Produktdatenblatt



# System MCS200HW Ex

## MCS200HW

GASANALYSATOREN

SICK
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|---|---|
| System MCS200HW Ex | Auf Anfrage |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör ➜ www.sick.com/MCS200HW

## Technische Daten im Detail

### Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| **Messgrößen** | | $CH_4$, CO, $CO_2$, $C_{org}$, HCl, $H_2O$, $NH_3$, NO, $NO_2$, $N_2O$, $O_2$, $SO_2$ |
| **Eignungsgeprüfte Messgrößen** | | $CH_4$, CO, $CO_2$, $C_{org}$, HCl, $H_2O$, $NH_3$, NO, $NO_2$, $N_2O$, $O_2$, $SO_2$ |
| **Maximale Anzahl Messgrößen** | | 12 |
| **Messprinzipien** | | Interferenzfilterkorrelation, Gasfilterkorrelation |
| **Messpfadlänge** | | 8,48 m |
| **Gasdurchfluss** | | 200 l/h ... 400 l/h |
| **Messbereiche** | | |
| | $CH_4$ | 0 ... 70 ppm / 0 ... 700 ppm |
| | $SO_2$ | 0 ... 26 ppm / 0 ... 875 ppm |
| | CO | 0 ... 60 ppm / 0 ... 8.000 ppm |
| | $CO_2$ | 0 ... 25 Vol.-% / 0 ... 50 Vol.-% |
| | $C_{org}$ | 0 ... 15 mg/m³ / 0 ... 10.000 mg/m³ |
| | HCl | 0 ... 9 ppm / 0 ... 1.840 ppm |
| | $H_2O$ | 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 |
| | $N_2O$ | 0 ... 50 ppm / 0 ... 1.015 ppm |
| | $O_2$ | 0 ... 25 Vol.-% |
| **Zertifizierte Messbereiche** | | |
| | $CH_4$ | 0 ... 50 mg/m³ / 0 ... 500 mg/m³ |
| | CO | 0 ... 75 mg/m³ / 0 ... 10.000 mg/m³ |

| | |
|---|---|
| $CO_2$ | 0 ... 25 Vol.-% |
| $C_{org}$ | 0 ... 15 mg/m³ / 0 ... 50 mg/m³ / 0 ... 150 mg/m³ / 0 ... 500 mg/m³ |
| HCl | 0 ... 15 mg/m³ / 0 ... 3.000 mg/m³ |
| $H_2O$ | 0 ... 40 Vol.-% |
| $NH_3$ | 0 ... 10 mg/m³ / 0 ... 500 mg/m³ |
| NO | 0 ... 150 mg/m³ / 0 ... 2.500 mg/m³ |
| $NO_2$ | 0 ... 50 mg/m³ / 0 ... 500 mg/m³ |
| $N_2O$ | 0 ... 100 mg/m³ / 0 ... 2.000 mg/m³ |
| $O_2$ | 0 ... 25 Vol.-% |
| $SO_2$ | 0 ... 75 mg/m³ / 0 ... 2.500 mg/m³ |
| **Einstellzeit ($t_{90}$)** | ≤ 200 s |
| **Genauigkeit** | ≤ 2 %<br>Bezogen auf den Messbereichsendwert |
| **Empfindlichkeitsdrift** | ≤ 3 %: im Wartungsintervall, bezogen auf den Messbereichsendwert |
| **Nullpunktdrift** | < 3 %: des Messbereichsendwerts pro Wartungsintervall |
| **Referenzpunktdrift** | < 3 %: des Messbereichsendwerts pro Wartungsintervall |
| **Nachweisgrenze** | ≤ 2 %: bezogen auf den Messbereichsendwert |
| TOC-Messung | 0,05 mg/m³ |
| **Vergleichspräzision** | ≤ 3,3 %: bezogen auf den Messbereichsendwert |
| $O_2$-Messung | ≤ 0,2 Vol.-% |
| **Messunsicherheit** | ≤ 2 %<br>Des Messbereichsendwerts |
| **Prozesstemperatur** | ≤ +1.300 °C |
| **Messgastemperatur** | |
| Eingang Analysensystem: | ≤ +200 °C |
| **Prozessdruck** | 850 hPa ... 1.100 hPa |
| **Prozessgasfeuchte** | ≤ 40 Vol.-% |
| **Umgebungstemperatur** | –20 °C ... +50 °C |
| **Lagertemperatur** | –20 °C ... +55 °C |
| **Umgebungsdruck** | 850 hPa ... 1.100 hPa |

