

MCS200HW

排出ガスの監視のための 実績のある測定テクノロジー

現在および将来の排出規制 に対応

- 信頼性の高い測定結果
– 水溶性のガス成分も
- 最大12種類のガス成分を同時に監視可能なため、アナライザは1台のみでOK
- 測定対象成分は柔軟に設定・拡張可能
- 作業に応じた直感的で便利な操作性
- 追加ソフトウェア不要でリモートアクセス可能
- 試験ガスなしで内部基準点のドリフトを監視（QAL3認証済み）し、高い可用性を実現
- メンテナンスが最小限で済むため、サービスコストを低減
- データ通信は1つのインターフェースで完結可能
- 堅牢で加圧された筐体により、防爆エリアでの使用も可能



MCS200HW: スタンダードバージョン より厳しい排出ガス監視にも対応

燃焼プロセスを伴う産業プラントの排出ガスには、厳格な法的規制が適用されます。

MCS200HW分析システムを使用すれば、排出ガスを正確かつ非常に信頼性高く、継続的に監視することが可能です。

MCS200HWは、SO₂、NO、NO₂、CO、CO₂、NH₃、N₂O、H₂O、HCl、CH₄などの赤外線活性ガス成分を最大10種類まで同時に測定でき、O₂も測定可能です。

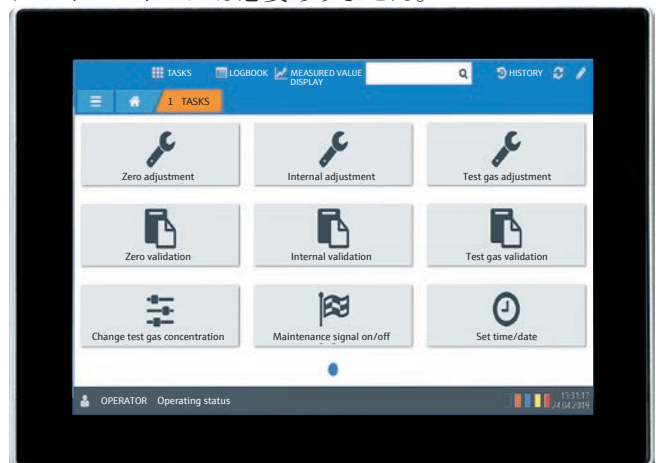
また、お客様の測定ニーズに応じて柔軟に構成することができます。

最先端のMCS200HWは、設置が簡単でユーザフレンドリー、かつメンテナンスも最小限で済むため、非常にコスト効率の高いソリューションです。この分析装置システムは産業用途向けに設計されており、明確なモジュール構造を備えています。さらに、全炭素濃度を測定するためのFID測定モジュール（GMS811 FIDORI）を追加することで、容易に拡張することが可能です。

装置への簡単なアクセスと安全なデータアクセス

分析装置キャビネットの前面にある12"のタッチディスプレイは、MCS200HW分析システム全体の操作を行うためのタスクベースのインタフェースを提供します。

Webベースの操作コンセプトにより、特定の場所やデバイスに依存せず、Webブラウザを通じて便利かつ安全にアクセスすることが可能です。特別なソフトウェアのインストールは必要ありません。



標準化された Modbus® インタフェースによる安全なデータ伝送

MCS200HWはVDI 4201規格で認証されており、デジタル Modbus® インタフェースを介したシームレスなデータ伝送を可能にします。これにより、アナログやデジタルモジュールといった特別なハードウェアを必要とせずに装置との通信が行えるため、設置や統合にかかる手間が大幅に削減されます。



プラントにおける排出ガス測定

法的な環境規制により、産業プラントの排ガス中に含まれる多数の汚染物質や基準値を継続的に監視することが求められています。

MCS200HW は、加熱されたサンプリングポイントにおいて、以下のガス成分を連続的に測定することができます：HCl, CO, NO_x (NOとNO₂の合計), SO₂, NH₃, O₂, H₂O, CO₂, TOC/C_{ges}. 標準化のために、圧力と温度のパラメータも記録されます。

また、QAL3（品質保証レベル3）の詳細なチェックは、認証済みの内蔵キャリブレーションフィルタを使用することで、試験ガスなしで実施可能です。



ガス組成の監視

金属・製鉄所などの産業プラントでは、仕上げ炉の燃焼システムを最適化することで、炉の性能を向上させ、長期的なコスト削減を実現できます。

MCS200HW は、炉の排出ガス出口において以下のガスを高効率かつ非常に信頼性高く測定することで、それを支援します：CO, CO₂, H₂O, NO, NO₂, O₂, SO₂。



MCS200HW: 防爆バージョン 爆発危険エリアでも 信頼性の高い排出ガス測定



爆発危険エリアでは、たった1つの火花が重大な事故につながる可能性があります。そのため、防爆に関する厳しい要件を満たすためには、分析装置や測定機器には特に高い堅牢性と信頼性が求められます。

