Systemmerkmale

- In-Situ Messung von Sauerstoff mit über-
ragender Genauigkeit
- Patentierte, elektronische Zellschutz-
funktion
- Adapter für jeder existierende Sauerstoff-
messung
- Modularer Aufbau mit wechselbarer Messzelle
- Digitale Kommunikation über HART®  AMS/PlantWeb® kompatibel



MERKMALE UND APPLIKATIONEN

Seit über 30 Jahren ist Rosemount Analytical führend und technologiebestimmend bei der Entwicklung und Herstellung von In-Situ Messtechnik. Der Sauerstoffanalysator WC 3000 ist das Standardprodukt zur Bestimmung von Sauerstoff in industriellen Verbrennungsprozessen.

Der In-Situ Sauerstoffanalysator World Class 3000 ist komplett modular aufgebaut. Alle Systemkomponenten können im Feld bei Bedarf einfach gewechselt werden. Dazu gehören zum Beispiel die Messzelle und der innere Sondenbaustein.

Das Modell WC 3000 verfügt über folgende Systembaugruppen:

- Feldelektronik IFT 3000
- Sonde World Class 3000
- Systemkabel zur Verbindung von IFT 3000 und Sonde World Class 3000
- HART® Handterminal Modell 275 oder 375 (Option)
- Automatisches Kalibriersystem MPS 3000 (Option)
- Feldinterface HPS 3000 (Option)

Durch die Möglichkeit der Kommunikation über HART kann die Messeinrichtung von jedem beliebigen Ort aus, an dem das Analogsignal 4-20 mA verfügbar ist, bedient, programmiert und kalibriert werden. Der In-Situ O₂-Analysator World Class 3000 reiht sich durch die Kommunikationsmöglichkeit über das HART® Protokoll in die Reihe digitaler Feldgeräte für die PlantWeb® digitale Anlagenarchitektur ein.

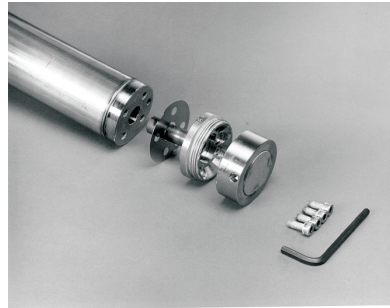
Die Kalibrierdaten zeigen den aktuellen Betriebszustand der Messeinrichtung an. Durch die Integration einer Kalibrierreinrichtung MPS 3000 kann der Ablauf der Kalibrierung voll- oder halbautomatisch gestaltet werden.

Die Messzelle des O₂-Messsystems ist eine galvanische Sauerstoffkonzentrationszelle auf Basis eines oxidionenleitenden Festelektrolyten der Zusammensetzung Zr_{0,85}Y_{0,15}O_{1,925}. Durch das Aufbringen von Edelmetallschichten auf sich gegenüberliegenden Flächen eines Körpers aus diesem Material wird die zur O₂-Messung benötigte galvanische Zelle komplettiert. Oberhalb einer Temperatur von 550 °C ist der elektrische Widerstand einer solchen galvanischen Zelle hinreichend klein genug, um ein verarbeitbares Messsignal in Form einer Zellenspannung zu liefern.

DER O₂-ANALYSATOR WC 3000 KANN KOMPLETT VOR ORT REPARIERT WERDEN



Filterelement und Messzelle



Messzelle, Dichtung und Sintermetallfilter



Innerer Sondenbaustein

MERKMALE UND VORTEILE WC 3000

MERKMALE	VORTEILE
Schnelle, genaue und zuverlässige Messung des Restsauerstoffes direkt im Prozess	Ermöglicht optimale Regelung des Luft/Brennstoff-Verhältnisses zur Einsparung von Brennstoff sowie sicherem Betrieb der Verbrennung.
Messzelle mit elektronischer Zellenschutzfunktion	Verlängert die Betriebszeit der Sauerstoffmesszelle
Kein Gasaufbereitungssystem, keine Filter, Pumpen etc. Kurze Ansprechzeit	Geringe Installations- und Wartungskosten Ideal für geschlossene Regelkreise
Messzellen und Heizungen vor Ort austauschbar, Wartungsfreundlicher Aufbau des Messsystems	Erleichtert die Wartung und minimiert die Wartungskosten
Prozesstemperaturen bis 700 °C, optional bis 1.430 °C	Direkte Montage am Ausgang des Brennraumes für eine schnelle und zuverlässige O ₂ -Messung
Prozessberührende Teile der Sonde aus Edelstahl 1.4404 (316LSS)	Hohe Korrosionsbeständigkeit
Empfindlichkeit der Sauerstoffmesszelle steigt, wenn die O ₂ -Konzentration geringer wird.	Ideal für Prozesse mit geringer Sauerstoffkonzentration