| | |
|---|---|
| **Umgebungsfeuchte** | ≤ 90 %<br>Relative Feuchte; nicht kondensierend |
| **Ex-Zulassungen** | |
| ATEX | II 3G Ex dc ec ic [ic] mc nC pzc IIC T3 Gc<br>Analysenschrank<br>II 3G Ex ec IIC T3 Gc<br>Gasentnahmeeinheit<br>II 2G Ex 60079-30-1 eb IIC T3 Gb<br>Messgasleitung |
| **Elektrische Sicherheit** | CE |
| **Schutzart** | IP65 |
| **Analogausgänge** | 0/4 ... 22 mA, 500 Ω<br>Anzahl abhängig von der Systemkonfiguration |
| **Analogeingänge** | 0/4 ... 22 mA, 100 Ω<br>Anzahl abhängig von der Systemkonfiguration; galvanisch getrennt |
| **Digitalausgänge** | 48 V AC, 0,5 A, 35 W / 48 V DC, 0,5 A, 24 W<br>Anzahl abhängig von der Systemkonfiguration; galvanisch getrennt |
| **Digitaleingänge** | 3,9 V, 4,5 mA, 0,55 W<br>Anzahl abhängig von der Systemkonfiguration |
| **Modbus**<br>**Modbus** | ✓, ✓ |
| Art der Feldbusintegration | TCP<br>RTU RS-485 |
| **PROFIBUS DP** | ✓ |
| Bemerkung | Option |
| **PROFINET** | ✓ |
| Bemerkung | Option |
| **Ethernet** | ✓ |
| Funktion | Anbindung an Software SOPAS ET oder OPC-Server |
| **Anzeige** | LC-Display<br>Status-LEDs: "Power", "Failure" und "Maintenance request" |
| **Eingabe** | Touchscreen |
| **Bedienung** | Über LC-Display oder Software SOPAS ET, mehrere Bedienebenen, passwort-geschützt |
| **Menüsprachen** | Deutsch, Englisch |
| **Abmessungen (B x H x T)** | |
| Analysenschrank | 1.448 mm x 2.160 mm x 652 mm (Details siehe Maßzeichnungen) |
| **Gewicht** | |
| Analysenschrank: | Ca. 400 kg |
| **Material, medienberührt** | Edelstahl 304, Option: GFK, lackiertes Stahlblech |
| **Energieversorgung** | |
| Spannung | 115 V AC, ± 10 %<br>230 V AC, ± 10 % |
| Frequenz | 50 Hz / 60 Hz |
| Leistungsaufnahme | Analysator: ≤ 1.000 VA<br>Messgasleitung, beheizt: ≤ 95 VA/m |