MCS200HW Ex は、ATEX Zone 2 IIC T3 に準拠した内圧防爆筐体を備えており、防爆ゾーンでの使用に対応しています。

分析装置の前面にあるタッチディスプレイは、この加圧システムに組み込まれており、重要な機能や設定に直接アクセスすることが可能です。

さらに、SOPAS 操作ソフトウェアにより、ネットワーク上のどこからでも簡単にアクセスでき、高い透明性と操作性を実現しています。

過酷な防爆環境にも耐える堅牢設計

- ATEX Zone 2 IIC T3 に対応した分類
- 経済的なCEMS（連続排出ガス監視システム）ソリューションのための標準化された測定技術
- 革新的な12インチタッチディスプレイによる、シンプルで時間を節約できる操作性
- 接続されたネットワーク内のどこからでもアクセス可能な、一貫性のある操作ソフトウェア





石油化学プラントおよび製油所における排出ガス測定

あらゆる化学プラントの中央供給設備には、ボイラー、炉、燃焼システムが含まれています。排出されるガス成分の量と種類は、環境規制や基準値として地域の当局によって定められています。

そのため、 O_2 、 NO_x 、 CO 、 SO_2 、 NH_3 、 CH_4 、 HCl などの物質は、継続的に監視する必要があることが多いのです。

適切な分析装置の選定は、使用する燃料の種類や燃焼プロセスに依存します



プラントにおける排出ガス測定

産業施設やプラントにおける危険区域は、定期的に再分類されます。

MCS200HW Ex は、ATEX Zone 2 要件を満たす加圧筐体仕様で、産業で実証された信頼性の高い測定技術を備えた、堅牢かつ信頼性の高いソリューションです。





1台の分析装置で、数多くの可能性と高い効率を実現

長寿命と高い測定確からしさ

MCS200HW は、赤外線シングルビームフォトメータの測定原理に基づいて動作します。干渉フィルタ相関法およびガスフィルタ相関法の両方が使用されています。

サンプルガスと接触するすべての部品は、露点以上に加熱されており、分析装置内での凝縮の発生を防止し、腐蝕による損傷を回避します。これにより、HCl（塩化水素）やNH₃（アンモニア）のような水溶性ガスも、塩の形成による損失を防ぎながら確実に監視することが可能です。

非常に高い測定品質で、信頼性とコスト効率を両立

内蔵調整フィルタにより、試験ガスなしでもドリフトチェックと調整が可能です。すべての赤外線活性成分の基準点は、手動でも完全自動でもチェックすることができます。この基準点チェックは、運転中の品質保証（QAL3検査）にも利用可能です。そのため、高価な試験ガスは不要であり、作業負担も軽減されます。



© Copyright White

メンテナンスが少なく、効果的：摩耗のないガス搬送

エジェクターポンプが、分析装置システムのガスサンプリングユニットから測定ガスを搬送します。この装置は摩耗のない方式で動作し、ガスは負圧によって搬送されるため、構成部品に機械的な負荷がかかりません。その結果、メンテナンスの手間が最小限に抑えられ、運用コストの削減にもつながります。

柔軟性と効率性を両立するオーダーメイドの構成

分析装置システムは、測定タスクに応じて個別に構成することが可能です。コストは使用する測定成分に基づいて決定されます。その結果、用途に最適化された分析装置システムが実現し、高い経済性と性能を両立します。

ドライ試験ガスの使用によるコスト削減

MCS200HW では、EN 15267 および EN 14181 に準拠した認証済みのドライ試験ガスのみを使用して、HCl および NH₃ の基準点チェックおよび調整が初めて可能になりました。これにより、ウェット試験ガスを生成するための試験ガス発生器や蒸発器が不要となり、作業時間の短縮と運用コストの削減が実現します。このメリットは、たとえば以下のような場面で発揮されます：

運用事業者による定期的な QAL3（品質保証レベル3）検査の実施時
試験機関による 年次監視試験（AST）の実施時

コンディション監視 機能内蔵



強力なデュオが効率と安全性を倍増

MCS200HW は、マルチコンポーネント分析装置システムとして初めて、出荷時より Monitoring Box および コンディション監視サービスに接続されています。これにより、プラントやセンサの状態データを、いつでもどこからでも可視化および評価することが可能になります。

お客様のメリット

必要なときにだけ保守要員を派遣できるようになり、ダウンタイムを最小限に抑えることが可能です。特に排出ガスシステムでは、ガス分析が正確に機能することが非常に重要であるため、Monitoring Box は、厳しい排出基準の遵守をサポートします。



統合された Monitoring Box により、保守作業の計画がより効果的に

Monitoring Box によって、センサやプラントへの仮想アクセスが可能になります。Monitoring Box を使用することで、運転中でもセンサやプラントの状態を継続的に最適化することができます。このシステムは、企業内のすべての統合デバイスをデジタルで監視し、センサやプラントの状態変化をリアルタイムで検出します。その結