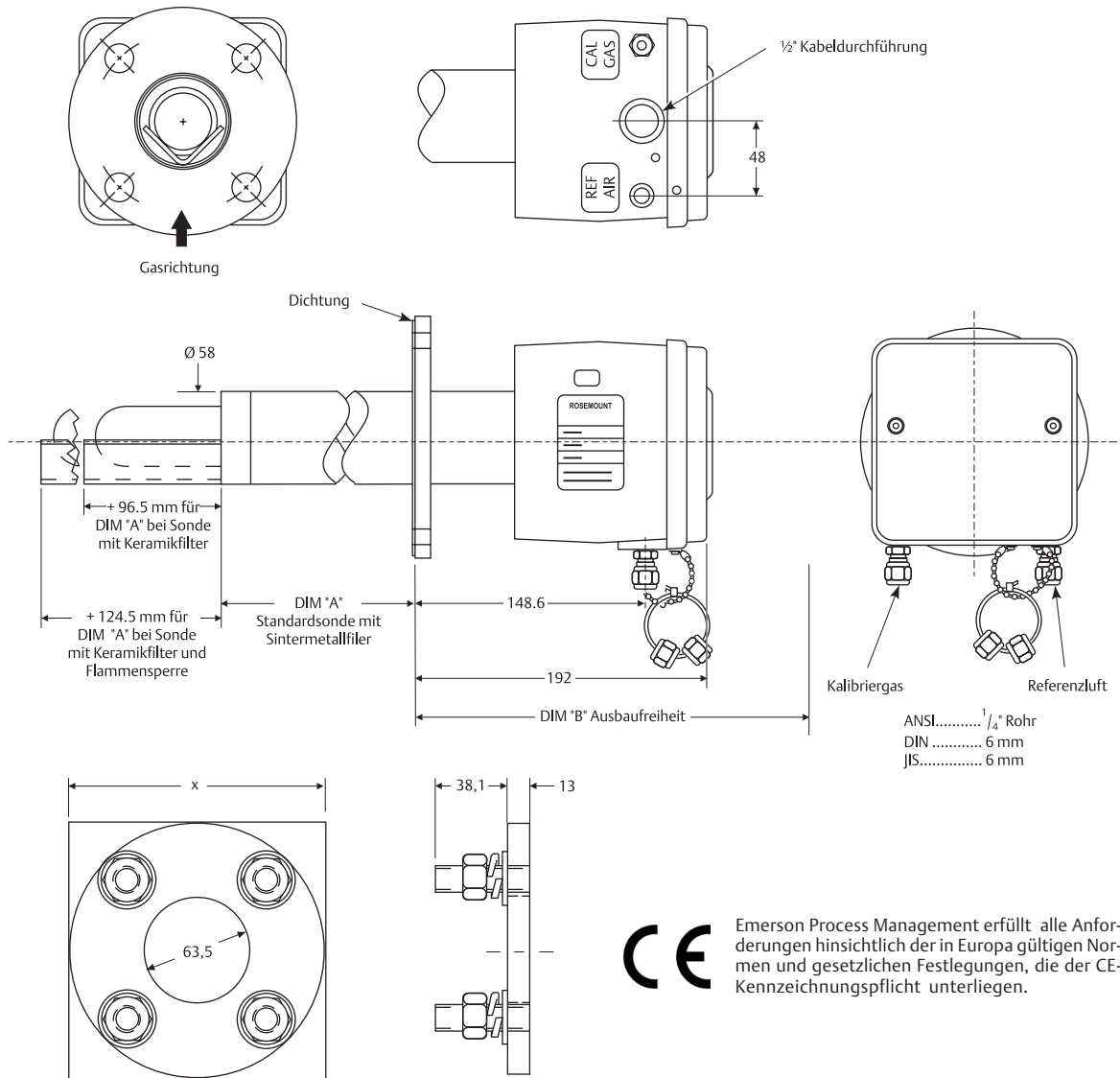
WEITERE MERKMALE

- Einsetzbar in jeder Art von Verbrennungsanlage, einschließlich von Reststoffverbrennungen, Filterelement schützt die Messzelle vor Verunreinigung
- Patentierte elektronische Zellenschutzfunktion schützt die Messzelle bei unterstöchiometrischer Fahrweise der Kesselanlage bzw. bei einer Havarie
- Optional Flammensperre verfügbar, z.B. für Erdgasfeuerungen
- Optional Schutzrohr verfügbar, um die Sonde gegen abrasive Partikel im Rauchgas zu schützen.
- Optional speziell abgedichtete Anschlussklemmenbox für den Einsatz in staubiger Umgebung.
- Zulässige Entfernung zwischen Sonde und Elektronik 45 m
- Bedienschnittstelle mit Messwertanzeige und Tastatur zur Programmierung, Diagnose und Kalibrierung

	Abmessungen der Montageplatte		
	ANSI	DIN	JIS
Montageplatte	153 mm	190 mm	165 mm
x	6"	7,5"	6,5"
Stehbolzen	5/8"-11	M16 x 2	M12 x 1,75
Bolzenkreis-Ø	121 mm	145 mm	130 mm
Flansch-Ø	153 mm	185 mm	155 mm

Tabelle II Ausbau/Einbau (Sonde mit Sintermetallfilter)		
Sondenlänge	DIM "A" Einbau- länge	DIM "B" Ausbau- freiheit
457 mm	407 mm	725 mm
914 mm	864 mm	1.182 mm
1.830 mm	1.778 mm	2.097 mm
2.743 mm	2.692 mm	3.011 mm
3.660 mm	3.607 mm	3.926 mm

MECHANISCHE ABMESSUNGEN O₂-SONDE WC 3000



Emerson Process Management erfüllt alle Anforderungen hinsichtlich der in Europa gültigen Normen und gesetzlichen Festlegungen, die der CE-Kennzeichnungspflicht unterliegen.

TECHNISCHE DATEN

SAUERSTOFFSONDE WC 3000

Einbaulänge: 457 mm (18-in), 910 mm (3 ft), 1.830 mm (6ft), 2.740 mm (9 ft), 3.660 mm (12 ft); Auswahl entsprechend Rauchgaskanaldurchmesser vornehmen

Sondenmaterial: Edelstahl 1.4404 (316 LSS)

Zulässige Temperaturen

Prozess: 10...700 °C (Andere Temperaturbereiche auf Anfrage)

Umgebung 150 °C

Referenzluft: 1 l/min (saubere und trockene Instrumenten- oder Umgebungsluft mit 20,95 Vol.-% Sauerstoff)

Erforderliche Kalibrier gas:

0,4 Vol.-% O₂ in N₂, 8,0 Vol.-% O₂ in N₂ (2 Kalibrier gasflaschen im Set P/N 6296A27G01)

Kalibrier gasfluss: 2,5 l/min

Versandgewichte:

457 mm (18-in)	25,00 kg
910 mm (3 ft)	27,30 kg
1.830 mm (3 ft)	30,00 kg
2.740 mm (3 ft)	32,70 kg
3.660 mm (3 ft)	35,40 kg

⁽¹⁾ Alle statischen Leistungsmerkmale beziehen sich auf konstante Betriebsbedingungen. Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.

SYSTEMKONFIGURATIONEN IN-SITU O₂-ANALYSENSYSTEM WC 3000

Ein In-Situ Sauerstoffanalysensystem World Class 3000 besteht typisch aus der O₂-Sonde WC 3000, der Feldelektronik IFT 3000, dem Systemkabel sowie optionalem Zubehör zur Montage und Kalibrierung.

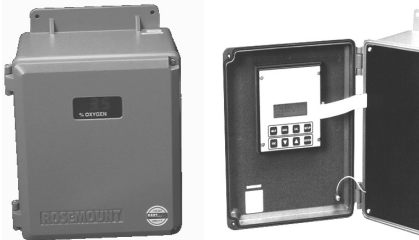
Das IFT 3000 verfügt über eine Schnittstelle zur Bedienung des Gerätes und ist für die Signalverarbeitung, die Systemdiagnose und die Kalibrierung des O₂-Systems zuständig.

Das In-Situ O₂-Analysensystem World Class 3000 kann mit einem automatischen Kalibriereinrichtung MPS 3000 aus-

gestattet werden. An diese Kalibriereinrichtung können bis zu 4 O₂-Systeme angeschlossen werden. Das MPS 3000 sollte weniger als 100 Meter von der zu kalibrierenden Sonde entfernt sein.

Bei Distanzen zwischen der Sonde World Class 3000 und dem IFT 3000 von mehr als 45 Metern muss zur Versorgung der Sonde mit der notwendigen Heizspannung ein Feldinterface HPS 3000 verwendet werden.

