

BESCHEINIGUNG

über Produktkonformität (QAL1)

Messeinrichtung: PowerCEMS100 für CO, NO, NO₂, N₂O, SO₂, CH₄,
Gesamt-C, O₂ und CO₂

Hersteller: Endress+Hauser SICK GmbH + Co. KG
Bergener Ring 27
01458 Ottendorf-Okrilla
Deutschland

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH

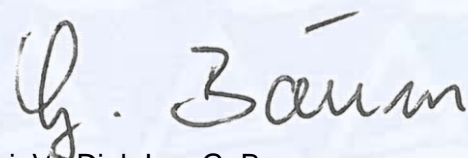
**Es wird bescheinigt,
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen**

**DIN EN 15267-1 (2009), DIN EN 15267-2 (2023), DIN EN 15267-3 (2008),
DIN EN 12619 (2013), sowie DIN EN 14181 (2015)
geprüft wurde.**

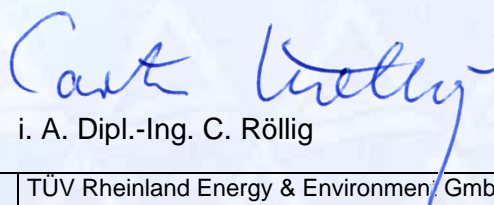
Die Messeinrichtung wurde von unabhängiger Seite fachlich geprüft und akzeptiert.
Diese Bescheinigung gilt bis zur Veröffentlichung des Zertifikats,
maximal für 6 Monate ab Ausstellung
(dieses Dokument umfasst 5 Seiten)

Gültigkeit der Bescheinigung bis: 30. April 2026

TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
Köln, 4. Juli 2025



i. V. Dipl.-Ing. G. Baum



i. A. Dipl.-Ing. C. Röllig

www.umwelt-tuv.eu
qal1-info@tuv.com
Tel. +49 221 806-5200

TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflabor.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-11120-02-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang.

Bescheinigung:
4. Juli 2025

Prüfbericht: EuL/21264646/A vom 17. Februar 2025

Erstmalige Zertifizierung: 12. Februar 2010

Gültigkeit der Bescheinigung bis: 30. April 2026

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an Anlagen gemäß der 13. BImSchV:2021, 17. BImSchV:2023, 44. BImSchV:2022, TA Luft:2021, 30. BImSchV:2019 und 27. BImSchV:2013. Die geprüften Messbereiche wurden ausgewählt, um einen möglichst weiten Anwendungsbereich für das AMS sicherzustellen.

Die Eignung des AMS für diese Anwendung wurde auf Basis einer Laborprüfung und mehrerer sechs bis 24 Monate dauernden Feldtests an einem Heizkraftwerk beurteilt.

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von +5 °C bis 40 °C mit Klimatisierung bis +50 °C zugelassen.

Die Bekanntgabe der Messeinrichtung, die Eignungsprüfung sowie die Durchführung der Unsicherheitsberechnungen erfolgte auf Basis der zum Zeitpunkt der Prüfung gültigen Bestimmungen. Aufgrund möglicher Änderungen rechtlicher Grundlagen sollte jeder Anwender vor dem Einsatz der Messeinrichtung sicherstellen, dass die Messeinrichtung zur Überwachung der für ihn relevanten Grenzwerte und Sauerstoffkonzentrationen geeignet ist.

Anmerkung / Hinweis

Die genannten rechtlichen Regelungen entsprechen nicht in jedem Fall dem aktuellen Stand der Gesetzgebung. Jeder Nutzer sollte ggf. in Abstimmung mit der zuständigen Behörde, sicherstellen, dass diese AMS die rechtlichen Anforderungen für den vorgesehenen Einsatzzweck erfüllt. Darüber hinaus kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich rechtliche Regelungen zum Einsatz einer Messeinrichtung zur Emissionsüberwachung während der Laufzeit des Zertifikats ändern können.