果、故障を早期に発見したり、未然に防いだりすることが可能になります。Monitoring Box は、予兆保全をサポートするだけでなく、サービス作業の準備も容易にし、サービス技術者が適切なタイミングで、必要な交換部品を持って現場に到着できるよう支援します。

段階的に効率を向上



センサは標準インターフェースを通じてスマートサービスゲートウェイに接続されます。データはゲートウェイ内で収集され、前処理されます。

監視アプリにより解析されたデータがインターネット経由で安全に外部に伝送されます。

ブラウザベースのインターフェースで機器の測定値や状態を遠隔監視することができます。



データ分析とトレンド予測

ダッシュボード内の図は、測定データやすべてのデバイスの状態を明確かつ分かりやすく表示します。これにより、データを迅速に分析し、トレンドを特定することが可能です。



高いプラント稼働率

状態データの分析により、予期しないダウンタイムを削減し、プラントのスムーズな運転を維持します。



迅速な対応

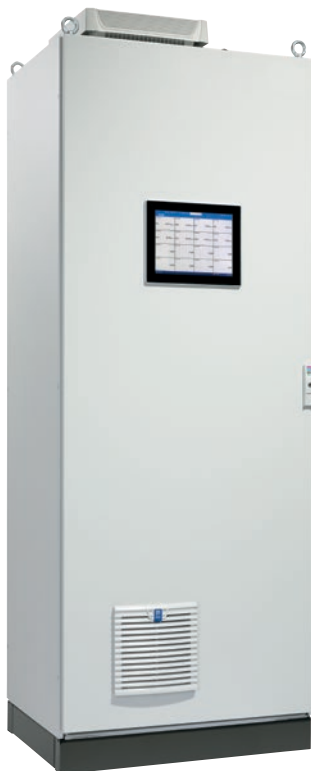
異常や逸脱が検出された際には、自動アラートがメールやテキストメッセージで送信され、タイムリーな対応が可能になります。解決策や推奨される対応は直接表示されます。



予兆保全

過去のデータの検証と評価により、保守作業のスケジューリングや予備部品・消耗部品の寿命最適化が可能になります。これにより、時間とコストの節約が実現します。

MCS200HW: 排出ガス監視のための実績ある 測定テクノロジー



製品の解説

MCS200HWは、産業用燃焼プラントの排出ガスに含まれる最大10種類の赤外線測定成分を連続的に監視するための多成分分析システムです。MCS200HWはホットウェット吸引式を採用しており、ガスサンプリングプローブからキューベットの至るまで、接ガス部はすべて露点以上に加熱されているため、腐蝕から保護されます。

概要

- 最大10種類の赤外線成分に加え、酸素（O₂）および全有機炭素（TOC）の測定が可能
- ホットウェット吸引式測定テクノロジー
- エジェクタポンプによる摩耗のないガス配給
- 内蔵校正セルによる基準点監視

お客様のメリット

- 水溶性ガス成分でも信頼性の高い測定結果
- 最大12種類のガス成分を同時に監視するのに、必要な分析装置は1台のみ
- 測定成分は柔軟に構成・拡張可能
- 便利でタスクオリエンテッドな操作性
- 追加ソフトウェアなしでリモートアクセス可能

アプリケーションフィールド

- 廃棄物焼却プラント、火力発電所、およびセメント工場などの混焼設備を含むプラント向けの排出ガス監視

また、MCS200HW Exは、危険区域においても信頼性の高い排出ガス測定を提供します。

- 認証取得済みのデジタル Modbus® インタフェース
- プラットフォームに依存せず機器制御を可能にするウェブサーバー
- HClおよび NH₃用のドライ試験ガスの使用
- ATEX Zone 2 IIC T3 に分類された防爆仕様

- 試験ガスを使用せずに実施可能な、認証取得済みの内部基準点ドリフト監視（QAL3）による高い稼働率
- 最小限のメンテナンスで済むため、サービスコストを低減
- データ伝送は1つのインタフェースのみで対応可能
- 堅牢で加圧された筐体により、爆発性雰囲気での使用が可能