SONDE WC 3000 UND FELDELEKTRONIK IFT 3000



IFT 3000 Feldelektronik mit Bedienerchnittstelle GUI (General User Interface)

Sofern keine andere Konfiguration gewünscht wurde, ist das IFT 3000 bei Auslieferung auf 4-20 mA eingestellt. Der voreingestellte Messbereich beträgt 0 bis 10 Vol.-% O₂. Vor der Inbetriebnahme der Messeinrichtung sollten sowohl der Analogausgang wie auch die digitalen Ausgänge entsprechend Ihrer Anwendung eingestellt werden.

Die Feldelektronik IFT 3000 verfügt über ein Gehäuse mit dem Schutzgrad IP65. Das IFT 3000 verfügt über eine kombinierte Messwertanzeige und Bedienerchnittstelle. Mittels einer Membrantastatur sowie eines vierzeiligen Displays mit 20 Stellen pro Zeile erfolgt die Programmierung der Feld-

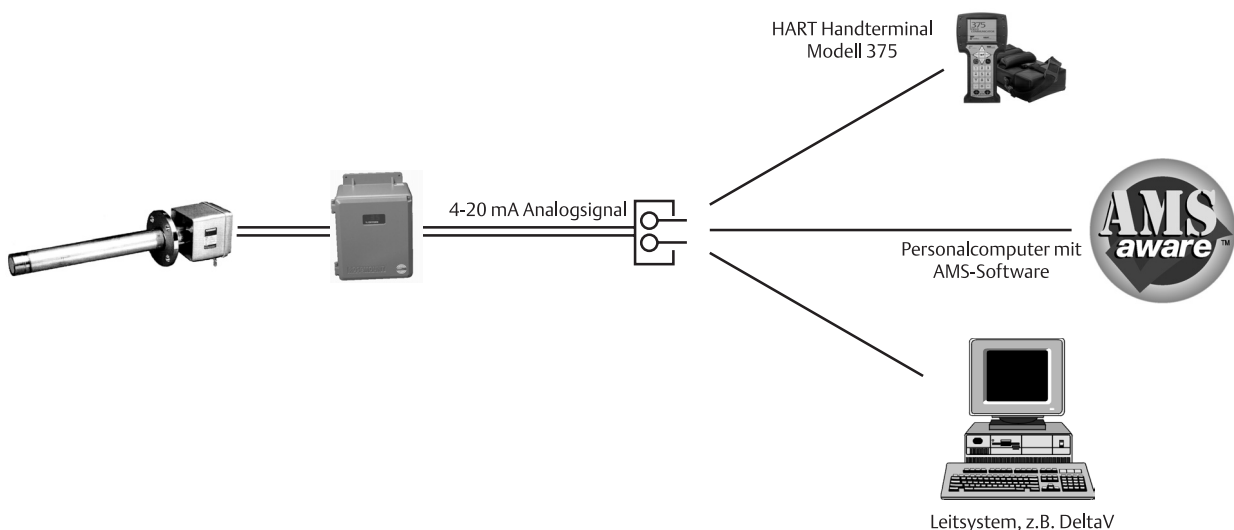
elektronik. Optional ist die Feldelektronik auch ohne Anzeige sowie Bedienmöglichkeit verfügbar. In diesem Fall kann die Bedienung und Programmierung des Gerätes nur über das HART-Protokoll erfolgen.

Mittels eines HART-Endgerätes kann die Feldelektronik IFT 3000 (Blind- und DeLuxe-Version) bedient und programmiert werden. Folgende Kommunikationsmöglichkeiten mit HART-Endgeräten können genutzt werden:

1. Handterminal 375. Das HART-Terminal Modell 375 benutzt auf den Typ des jeweiligen Feldgerätes passende Device Descriptions (DD), um eine Kommunikation sowie den Zugriff auf die Funktionalität des Feldgerätes zu ermöglichen.
2. PC mit AMS-Software. Weiterhin besteht die Möglichkeit, einen PC oder einen Laptop, und ein HART-Modem zu netzen, um die Feldelektronik IFT 3000 zu bedienen.
3. Leitsystem mit HART-Interface. Moderne Leitsysteme, wie zum Beispiel DeltaV verfügen über HART I/O's und damit über die Möglichkeit der Kommunikation mit Feldgeräten via HART-Protokoll.

DIGITALE KOMMUNIKATION

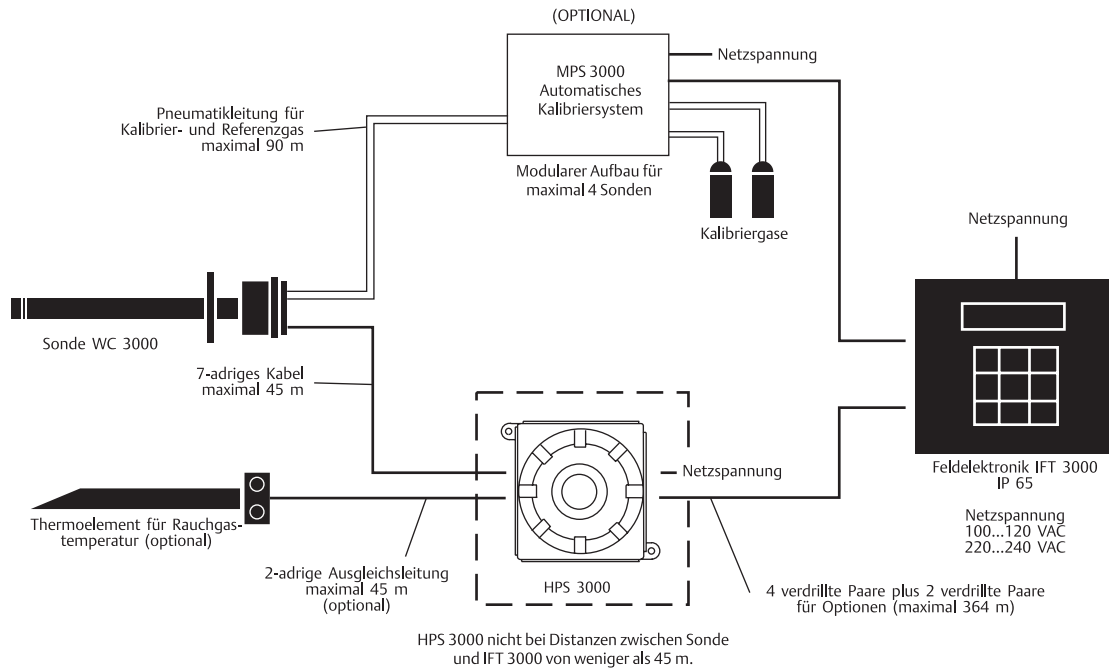
Mittels HART-Protokoll kann mit der Feldelektronik IFT 3000 über den Analogausgang 4-20 mA kommuniziert werden.