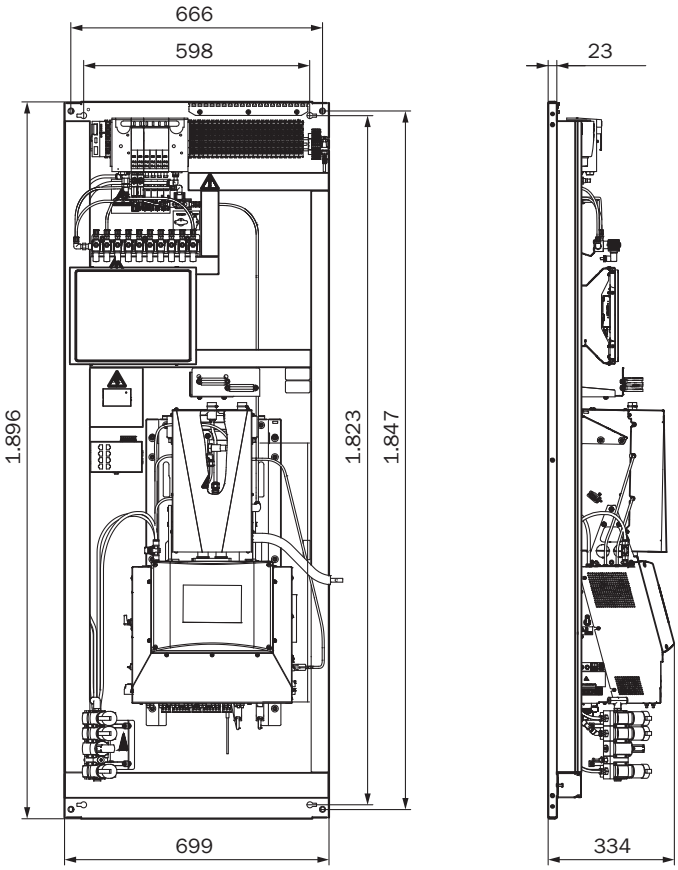
| | |
|---|---|
| | Gasentnahmeeinheit: ≤ 450 VA<br>Beheiztes Sondenrohr: ≤ 200 VA ... ≤ 600 VA |
| **Hilfsstoffe** | |
| Instrumentenluft (Nullgasqualität): | ≤ 350 l/h<br>6 ... 7 bar; Teilchengröße max. 1 µm; Ölgehalt max. 0,1 mg/m³; Drucktaupunkt max. –40 °C, Reinheitsklasse 2 (ISO 8573) |
| Instrumentenluft (Treibluft für Ejektor): | ≤ 1.300 l/h<br>5 ... 7 bar; Teilchengröße max. 5 µm; Ölgehalt max. 1 mg/m³; Drucktaupunkt max. +3 °C, Reinheitsklasse 3 (ISO 8573) |
| Referenzgas: | ≤ 350 l/h<br>Max. 4 bar; das Referenzgas muss die Anforderungen der anzuwendenden Richtlinien und Normen erfüllen |
| Instrumentenluft Ex p (Spüleinheit): | Max. 4,5 barg (systemseitige Regelung), Spezifikation gemäß ISO 8573-1:5-3-3, Partikelgröße: max. 40 µm (Klasse 5), Taupunkt: ≤ –20 °C (Klasse 3), Ölgehalt: ≤ 1 mg/m3 (Klasse 3), Luftmenge: 39.100 l/h |
| **Messgasanschlüsse** | |
| Messgaseingang | Klemmringverschraubung für 6mm-Rohre |
| **Hilfsgasanschlüsse** | |
| Treibluft für Ejektor | DN 6/8 |
| Referenzgas | Klemmringverschraubung für 6mm-Rohre |
| Abgasausgang | DN 8/10 |
| **Korrekturfunktionen** | Driftkorrektur und optische Kontrollfunktion mittels Justierküvette |
| **Kontrollfunktionen** | Automatischer Kontrollzyklus für Null- und Referenzpunkt |
| **Systemkomponenten** | Gasentnahmeeinheit<br>Messgasleitung<br>Analysenschrank |