- 硝酸プラントにおける窒素酸化物（NO、NO₂、N₂O）の測定



詳細情報はオンラインで

詳細情報については、リンクを入力するかQRコードをスキャンして、技術データ、取扱説明書、ソフトウェア、アプリケーション例などに直接アクセスしてください。

www.endress.com/mcs200hw



テクニカルデータ

正確な機器仕様および製品性能データは、各アプリケーションおよびお客様の仕様により異なる場合があります。

MCS200HW: スタンダードヴァージョン

測定値	CH ₄ , CO, CO ₂ , C _{org} , HCl, H ₂ O, NH ₃ , NO, NO ₂ , N ₂ O, O ₂ , SO ₂
性能試験済み測定値	CH ₄ , CO, CO ₂ , C _{org} , HCl, H ₂ O, NH ₃ , NO, NO ₂ , N ₂ O, O ₂ , SO ₂
測定原理	干渉フィルタ関連法、ガスフィルタ関連法
測定距離	8.48 m
ガス流量	200 /h ~ 400 /h
測定範囲	
CH ₄	0 ~ 70 ppm / 0 ~ 700 ppm
CO	0 ~ 60 ppm / 0 ~ 8,000 ppm
CO ₂	0 ~ 25 Vol.-% / 0 ~ 50 Vol.-%
C _{org}	0 ~ 15 mg/m ³ / 0 ~ 10,000 mg/m ³
HCl	0 ~ 9 ppm / 0 ~ 1,840 ppm
H ₂ O	0 ~ 40 Vol.-%
NH ₃	0 ~ 15 ppm / 0 ~ 650 ppm
NO	0 ~ 110 ppm / 0 ~ 1,865 ppm
NO ₂	0 ~ 25 ppm / 0 ~ 240 ppm
N ₂ O	0 ~ 50 ppm / 0 ~ 1,015 ppm
O ₂	0 ~ 25 Vol.-%
SO ₂	0 ~ 26 ppm / 0 ~ 875 ppm
認証済み測定範囲	
CH ₄	0 ~ 50 mg/m ³ / 0 ~ 500 mg/m ³
CO	0 ~ 75 mg/m ³ / 0 ~ 10,000 mg/m ³
CO ₂	0 ~ 25% by vol.
C _{org}	0 ~ 15 mg/m ³ / 0 ~ 50 mg/m ³ / 0 ~ 150 mg/m ³ / 0 ~ 500 mg/m ³
HCl	0 ~ 15 mg/m ³ / 0 ~ 3,000 mg/m ³
H ₂ O	0 ~ 40% by vol.
NH ₃	0 ~ 10 mg/m ³ / 0 ~ 500 mg/m ³
NO	0 ~ 150 mg/m ³ / 0 ~ 2,500 mg/m ³
NO ₂	0 ~ 50 mg/m ³ / 0 ~ 500 mg/m ³
N ₂ O	0 ~ 100 mg/m ³ / 0 ~ 2,000 mg/m ³
O ₂	0 ~ 25 V %
SO ₂	0 ~ 75 mg/m ³ / 0 ~ 2,500 mg/m ³
応答時間 (t ₉₀)	≤ 200 s
精度	≤ 2% 測定範囲限界値に対して

感度ドリフト	≤ 3%: メンテナンス間隔ごと, 測定範囲限界値に対して
ゼロ点ドリフト	< 3% 測定範囲限界値に対して、メンテナンス間隔ごと
基準点ドリフト	< 3% 測定範囲限界値に対して、メンテナンス間隔ごと
検出限界	≤ 2%: 測定範囲限界値に対して
TOC 測定	0.05 mg/m ³
再現性	≤ 3.3% 測定範囲限界値に対して
O ₂ 測定	≤ 0.2% by vol.
測定の不確かさ	≤ 2% 測定範囲限界値に対して
プロセス温度	≤ +550 °C
サンプルガス温度	
分析システム入口:	≤ +200 °C
プロセス圧力	850 hPa ~ 1,100 hPa
プロセスガス湿度	≤ 40 Vol.-%
周囲温度	+5 °C ~ +40 °C
エアコンユニット付き:	+5 °C ~ +50 °C
保管温度	-20 °C ~ +70 °C
周囲圧力	850 hPa ~ 1,100 hPa
周囲湿度	≤ 90% 相対湿度、結露なし
適合規格	許可が必要なシステム向けに認証済み 2000/76 / EG (17th German Federal Immission Control Act (BlmSchV)) 2001/80 / EC (13th German Federal Immission Control Act (BlmSchV)) 27 th German Federal Immission Control Act (BlmSchV) EN 15267 EN 14181
電氣的安全性	CE
保護構造	IP54
アナログ出力	0/4 ~ 20 mA, 500 Ω; 点数はシステム構成に依存
アナログ入力	0/4 to 20 mA, 100 Ω; 点数はシステム構成に依存; 電氣的絶縁
デジタル出力	48 V AC, 0.5 A, 35 W / 48 V DC, 0.5 A, 24 W; 点数はシステム構成に依存; 電氣的絶縁
デジタル入力	3.9 V, 4.5 mA, 0.55 W; 点数はシステム構成に依存
Modbus	✓
統合フィールドバスの種類	TCP RTU RS-485
PROFIBUS DP	✓
備考	オプション
PROFINET	✓
備考	オプション
イーサネット	✓
機能	SOPAS ETソフトウェアまたはOPCサーバへの接続
表示	液晶ディスプレイ, 状態表示LED
入力手段	タッチスクリーン