MERKMALE

- Übertemperaturschutz für Sondenheizung
- Optionales Feldinterface HPS 3000 für Entfernungen zwischen Sonde WC 3000 und IFT 3000 von max. 400 Meter.
- Patentierte elektronische Zellschutzfunktion schützt die Messzelle bei unterstöchiometrischer Fahrweise der Kesselanlage bzw. bei einer Havarie
- Multilinguales Display, Sprachversion über die Software einstellbar.
- Menüführung in Klartext, Hilfefunktion zur Erklärung der Menüs und Programmierschritte
- Optional Schutzrohre und weiteres Zubehör für Anwendungen bei Prozesstemperaturen bis 1.400 °C
- Galvanisch getrennter analoger Ausgang, Messbereich frei programmierbar zwischen 0 und 40 Vol.-% O₂
- Elektronische Ansprechzeit kleiner drei Sekunden

SYSTEMGIAGRAMM



TECHNISCHE DATEN FELDELEKTRONIK IFT 3000

Gehäuseschutzgrad: IP65

Zulässige Luftfeuchtigkeit: 95 % relative Feuchte

Zulässige Umgebungstemperaturen

0...50 °C (-17° bis 50 °C mit Zusatzheizung)

Elektrische Spezifikation: Erfüllt die EN 50082 Allgemeine Störfestigkeit, EN 61000-4-2 Elektrostatische Aufladung, EN 61000-4-3, EN 61000-4-6 Funkentstörung, EN 61000-4-4 Überspannungsschutz

Netzspannung: 100/115/220 VAC \pm 10%, Netzfrequenz 50/60 Hz

Leistungsaufnahme:

Mit HPS 3000: 30 W

Ohne HPS 3000: 275 W

Messbereiche: 0...10% bis 0...40 Vol.-%, innerhalb dieser Grenzen frei programmierbar, Doppelbereich mit Umschaltung programmierbar

Genauigkeit: \pm 0,75% der Anzeige oder 0,05 Vol.-% O₂ (Maßgebend ist der jeweils größere Wert), Nachweisgrenze 0,05 Vol.-% O₂

Analogausgänge

Sauerstoff: 4-20 mA galvanisch getrennt, HART, Bürde max. 950 Ω

Ansprechgeschwindigkeit bei Prüfgasaufgabe: Erste Änderung des Messwertes nach weniger als 1 Sekunde, T₉₀ << 10 Sekunden

Digitale Ausgänge: drei Kontaktausgänge, Form C, 48 V_{max}, 100 mA_{max}

Messwertanzeige: Höhe 20 mm, Format: XX.X

Bedienerschnittstelle: vierzeilige Anzeige mit 40 Zeichen je Zeile, hintergrundbeleuchtet, Membrantastatur mit acht Tasten

Versandgewicht: 22 kg

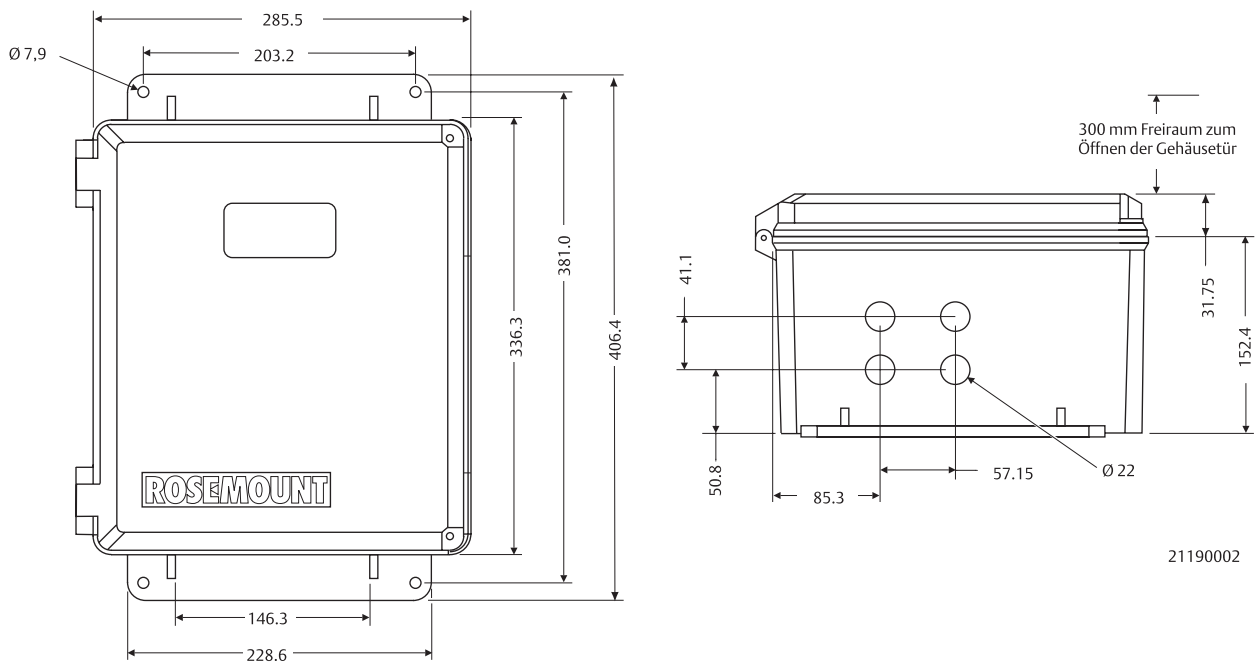
Sprachversionen: Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch

Alle statischen Leistungsmerkmale beziehen sich auf konstante Betriebsbedingungen. Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.



Das In-Situ O₂-Messgerät WC 3000 erfüllt alle Anforderungen hinsichtlich der in Europa gültigen Normen und gesetzlichen Festlegungen, die der CE-Kennzeichnungspflicht unterliegen.