Basis der Bescheinigung

Diese Bescheinigung basiert auf:

- Prüfbericht EuL/21264646/A vom 17. Februar 2025 der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses
- Fachliche Prüfung und Akzeptanz von unabhängiger Seite
- Eignungsbekanntgabe durch die zuständige Stelle

Messeinrichtung: Modulares System PowerCEMS100
für CO, NO, NO₂, N₂O, SO₂, CH₄, Gesamt-C, O₂ und CO₂

Hersteller:

Endress+Hauser SICK GmbH + Co.KG, Ottendorf-Okrilla

Eignung: Modulares Messsystem für genehmigungsbedürftige Anlagen
der 13. BImSchV, der 17. BImSchV, der 30. BImSchV, der TA-Luft sowie
der 27. BImSchV und der 44. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Modul	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche		Einheit
	MAC GMS800				
CO	UNOR	0 - 75	0 - 750	0 - 3.000	mg/m ³
	MULTOR	0 - 200	0 - 2.000	-	mg/m ³
NO	UNOR	0 - 100	0 - 1.000	0 - 2.000	mg/m ³
	MULTOR	0 - 250	0 - 2.500	-	mg/m ³
	DEFOR	0 - 50	0 - 1.000	0 - 2.000	mg/m ³
NO ₂	DEFOR	0 - 50	0 - 500	-	mg/m ³
NO _x	UNOR	0 - 100	0 - 1.000	0 - 2.000	mg/m ³
	MULTOR	0 - 250	0 - 2.500	-	mg/m ³
SO ₂	UNOR	0 - 75	0 - 287	0 - 2.000	mg/m ³
	MULTOR	0 - 250	0 - 2.000	-	mg/m ³
	DEFOR	0 - 75	0 - 287	0 - 2.000	mg/m ³
CH ₄	UNOR	0 - 50	0 - 500	-	mg/m ³
	MULTOR	0 - 286	0 - 500	-	mg/m ³
N ₂ O	UNOR	0 - 50	0 - 500	-	mg/m ³
CO ₂	UNOR	0 - 25	-	-	Vol.-%
	MULTOR	0 - 25	-	-	Vol.-%
O ₂	OXOR-P	0 - 25	-	-	Vol.-%
	OXOR-E	0 - 25	-	-	Vol.-%
Gesamt-C	FIDOR	0 - 15	0 - 50 / 0 - 150 / 0 - 500		mg/m ³

Softwareversionen: PowerCEMS100

BCU: 9150883_4.006

UNOR/MULTOR: 9137995_4.002

DEFOR: 9139736_4.004

OXOR: 9138052_4.001

Gasmodul: 9134803_4.003

Einschränkungen:

1. Die Funktionsfähigkeit der jeweiligen Zusammenstellung der Module ist im Rahmen der Prüfung des ordnungsgemäßen Einbaus zu prüfen.
2. Das Wartungsintervall ist im Rahmen der Prüfung des ordnungsgemäßen Einbaus zu bestimmen.

Hinweise:

1. Die automatische Justierung der Nullpunkte ist wöchentlich mit befeuchteter Umgebungsluft für alle Komponenten mit Ausnahme von O₂ (OXOR-P und OXOR-E) durchzuführen.
2. Die automatische Justierung des Referenzpunktes ist wöchentlich mit befeuchteter Umgebungsluft für die Sensoren OXOR-P und OXOR-E (O₂) durchzuführen.
3. Mit externer Klimatisierungseinheit erfüllt die Messeinrichtung die Mindestanforderungen auch bei einer Umgebungstemperatur von 50 °C.
4. Ist das Modul „GMS811-FIDOR für TOC“ verbaut, kann die Messeinrichtung nur mit Lüftereinheit bis zu einer Umgebungstemperatur von 40 °C betrieben werden.
5. Die Messeinrichtung ist mit dem Kühler Modell MAK10-2 der Fa. AGT Thermotechnik als auch mit dem Modell CSS-V2SK der Fa. M&C eignungsgeprüft worden.
6. Bei wöchentlichem Abgleich mit der jeweiligen internen Prüfgasküvette bzw. dem internen Kantenfilter (NO₂ [DEFOR]) kann das Wartungsintervall der Module wie folgt verlängert werden:
 - a. ein Jahr für die Module CO (UNOR), CH₄ (UNOR und MULTOR)
 - b. ein halbes Jahr für das Modul CO (MULTOR), NO (MULTOR), SO₂ (DEFOR)
 - c. drei Monate für die Module NO (UNOR) und NO₂ (DEFOR)
7. Die Messeinrichtung kann auch mit der Anzeigeeinheit SCU-P100 ausgestattet werden.
8. Für die Standardanwendung im PowerCEMS100 wird das 19" Einschubgehäuse mit integrierter BCU (GMS810) sowie ohne integrierte BCU (GMS811) verwendet.
9. Im modularen System PowerCEMS100 wird die Steuerung der gesamten Messeinrichtung über eine zentrale BCU sowie einer nachgeschalteten zentralen Signaleinheit erfolgen. Die einzelnen Messmodule werden nun nicht wie bisher an die SCU/BCU sondern einzeln an die Signal-I/O-Einheit angeschlossen. Die BCU ist dabei weiterhin über CAN-Bus mit den Mess- und den I/O-Modulen verbunden.
10. Die BCU der Messeinrichtung verfügt jetzt über die digitale Schnittstelle Modbus (RTU und TCP/IP) entsprechend VDI 4201 Blatt 1 und Blatt 3. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind im Bericht 936/21236082/A vom 10. Oktober 2016 (PowerCEMS100) und im Bericht 936/21236082/B vom 10. Oktober 2016 (GMS811-FIDOR) der TÜV Rheinland Energy GmbH beschrieben.
11. Die Messeinrichtung kann zukünftig für das Messmodul GMS800 DEFOR bei Installation in Bereichen mit verschmutzter Umgebungsluft mit einer Gehäuse-spülung mittels Inertgas oder sauberer Luft ausgestattet werden. Diese Spülung kann entweder für das gesamte 19" Gehäuse oder für das Filtrerradgehäuse erfolgen. Es wurden entsprechende konstruktive Anpassungen an den Gehäusen zum Anschluss der Spülluft vorgenommen.