操作	液晶ディスプレイまたはSOPAS ETソフトウェア経由, 複数の操作レベル, パスワード保護
メニュー言語	ドイツ語、英語
外形寸法 (W x H x D)	
分析計キャビネット	808 mm x 2.208 mm x 623 mm (詳細は外形寸法図参照)
マウンティングプレート	699 mm x 1.896 mm x 334 mm (詳細は外形寸法図参照)
重量	
分析計キャビネット	約250 kg
システムキャビネットの材質	塗装済みスチール オプション: ステンレス鋼, GRP
電源	
電圧	115 V AC, $\pm 10\%$ 230 V AC, $\pm 10\%$
周波数	50 Hz / 60 Hz
消費電力	分析計: $\leq 1,000$ VA 加熱サンプルガスライン: ≤ 95 VA/m ガスサンプリングユニット: ≤ 450 VA 加熱ガスサンプリングパイプ: ≤ 200 VA to ≤ 600 VA
補助装置	
計装空気 (ゼロガス品質):	≤ 350 L/h, 6 ~ 7 bar; 最大粒子サイズ 1 μm ; 最大油分 0.1 mg/m ³ ; 最大圧力露点 -40°C , 純度クラス2 (ISO 8573)
計装空気 (エジェクタ駆動用):	$\leq 1,300$ L/h, 5 ~ 7 bar; 最大粒子サイズ 5 μm ; 最大油分 1 mg/m ³ ; 最大圧力露点 $+3^\circ\text{C}$, 純度クラス3 (ISO 8573)
基準ガス	≤ 350 L/h, 最大4 bar; 基準ガスは、適用される規格およびガイド ラインの要件を満たしていなければなりません。
サンプル接続	
測定ガスインレット	6mmパイプ用のチューブ継手接続
補助接続	
エジェクタ駆動用空気	DN 6/8
基準ガス	6mmパイプ用のチューブ継手接続
排出ガスアウトレット	DN 8/10
補正機能	調整セルを介したドリフト補正および光学モニタリング機能
テスト機能	ゼロ点および基準点の自動チェックサイクル
システムコンポーネント	ガスサンプリングユニット サンプリングガスライン 分析計キャビネット
オプション	GMS811 FIDORi

MCS200HW Ex システム

測定値	CH ₄ , CO, CO ₂ , HCl, H ₂ O, NH ₃ , NO, NO ₂ , N ₂ O, O ₂ , SO ₂
性能試験済み測定値	CH ₄ , CO, CO ₂ , HCl, H ₂ O, NH ₃ , NO, NO ₂ , N ₂ O, O ₂ , SO ₂
測定原理	干渉フィルタ相関法, ガスフィルタ相関法
測定距離	8.48 m
ガス流量	200 L/h ~ 400 L/h
測定範囲	
CH ₄	0 ~ 70 ppm / 0 ~ 700 ppm
CO	0 ~ 60 ppm / 0 ~ 8,000 ppm
CO ₂	0 ~ 25 Vol.-% / 0 ~ 50 Vol.-%
HCl	0 ~ 9 ppm / 0 ~ 1,840 ppm
H ₂ O	0 ~ 40 Vol.-%
NH ₃	0 ~ 15 ppm / 0 ~ 650 ppm
NO	0 ~ 110 ppm / 0 ~ 1,865 ppm
NO ₂	0 ~ 25 ppm / 0 ~ 240 ppm
N ₂ O	0 ~ 50 ppm / 0 ~ 1,015 ppm
O ₂	0 ~ 25 Vol.-%
SO ₂	0 ~ 26 ppm / 0 ~ 875 ppm
認証済み測定範囲	
CH ₄	0 ~ 50 mg/m ³ / 0 ~ 500 mg/m ³
CO	0 ~ 75 mg/m ³ / 0 ~ 10,000 mg/m ³
CO ₂	0 ~ 25% by vol.
HCl	0 ~ 15 mg/m ³ / 0 ~ 3,000 mg/m ³
H ₂ O	0 ~ 40% by vol.
NH ₃	0 ~ 10 mg/m ³ / 0 ~ 500 mg/m ³
NO	0 ~ 150 mg/m ³ / 0 ~ 2,500 mg/m ³
NO ₂	0 ~ 50 mg/m ³ / 0 ~ 500 mg/m ³
N ₂ O	0 ~ 100 mg/m ³ / 0 ~ 2,000 mg/m ³
O ₂	0 ~ 25 Vol.-%
SO ₂	0 ~ 75 mg/m ³ / 0 ~ 2,500 mg/m ³
応答時間 (t ₉₀)	≤ 200 s
精度	≤ 2% 測定範囲限界値に対して
感度ドリフト	≤ 3%: メンテナンス間隔ごと、測定範囲限界値に対して
ゼロ点ドリフト	< 3% 測定範囲限界値に対して、メンテナンス間隔ごと
基準点ドリフト	< 3% 測定範囲限界値に対して、メンテナンス間隔ごと
検出限界	≤ 2%: 測定範囲限界値に対して