MECHANISCHE ABMESSUNGEN FELDELEKTRONIK IFT 3000



Alle Abmessungen in mm

BESTELLINFORMATIONEN WORLD CLASS 3000

Modell	Beschreibung
3001NH	In-Situ Sauerstoff-Analysensystem World Class 3000
Level 1	Filterelement und Typ des Montageflansches
1	Keramikfilter, Montageflansch ANSI B 16.5 2" 150 lbs
2	Keramikfilter, Flammensperre, Montageflansch ANSI ANSI B 16.5 2" 150 lbs
3	Sintermetallfilter, Montageflansch ANSI ANSI B 16.5 2" 150 lbs
4	Keramikfilter, Montageflansch DIN 2527 DN65 PN10
5	Keramikfilter, Flammensperre, Montageflansch DIN 2527 DN65 PN10
6	Sintermetallfilter, Montageflansch DIN 2527 DN65 PN10
7	Keramikfilter, Montageflansch JIS
8	Keramikfilter, Flammensperre, Montageflansch JIS
9	Sintermetallfilter, Montageflansch JIS
Level 2	Einbaulänge und Schutzrohr (Schutzrohrflansch: 4" ANSI 150 lbs, andere Flansche auf Anfrage)
0	18" Einbaulänge (457 mm)
1	18" Einbaulänge (457 mm) mit Bypass ⁽¹⁾
2	3ft Einbaulänge (914 mm)
3	3ft Einbaulänge (914 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
4	6ft Einbaulänge (1.828 mm)
5	6ft Einbaulänge (1.828 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
6	9ft Einbaulänge (2.740 mm)
7	9ft Einbaulänge (2.740 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
8	12ft Einbaulänge (3.660 mm)
9	12ft Einbaulänge (3.660 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
Level 3	Montagezubehör - Einbaustelle
0	Ohne Montagezubehör (ebenfalls 0 unter Level 4 erforderlich)
1	Neuinstallation (Montageadapter zum Anschweißen)
2	Montageadapter für vorhandenen Flansch Modell 218
3	Montageadapter für vorhandenen Flansch Modell 218 Schutzrohr
4	Anderer Montageflansch ⁽²⁾
5	Montageadapter für Flansch Modell 132
Level 4	Montagezubehör - Geräteseite
0	Ohne Montagezubehör
1	Neuinstallation - ANSI
2	Bypass oder Schutzrohr - ANSI
4	Neuinstallation - DIN
5	Bypass oder Schutzrohr - DIN
7	Neuinstallation - JIS
8	Bypass oder Schutzrohr - JIS
Level 5	Kalibrierung
00	Keine Zubehör für eine Kalibrierung (kundenseitige Beistellung)
11	Durchflussmesser für Kalibriergas und Referenzgasset
21	Automatische Kalibrierung mit MPS 3000
Level 6	Feldinterface HPS 3000
0	Ohne
1	Mit HPS 3000 ⁽³⁾

BESTELLINFORMATIONEN WORLD CLASS 3000 (...weiter)

Level 7 Netzspannung HPS 3000

0	Ohne HPS 3000
1	115 VAC
3	220/ 240 VAC
7	100 VAC

Level 8 Netzspannung/Frostschutzheizung Feldelektronik IFT 3000

1	115 VAC
2	115 VAC mit Zusatzheizung
3	220 VAC
4	220 VAC mit Zusatzheizung
5	100 VAC
6	100 VAC mit Zusatzheizung

Level 9 Ausführung Feldelektronik IFT 3000

5	Mit Kommunikation über HART, jedoch ohne Messwertanzeige und ohne Bedienerschnittstelle GUI
7	Mit Kommunikation über HART, mit Messwertanzeige und mit Bedienerschnittstelle GUI

Level 10 Landessprache Feldelektronik IFT 3000

20	Deutsch
30	Französisch
40	Italienisch
50	Englisch
60	Spanisch

Level 11 Systemkabel Sonde World Class 3000 - Feldelektronik IFT 3000

00	Kein Systemkabel
11	6 m Systemkabel
12	12 m Systemkabel
13	18 m Systemkabel
14	24 m Systemkabel
15	30 m Systemkabel
16	45 m Systemkabel

3001NH 6-0-1-4-11-0-0-3-7-20-11 Bestellbeispiel

Hinweise

⁽¹⁾ Der Einsatz eines Schutzrohres wird bei hoher Beladung des Prozessgases mit abrasiven Partikeln und Staub, bei Installation in der Nähe von Rußbläsern oder bei erhöhter Tendenz zur Belagbildung auf der Sonde empfohlen.

Anwendungen: Kohlestaub, Rückgewinnungsanlagen, Kalköfen. Unabhängig von der Anwendung werden Schutzrohre und spezielle Abstützungen ab einer Sondenlänge von 2.700 mm empfohlen.

⁽²⁾ Geben Sie bitte die exakte Bezeichnung des benötigten Flansches an. Es werden der Flansch-Ø, der Lochkreis-Ø, der Loch-Ø und die Anzahl der Löcher benötigt.

Adapter mit Stehbolzen	Lochkreis-Ø, Anzahl und Anordnung der Stehbolzen, Gewinde, Bolzenhöhe über dem Adapter
Adapter mit Bohrungen	Lochkreis-Ø, Anzahl und Anordnung der Löcher, Gewindegröße, Art des Gegenflansches

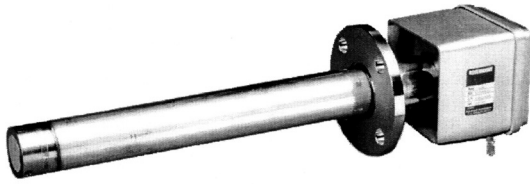
⁽³⁾ Kabel zur elektrischen Verbindung von Feldelektronik IFT 3000 und HPS 3000 werden in nachfolgender Tabelle aufgelistet:

Teile-Nr.	Beschreibung
1A97968H01	Anschlusskabel IFT 3000 - HPS 3000; 4 verdrehte Paare, abgeschirmt, 22 AWG (0,326 mm ²)

Weiteres Zubehör

1. Automatisches Kalibriersystem MPS 3000
2. Probe Mounting Jacket für höhere Temperaturen
3. Bypass, Hochtemperaturadapter oder Injektorsystem für Prozesstemperaturen höher 800 °C

MODERNISIERUNG EINER EXISTIERENDEN O₂-MESSEINRICHTUNG MIT EINER SONDE WORLD CLASS 3001NE ODER 3001DR



Modernisieren Sie Ihre alte Sauerstoffmesseinrichtung mit einer Sonde World Class 3000. Die Sondenmodelle 3001NE (44VAC Heizung) und 3001DR (115 VAC Heizung) können an alle gängigen Feledelektroniken angeschlossen werden, die diese Heizspannungen unterstützen.

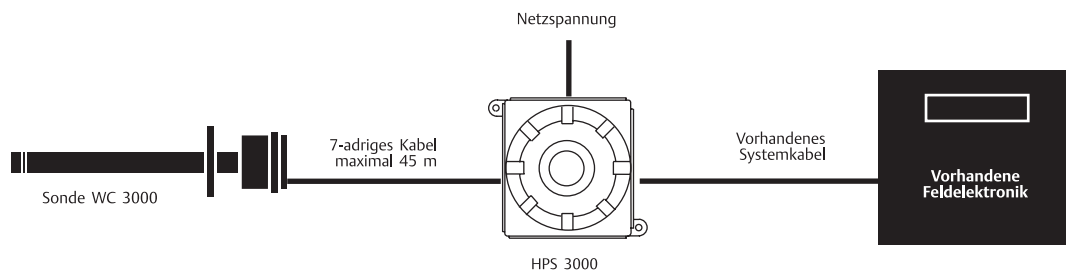
MERKMALE

- Sonden Modell 3001NE und 3001DR können an eine Vielzahl existierender Feledelektroniken angeschlossen werden.
- Feldinterface HPS 3000 für Entfernungen zwischen Sonde World Class 3000 und Feledelektronik von mehr als 45 Meter.
- Ansprechzeit der Messzelle (Sonde mit Sintermetallfilter) von weniger als zwei Sekunden

Die Sonde Modell 3001DR mit 115 VAC Heizspannung ist die erste Wahl beim Ersatz anderer Sondenmodelle mit 115 VAC Heizspannung - Es wird kein HPS 3000 benötigt.