## Klassifikationen

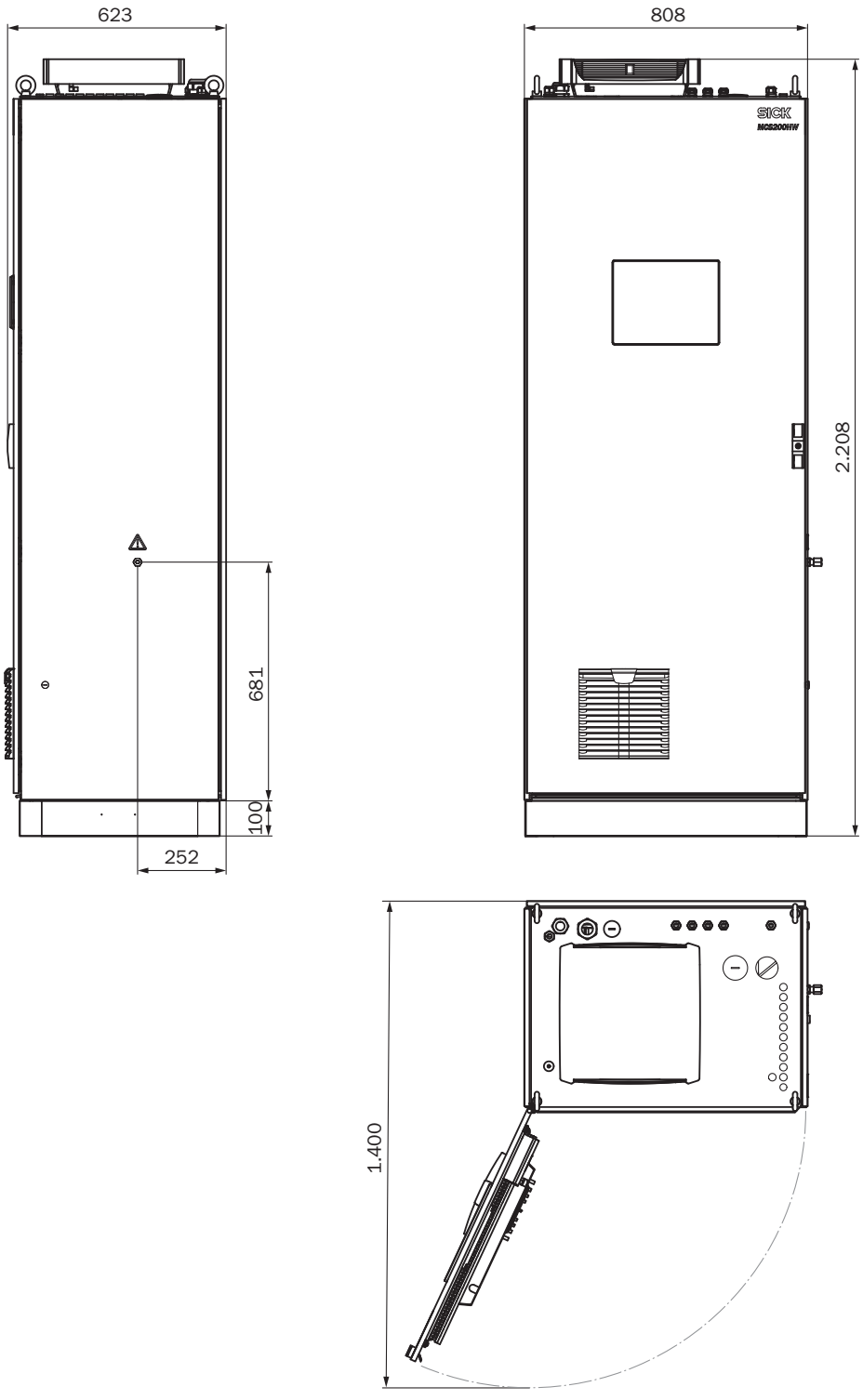
| | |
|---|---|
| **ECLASS 5.0** | 27150302 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27150302 |
| **ECLASS 6.0** | 27150302 |
| **ECLASS 6.2** | 27150302 |
| **ECLASS 7.0** | 27150302 |
| **ECLASS 8.0** | 27150302 |
| **ECLASS 8.1** | 27150302 |
| **ECLASS 9.0** | 27150302 |
| **ECLASS 10.0** | 27150302 |
| **ECLASS 11.0** | 27150302 |
| **ETIM 5.0** | EC001190 |
| **ETIM 6.0** | EC001190 |
| **ETIM 7.0** | EC001190 |
| **ETIM 8.0** | EC001190 |
| **UNSPSC 16.0901** | 41115406 |