再現性		≤ 3.3% 測定範囲限界値に対して、メンテナンス間隔ごと
O ₂ 測定		≤ 0.2 Vol.-%
測定の不確かさ		≤ 2% 測定範囲限界値に対して、メンテナンス間隔ごと
プロセス温度		≤ +550 °C
サンプルガス温度		
分析システム入口		≤ +200 °C
プロセス圧力		850 hPa ~ 1,100 hPa
プロセスガス湿度		≤ 40 Vol.-%
周囲温度		-20 °C ~ +50 °C
保管温度		-20 °C ~ +70 °C
周囲圧力		850 hPa ~ 1,100 hPa
周囲湿度		≤ 90% 相対湿度、結露なし
防爆認証		
	ATEX	3G IIC T3 Gc: 分析計キャビネット 3G IIC T3 Gc: ガスサンプリングユニット 2G IIC T3 Gb: サンプルガスライン
電氣的安全性		CE
保護構造		IP65
アナログ出力		0/4 ~ 20 mA, 500 Ω; n点数はシステム構成に依存
アナログ入力		0/4 to 20 mA, 100 Ω; 点数はシステム構成に依存; 電氣的絶縁
デジタル出力		48 V AC, 0.5 A, 35 W / 48 V DC, 0.5 A, 24 W; 点数はシステム構成に依存; 電氣的絶縁
デジタル入力		3.9 V, 4.5 mA, 0.55 W; 点数はシステム構成に依存
Modbus		✓
統合フィールドバスの種類		TCP RTU RS-485
PROFIBUS DP		✓
	備考	オプション
PROFINET		✓
	備考	オプション
イーサネット		✓
機能		SOPAS ETソフトウェアまたはOPCサーバへ接続
表示		液晶ディスプレイ, 状態表示LED
入力手段		タッチスクリーン
操作		液晶ディスプレイまたはSOPAS ETソフトウェア経由, 複数の操作レベル, パスワード保護
メニュー言語		ドイツ語、英語
外形寸法 (W x H x D)		
分析計キャビネット		1,000 mm x 2,100 mm x 652 mm (詳細は外形寸法図参照)