Die Sonde Modell 3001NE mit 44 VAC Heizspannung kann über ein HPS 3000 an jede vorhandene Feledelektronik angeschlossen werden.



BESTELLINFORMATIONEN O₂-SONDE MODELL 3001DR

Modell	Beschreibung
3001DR	In-Situ O ₂ -Sonde World Class 3000 mit 115 VAC Heizung
Level 1	Filterelement und Typ des Montageflansches
1	Keramikfilter, Montageflansch ANSI B 16.5 2" 150 lbs
2	Keramikfilter, Flammensperre, Montageflansch ANSI ANSI B 16.5 2" 150 lbs
3	Sintermetallfilter, Montageflansch ANSI ANSI B 16.5 2" 150 lbs
4	Keramikfilter, Montageflansch DIN 2527 DN65 PN10
5	Keramikfilter, Flammensperre, Montageflansch DIN 2527 DN65 PN10
6	Sintermetallfilter, Montageflansch DIN 2527 DN65 PN10
7	Keramikfilter, Montageflansch JIS
8	Keramikfilter, Flammensperre, Montageflansch JIS
9	Sintermetallfilter, Montageflansch JIS
Level 2	Einbaulänge und Schutzrohr (Schutzrohrflansch: 4" ANSI 150 lbs, andere Flansche auf Anfrage)
0	18" Einbaulänge (457 mm)
2	3ft Einbaulänge (914 mm)
3	3ft Einbaulänge (914 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
4	6ft Einbaulänge (1.828 mm)
5	6ft Einbaulänge (1.828 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
6	9ft Einbaulänge (2.740 mm)
7	9ft Einbaulänge (2.740 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
8	12ft Einbaulänge (3.660 mm)
9	12ft Einbaulänge (3.660 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
Level 3	Montagezubehör - Einbaustelle⁽²⁾
0	Ohne Montagezubehör (ebenfalls 0 unter Level 4 erforderlich)
1	Neuinstallation (Montageadapter zum Anschweißen)
2	Montageadapter für vorhandenen Flansch Modell 218
3	Montageadapter für vorhandenen Flansch Modell 218 Schutzrohr
4	Anderer Montageflansch ⁽³⁾
5	Montageadapter für Flansch Modell 132

BESTELLINFORMATIONEN O₂-SONDE MODELL 3001DR (...weiter)

Level 4 Montagezubehör - Geräteseite	
0	Ohne Montagezubehör
1	Neuinstallation - ANSI
2	Bypass oder Schutzrohr - ANSI
4	Neuinstallation - DIN
5	Bypass oder Schutzrohr - DIN
7	Neuinstallation - JIS
8	Bypass oder Schutzrohr - JIS

Level 5 Feldelektronik ⁽⁴⁾	
03	Analogelektronik für Modelle Rosemount 132/218/225
04	Digitalelektronik Modell 218A oder Universalelektronik
05	VeriTrim
07	Digitalelektronik Modell 132
08	Yokogawa-Elektronik ⁽⁵⁾
09	Andere Elektronik (Typ bitte angeben)

3001DR 6-0-1-4-09 Bestellbeispiel	
-----------------------------------	--

Hinweise

⁽¹⁾ Der Einsatz eines Schutzrohres wird bei hoher Beladung des Prozessgases mit abrasiven Partikeln und Staub, bei Installation in der Nähe von Rußbläsern oder bei erhöhter Tendenz zur Belagbildung auf der Sonde empfohlen.

Anwendungen: Kohlestaub, Rückgewinnungsanlagen, Kalköfen. Unabhängig von der Anwendung werden Schutzrohre und spezielle Abstützungen ab einer Sondenlänge von 2.700 mm empfohlen.

^(2,3) Geben Sie bitte die exakte Bezeichnung des benötigten Flansches an. Es werden der Flansch-Ø, der Lochkreis-Ø, der Loch-Ø und die Anzahl der Löcher benötigt.

Adapter mit Stehbolzen	Lochkreis-Ø, Anzahl und Anordnung der Stehbolzen, Gewinde, Bolzenhöhe über dem Adapter
Adapter mit Bohrungen	Lochkreis-Ø, Anzahl und Anordnung der Löcher, Gewindegröße, Art des Gegenflansches

⁽⁴⁾ Alle Sonden Modell 3001DR verwenden eine Heizspannung von 115 VAC, so dass kein HPS 3000 erforderlich ist.

⁽⁵⁾ Die zulässige Umgebungstemperatur für die Sondenanschlussklemmenbox liegt bei max. 71 °C. Wird ein Modell 3001DR von Emerson Process Management verwendet, so liegt die zulässige Umgebungstemperatur bei 150 °C.

BESTELLINFORMATIONEN O₂-SONDE MODELL 3001NE

Modell	Beschreibung
3001NE	In-Situ O₂-Sonde World Class 3000 mit 44 VAC Heizung
Level 1	Filterelement und Typ des Montageflansches
1	Keramikfilter, Montageflansch ANSI B 16.5 2" 150 lbs
2	Keramikfilter, Flammensperre, Montageflansch ANSI ANSI B 16.5 2" 150 lbs
3	Sintermetallfilter, Montageflansch ANSI ANSI B 16.5 2" 150 lbs
4	Keramikfilter, Montageflansch DIN 2527 DN65 PN10
5	Keramikfilter, Flammensperre, Montageflansch DIN 2527 DN65 PN10
6	Sintermetallfilter, Montageflansch DIN 2527 DN65 PN10
7	Keramikfilter, Montageflansch JIS
8	Keramikfilter, Flammensperre, Montageflansch JIS
9	Sintermetallfilter, Montageflansch JIS
Level 2	Einbaulänge und Schutzrohr (Schutzrohrflansch: 4" ANSI 150 lbs, andere Flansche auf Anfrage)
0	18" Einbaulänge (457 mm)
2	3ft Einbaulänge (914 mm)
3	3ft Einbaulänge (914 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
4	6ft Einbaulänge (1.828 mm)
5	6ft Einbaulänge (1.828 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
6	9ft Einbaulänge (2.740 mm)
7	9ft Einbaulänge (2.740 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
8	12ft Einbaulänge (3.660 mm)
9	12ft Einbaulänge (3.660 mm) mit Schutzrohr ⁽¹⁾
Level 3	Montagezubehör - Einbaustelle⁽²⁾
0	Ohne Montagezubehör (ebenfalls 0 unter Level 4 erforderlich)
1	Neuinstallation (Montageadapter zum Anschweißen)
2	Montageadapter für vorhandenen Flansch Modell 218
3	Montageadapter für vorhandenen Flansch Modell 218 Schutzrohr
4	Anderer Montageflansch ⁽³⁾
5	Montageadapter für Flansch Modell 132