## Maßzeichnung (Maße in mm)

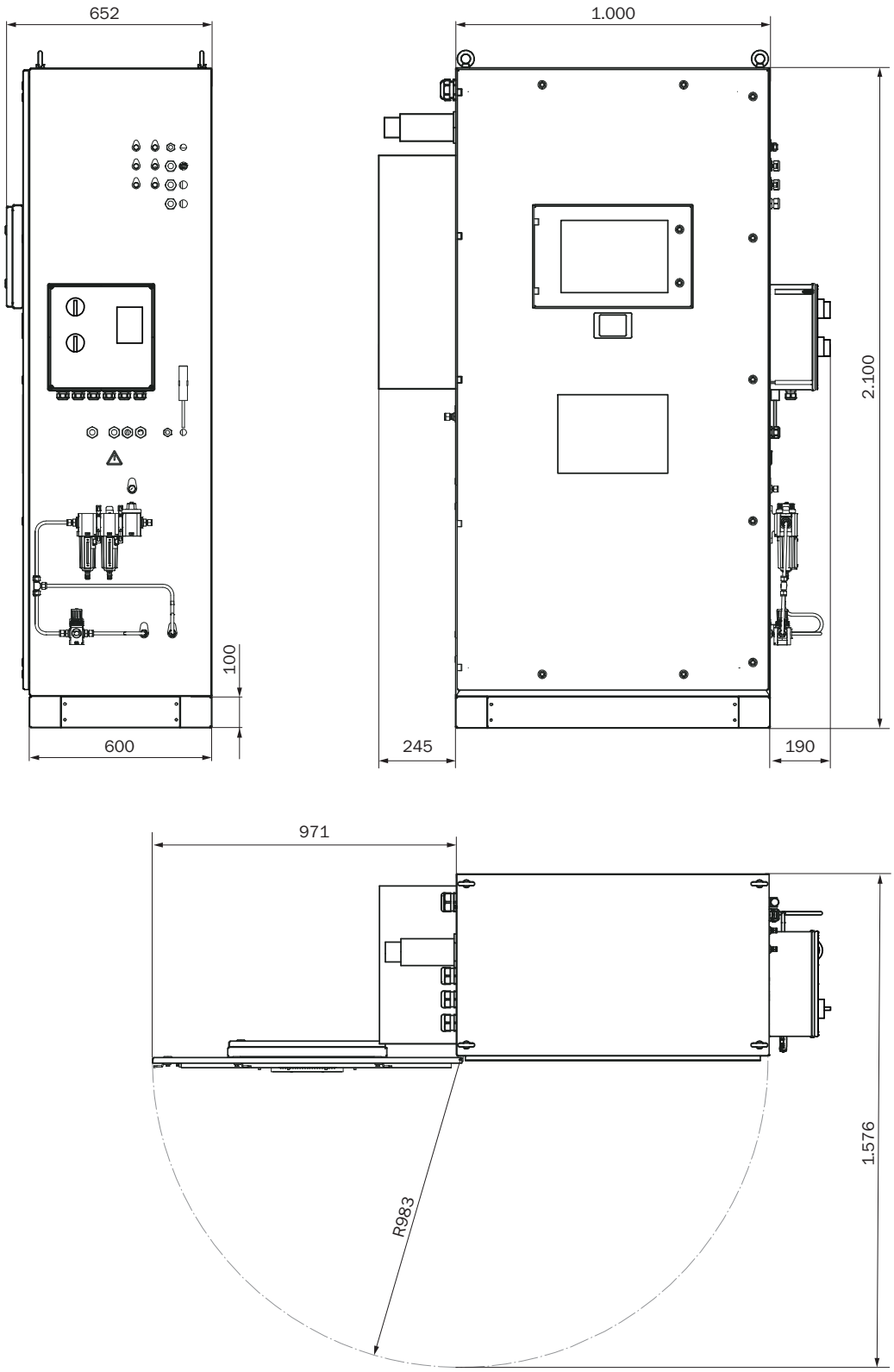
Montageplatte MCS200HW



System MCS200HW



System MCS200HW Ex



# SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence."**

# WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com



SICK
Sensor Intelligence.