重量		
分析計キャビネット		約400 kg
システムキャビネットの材質		ステンレス鋼 オプション: 塗装済みスチール, GRP

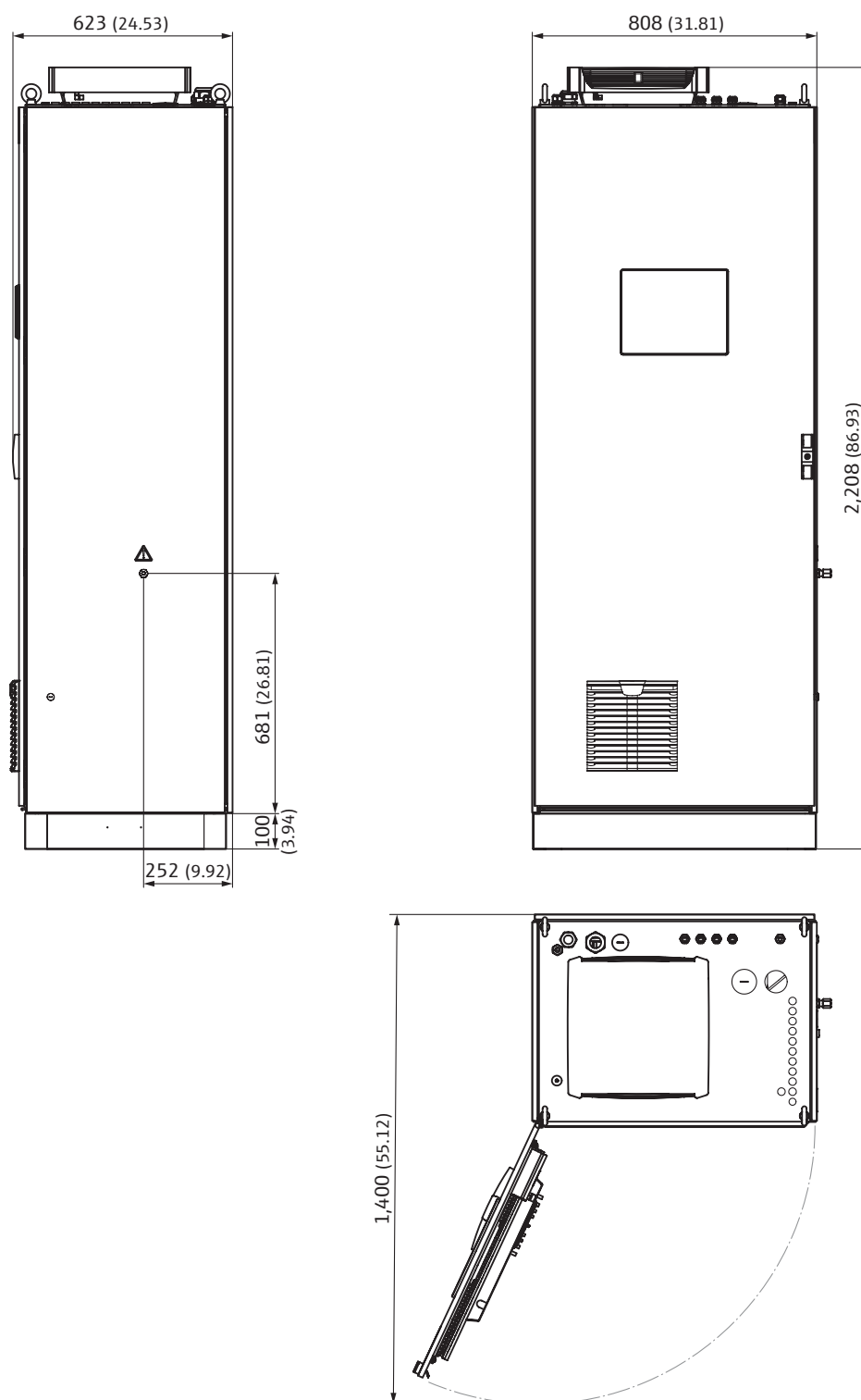
電源	
電圧	115 V AC, $\pm 10\%$ 230 V AC, $\pm 10\%$
周波数	50 Hz / 60 Hz
消費電力	分析計: $\leq 1,000$ VA 加熱サンプルガスライン: ≤ 90 VA/m ガスサンプリングユニット: ≤ 600 VA
補助装置	
計装空気 (パージユニット):	39.3 m ³ /h プレパージ中, ≤ 2 m ³ /h 通常運転中, 2.5 ... 4.5 bar, 最大粒子サイズ 40 μm (純度クラス5); 最大油分 1 mg/m ³ (純度クラス3); 最大圧力露点 -20 °C (純度クラス3)
計装空気 (ゼロガス品質):	≤ 350 L/h, 6 ~ 7 bar; 最大粒子サイズ 1 μm ; 最大油分 0.1 mg/m ³ ; 最大圧力露点 -40 °C, 純度クラス2 (ISO 8573)
計装空気 (エジェクタ駆動用):	$\leq 1,300$ L/h, 5 ~ 7 bar; 最大粒子サイズ 5 μm ; 最大油分 1 mg/m ³ ; 最大圧力露点 +3 °C, 純度クラス3 (ISO 8573)
基準ガス:	≤ 350 L/h, 最大4 bar; 基準ガスは、適用される規格およびガイド ラインの要件を満たしていなければなりません。
サンプル接続	
測定ガスインレット	8mmパイプ用のチューブ継手接続
補助接続	
計装空気:	10mmパイプ用のチューブ継手接続
基準ガス	6mmパイプ用のチューブ継手接続
排出ガスアウトレット	10mmパイプ用のチューブ継手接続
補正機能	調整セルを介したドリフト補正および光学モニタリング機能
テスト機能	ゼロ点および基準点の自動チェックサイクル
システムコンポーネント	ガスサンプルユニット サンプルガスライン 分析計キャビネット