BESTELLINFORMATIONEN O₂-SONDE MODELL 3001NE (...weiter)

Level 4 Montagezubehör - Geräteseite	
0	Ohne Montagezubehör
1	Neuinstallation - ANSI
2	Bypass oder Schutzrohr - ANSI
4	Neuinstallation - DIN
5	Bypass oder Schutzrohr - DIN
7	Neuinstallation - JIS
8	Bypass oder Schutzrohr - JIS

Level 5 Feldelektronik ⁽⁴⁾	
03	Analogelektronik für Modelle Rosemount 132/218/225
04	Digitalelektronik Modell 218A oder Universalelektronik (1U05600G07/G08) ⁽⁵⁾
05	VeriTrim
06	WC 3000 Elektronik
07	Digitalelektronik Modell 132

Level 6 HPS 3000	
0	Ohne HPS 3000
1	Mit HPS 3000

Level 7 Netzspannung HPS 3000	
0	Ohne HPS 3000
1	115 VAC
3	220/ 240 VAC
7	100 VAC

3001NE 6-0-1-4-09 Bestellbeispiel	
-----------------------------------	--

Hinweise

⁽¹⁾ Der Einsatz eines Schutzrohres wird bei hoher Beladung des Prozessgases mit abrasiven Partikeln und Staub, bei Installation in der Nähe von Rußbläsern oder bei erhöhter Tendenz zur Belagbildung auf der Sonde empfohlen.

Anwendungen: Kohlestaub, Rückgewinnungsanlagen, Kalköfen. Unabhängig von der Anwendung werden Schutzrohre und spezielle Abstützungen ab einer Sondenlänge von 2.700 mm empfohlen.

^(2,3) Geben Sie bitte die exakte Bezeichnung des benötigten Flansches an. Es werden der Flansch-Ø, der Lochkreis-Ø, der Loch-Ø und die Anzahl der Löcher benötigt.

Adapter mit Stehbolzen	Lochkreis-Ø, Anzahl und Anordnung der Stehbolzen, Gewinde, Bolzenhöhe über dem Adapter
Adapter mit Bohrungen	Lochkreis-Ø, Anzahl und Anordnung der Löcher, Gewindegröße, Art des Gegenflansches

⁽⁴⁾ Alle Sonden Modell 3001NE verwenden eine Heizspannung von 44VAC, so dass ein HPS 3000 erforderlich ist bzw. die Elektronik 44 VAC Heizspannung unterstützen muss.

⁽⁵⁾ Die Elektroniken mit den Teilenummern 1U05600G07 und G08 können für beide Heizspannungen konfiguriert werden. Ein HPS 3000 ist nicht erforderlich.

ZUBEHÖR FÜR WC 3000 O₂-ANALYSENSYSTEM



HPS 3000 Feldinterface zwischen Sonde WC 3000 und Elektronik (Option)



HART Handterminal Modell 375 (Option)



MPS 3000 Automatisches Kalibriersystem für eine bis vier O₂-Sonden (Option)

TECHNISCHE DATEN FELDINTERFACE HPS 3000

Gehäuseschutzgrad: IP65

Zulässige Luftfeuchtigkeit: 95 % relative Feuchte

Zulässige Umgebungstemperaturen: 0...60 °C

Elektrische Spezifikation: Erfüllt die EN 50082 Allgemeine Störfestigkeit, EN 61000-4-2 Elektrostatische Aufladung, EN 61000-4-3, EN 61000-4-6 Funkentstörung, EN 61000-4-4 Überspannungsschutz

Zulässige Distanzen zur Sonde: 45 m

Netzspannung: 100/115/220 VAC ±10%, Netzfrequenz 50/60 Hz

Leistungsaufnahme: 200 W

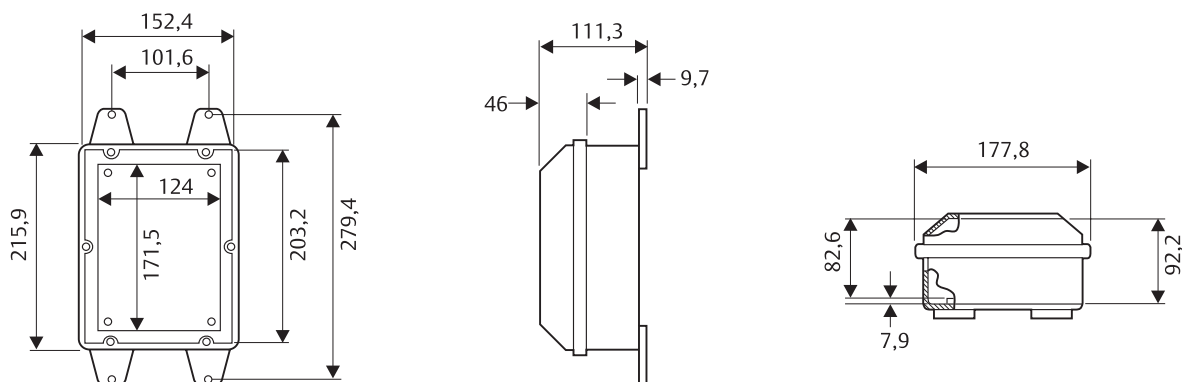
Versandgewicht: 9 kg

Alle statischen Leistungsmerkmale beziehen sich auf konstante Betriebsbedingungen. Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.



Das In-Situ O₂-Messgerät WC 3000 und deren Komponenten erfüllen alle Anforderungen hinsichtlich der in Europa gültigen Normen und gesetzlichen Festlegungen, die der CE-Kennzeichnungspflicht unterliegen.

MECHANISCHE ABMESSUNGEN FELDINTERFACE HPS 3000



Alle Abmessungen in mm

ZUBEHÖR FÜR WC 3000 O₂-ANALYSENSYSTEM (WEITER...)