12. Das DEFOR Modul kann für die NO₂-Messung zukünftig auch mit alternativen Interferenzfiltern mit den Artikel-Nummern 5347371 und 5347372 ausgestattet werden.
13. Das Modul „GMS811-FIDOR für TOC“ kann alternativ mit dem Katalysator 6027504 zur Luftaufbereitung betrieben werden.
14. Das Modul „GMS811-FIDOR für TOC“ führt täglich einen Nullpunktgleich durch.
15. Die Messeinrichtungen sind auch für den Einsatz an Anlagen der 44. BImSchV geeignet.
16. Ergänzungsprüfung (Integration des GMS811-FIDORi in das modulare System PowerCEMS100) zu den Bekanntgaben des Umweltbundesamt vom 23. Februar 2012 (BANz. 02. März 2012, Nr. 36, S. 920, Kap. I Nr. 5.1) und vom 2. April 2025 (BANz AT 19.05.2025 B3, Kapitel IV Mitteilung 10)

Prüfinstitut:

TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH, Köln
Bericht-Nr.: EuL/21264646/A vom 17. Februar 2025

Geprüftes Produkt

Diese Bescheinigung gilt für automatische Messeinrichtungen, die mit der folgenden Beschreibung übereinstimmen:

Das Multikomponenten Messsystem PowerCEMS100 ist ein modulares Sensorsystem. Die Basis ist ein Analysenschrank mit Schnittstellenmodulen, Messgaspumpe, Messgaskühler, Prüfgas-Aufgabeeinheit, Elektronikeinheit und der SCU-Bedieneinheit (optional BCU-Bedieneinheit). In diesen Basisschrank können bis zu drei der oben genannten Messmodule installiert werden. Jedes Messmodul ist ein eigenständiges Messwerk und ermittelt unabhängig von den anderen Sensoren seine Messwerte. Somit kann das modulare Messsystem den unterschiedlichsten Anforderungen entsprechend mit jeweils passenden Messmodulen ausgestattet werden.

Als Sensoren wurden bisher UNOR, MULTOR, DEFOR und OXOR- Module entwickelt und geprüft.

Alle Sensoren sind im Gesamtsystem über ein BUS-System miteinander verbunden. Über diesen BUS werden die ermittelten Messwerte fortlaufend ausgegeben. Außerdem können über dieses System in den Sensormodulen Steuerfunktionen ausgelöst werden oder Sensorparameter gelesen und ggf. verändert werden.

Das hier geprüfte Gesamtmesssystem besteht aus den folgenden Einzelkomponenten:

- beheizte Probenahmesonde (M&C SP 2000) mit beheiztem Filter, Prüfgasaufgabemöglichkeit und Rückspülmöglichkeit,
- beheizte Probenahmeleitung (im Rahmen der Eignungsprüfung wurde eine 10 m lange Messgasleitung für den Labortest, sowie eine 50 m lange Messgasleitung während des Feldtests eingesetzt),
- Analysenschrank mit Schnittstellenmodulen, Messgaspumpe, Messgaskühler, Prüfgas-Aufgabeeinheit, Analysenmodule mit den Messsensoren, Elektronikeinheit und der SCU-Bedieneinheit (optional BCU-Bedieneinheit).