ご注文情報

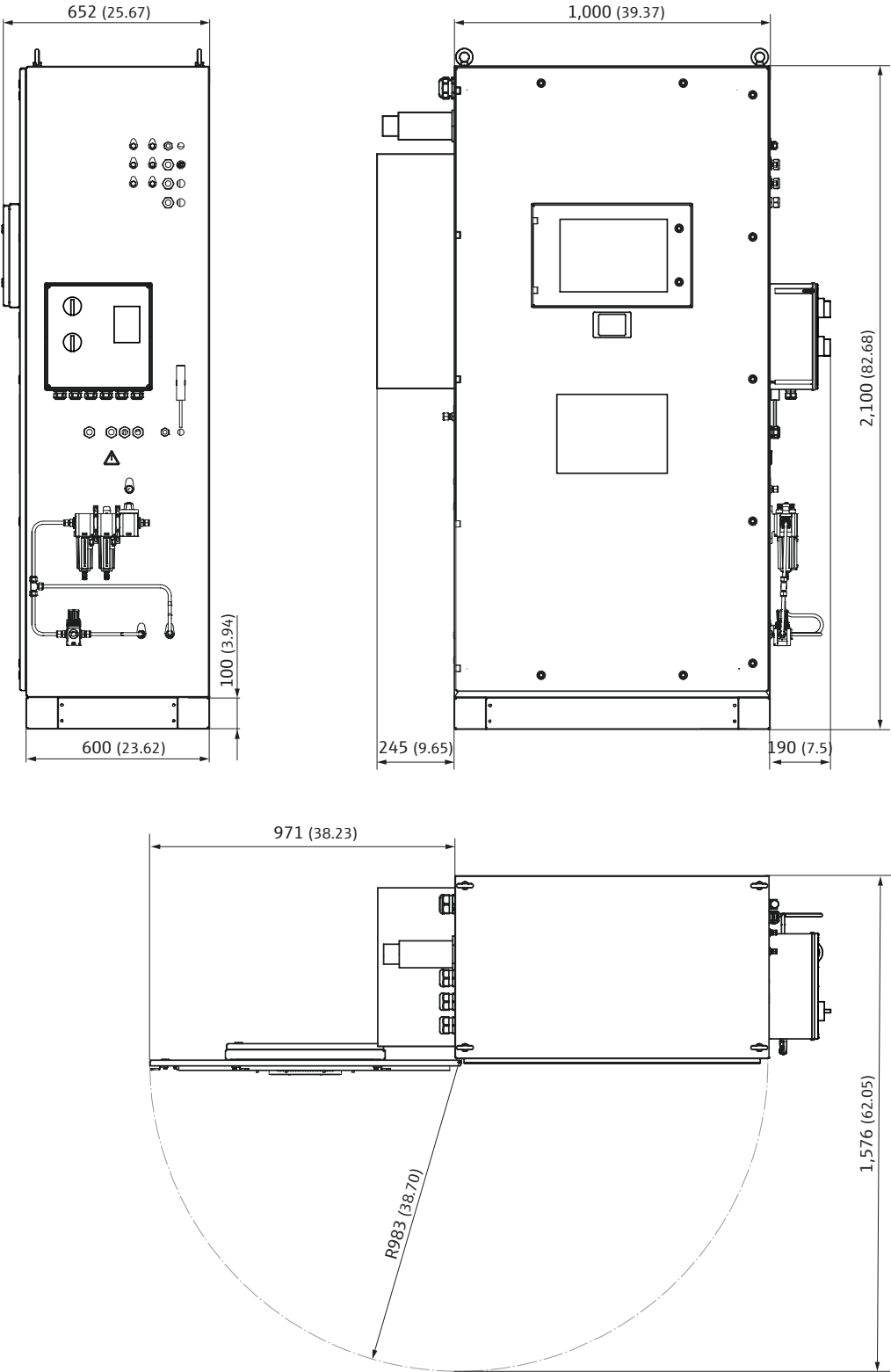
お客様に最適な機器構成については、当社の地域販売担当が喜んでご案内いたします。

外形寸法図

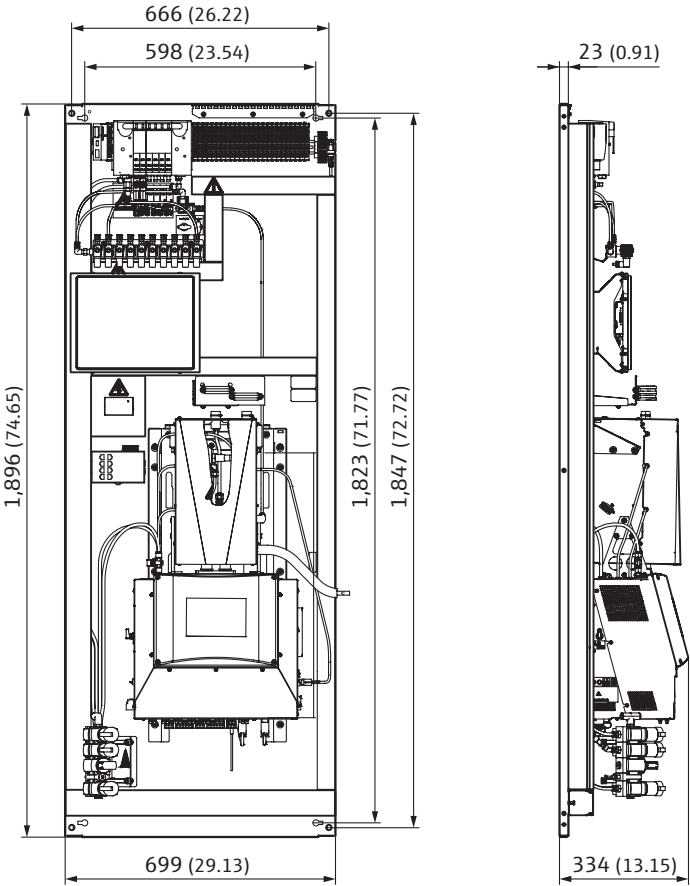
MCS200HW スタンダードバージョン (寸法の単位は mm (inch))



MCS200HW Ex システム (寸法の単位はmm (inch))



MCS200HW マウンティングプレート (寸法の単位はmm (inch))



アクセサリ

統合のためのデジタルサービス

説明	型式	製品番号
<ul style="list-style-type: none">■ アプリケーション: コンディション監視■ 解説: Monitoring Box Basic は、サービスおよびプロセスデータの監視のためのスケーラブルなデジタルサービスです。■ ホスティング: オフプレミス: monitoringbox.endress.com, オンプレミス: 産業用PCまたはお客様のサーバ上の仮想マシン■ 種類: アプリ■ 契約の種類: SaaS■ 契約間隔: 年間■ サポートされる製品: MCS200HW■ 重要データ: 運転状況、ログブック。温度、光学ユニット、プリント基板アセンブリ、動作電圧、周波数、ドリフト (変動)■ ヴァージョン: Release 1	Monitoring Box MCS200HW Basic	1616023

www.addresses.endress.com

Eco-friendly produced and printed on paper
from sustainable forestry.

IN 8029956 / EHS / EN / 02.00