TECHNISCHE DATEN AUTOMATISCHES KALIBRIERSYSTEM MPS 3000

Gehäuseschutzgrad: IP65

Zulässige Luftfeuchtigkeit: 95 % relative Feuchte

Zulässige Umgebungstemperaturen: -30...70 °C

Elektrische Spezifikation: Erfüllt die EN 50082 Allgemeine Störfestigkeit, EN 61000-4-2 Elektrostatische Aufladung, EN 61000-4-3, EN 61000-4-6 Funkentstörung, EN 61000-4-4 Überspannungsschutz

Kalibrierintervall: Eine Stunde bis ein Jahr (Steuerung über IFT 3000)

Kalibrierzeit: 10 Sekunden bis 20 Minuten (Steuerung über IFT 3000, Kalibrierzeit = Zeit der Gasaufnahme auf die Messzelle der Sonde)

Spülzeit: 30 Sekunden bis 20 Minuten (Steuerung über IFT 3000, Spülzeit = Wartezeit nach erfolgter Kalibrierung der Sonde)

Zulässige Distanz der Gasleitungen zur Sonde: 90 m

Zulässiger Abstand zum IFT 3000: 300 m

Netzspannung: 100/115/220 VAC ±10%, Netzfrequenz 50/60 Hz

Leistungsaufnahme: 15 W

Versandgewicht: 16 kg

Gasanschlüsse: 1/4" Rohr oder Schlauch; vorbereitet für 1/8" NPT Einschraubverschraubungen

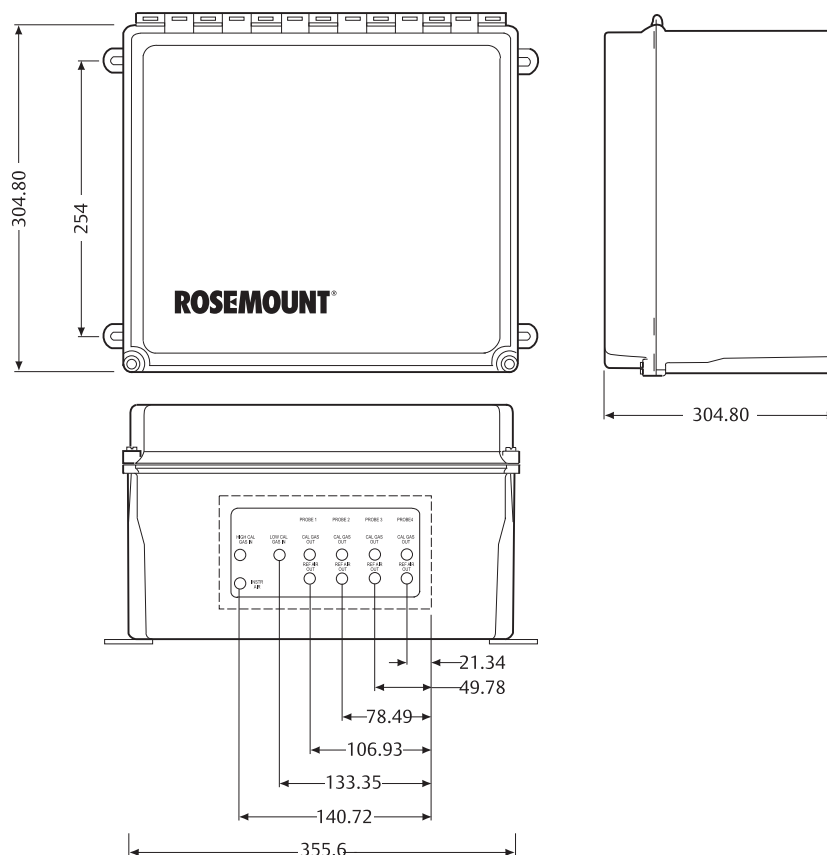
Bezeichnung der Gasanschlüsse: High Gas In, Low Gas In, Ref.-Gas In, 4x Test Gas Out, 4x Ref.-Gas Out

Alle statischen Leistungsmerkmale beziehen sich auf konstante Betriebsbedingungen. Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.



Das In-Situ O₂-Messgerät WC 3000 und deren Komponenten erfüllen alle Anforderungen hinsichtlich der in Europa gültigen Normen und gesetzlichen Festlegungen, die der CE-Kennzeichnungspflicht unterliegen.

MECHANISCHE ABMESSUNGEN AUTOMATISCHES KALIBRIERSYSTEM MPS 3000



Alle Abmessungen in mm

ZUBEHÖR FÜR WC 3000 O₂-ANALYSENSYSTEM (WEITER...)

O₂-Kalibriergassets

Rosemount Analytical stellt für die Anwender unserer In-Situ Sauerstoffsysteme sorgfältig zusammengestellte Kalibrier-gassets zur Verfügung. Diese leichten Sets in der praktischen Tragebox eignen sich hervorragend zur punktuellen Überprüfung von In-Situ O₂-Systemen in einer weitläufigen Anlage. Fordern Sie weitere Informationen bei Emerson Process Management an.



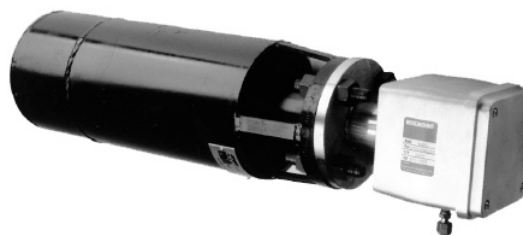
Bypass für höhere Prozesstemperaturen

Für den Einsatz bei Prozesstemperaturen über 700 °C stellt Rosemount Analytical eine Vielzahl technischer Lösungen bereit, von denen der hier dargestellte winkelförmige Bypass nur eine darstellt. Fordern Sie weitere Informationen bei Emerson Process Management an.



Mounting Jacket für höhere Prozesstemperaturen

Für den Einsatz bei Prozesstemperaturen bis 1100 °C und stark abrasiven und staubhaltigen Prozessen stellt Emerson Process Management das Hochtemperaturbauteil Mounting Jacket zur Verfügung. Fordern Sie weitere Informationen bei Emerson Process Management an.



Emerson Process Management GmbH & Co. OHG

Industriestraße 1
63594 Hasselroth
Deutschland

Tel. +49(0)6055 884 0
Fax +49(0)6055 884 209
www.EmersonProcess.de

Emerson Process Management AG

IZ-NÖ Süd, Straße 2A, Obj.M29
2351 Wr.Neudorf
Österreich

Tel. +43(0)2236 607
Fax +43(0)2236 607 44
www.EmersonProcess.at

Der Inhalt dieser Produktschrift trägt informativen Charakter. Dies bedeutet, dass aus Angaben dieser Produktschrift keine weiterreichenden Gewährleistungen oder sonstigen Ansprüche gegenüber Emerson Process Management geltend gemacht werden können. Emerson Process Management behält sich weiterhin vor, zu jedem beliebigen Zeitpunkt sowie ohne Angabe von Gründen oder vorherige Information, technische Daten zu ändern bzw. zu modifizieren.

Emerson Process Management AG

Blegistrasse 21
6341 Baar
Schweiz

Tel. +41(0)41 768 61 11
Fax +41(0)41 761 87 40
www.EmersonProcess.ch



EMERSON
Process Management