

ZERTIFIKAT

über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000053814_01

Messeinrichtung: AO2000-Magnos28 für O₂

Hersteller: ABB AG
Stierstädter Str. 5
60488 Frankfurt/Main
Deutschland

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy GmbH

**Es wird bescheinigt,
dass das AMS unter Berücksichtigung der Normen
DIN EN 15267-1 (2009), DIN EN 15267-2 (2009), DIN EN 15267-3 (2008)
sowie DIN EN 14181 (2015)
geprüft wurde und zertifiziert ist.**

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen
(das Zertifikat umfasst 8 Seiten).

Das vorliegende Zertifikat ersetzt das Zertifikat 0000053814_00 vom 04. September 2018.



Eignungsgeprüft
DIN EN 15267
QAL1 zertifiziert
Regelmäßige
Überwachung

www.tuv.com
ID 0000053814

Eignungsbekanntgabe im
Bundesanzeiger vom 17. Juli 2018

Umweltbundesamt
Dessau, 14. Juli 2023

Gültigkeit des Zertifikates bis:
16. Juli 2028

TÜV Rheinland Energy GmbH
Köln, 13. Juli 2023

i. A. Dr. Marcel Langner

ppa. Dr. Peter Wilbring

www.umwelt-tuv.eu
tre@umwelt-tuv.eu
Tel. + 49 221 806-5200

TÜV Rheinland Energy 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.

Prüfbericht:	936/21236694/C vom 7. März 2018
Erstmalige Zertifizierung:	17. Juli 2018
Gültigkeit des Zertifikats:	16. Juli 2028
Zertifikat:	erneute Ausstellung (vorheriges Zertifikat 0000053814_00 vom 4. September 2018 mit Gültigkeit bis zum 16. Juli 2023)
Veröffentlichung:	BAnz AT 17.07.2018 B9, Kap. II Nr. 1.1

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an Anlagen gemäß der 13. BImSchV:2017, 17. BImSchV:2013, 44. BImSchV:2019, 30. BImSchV:2017, 27. BImSchV:2013 und TA-Luft:2002. 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 eines dreimonatigen Feldtests an einer Siedlungsabfallverbrennungsanlage beurteilt.

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von +5° bis 40°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.

Jeder potentielle Nutzer sollte in Abstimmung mit dem Hersteller sicherstellen, dass dieses AMS für den vorgesehenen Einsatzzweck geeignet ist.

Anmerkung / Hinweis:

Die genannten rechtlichen Regelungen entsprechen nicht in jedem Fall dem aktuellen Stand der Gesetzgebung zum Zeitpunkt der Zertifizierung. 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 Zertifizierung

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht 936/21236694/C vom 7. März 2018 der TÜV Rheinland Energy GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 17.07.2018 B9, Kap. II Nr. 1.1,
UBA Bekanntmachung vom 3. Juli 2018:

Messeinrichtung:

AO2000-Magnos28 für O₂

Hersteller:

ABB Automation GmbH, Frankfurt am Main

Eignung:

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

Messbereiche in der Eignungsprüfung:

Komponente	Zertifizierungs- bereich	zusätzlicher Messbereich	Einheit
O ₂	0 – 25	0 – 10	Vol.-%

Softwareversionen:

AMC-Board: 3.8.6
Syscon: 5.1.16

Einschränkungen:

keine

Hinweise:

1. Das Wartungsintervall beträgt vier Wochen.
2. Der Analysator kann in den Gehäusevarianten AO2020 (19"-Gehäuse für Gestelleinbau) und AO2040 (Gehäuse zur Wandmontage) eingesetzt werden.

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21236694/C vom 7. März 2018

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 24.03.2020 B7, Kap. IV Mitteilung 7,
UBA Bekanntmachung vom 24. Februar 2020:

**7 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes
vom 3. Juli 2018 (BAnz AT 17.07.2018 B9, Kapitel II Nummer 1.1)**

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung AO2000-Magnos28 für O₂
der ABB Automation GmbH lauten:

Magnos28 (AMC-Board): 3.9.0
Syscon: 5.1.18.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 13. September 2019

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 05.08.2021 B5, Kap. IV Mitteilung 25,
UBA Bekanntmachung vom 29. Juni 2021:

**25 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes
vom 3. Juli 2018 (BAnz AT 17.07.2018 B9, Kapitel II Nummer 1.1) und
vom 24. Februar 2020 (BAnz AT 24.03.2020 B7, Kapitel IV 7. Mitteilung)**

Die aktuellen Softwareversionen desseinrichtung AO2000-Magnos28 für O₂ der
ABB Automation GmbH lauten:

Magnos28 (AMC-Board): 3.9.2,
Syscon: 5.1.20

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 19. Februar 2021

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 11.04.2022 B10, Kap. VI Mitteilung 28,
UBA Bekanntmachung vom 9. März 2022:

28 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2018 (BAnz AT 17.07.2018 B9, Kapitel II Nummer 1.1) und vom 29. Juni 2021 (BAnz AT 05.08.2021 B5, Kapitel IV 25. Mitteilung)

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung AO2000-Magnos28 für O₂ der ABB Automation GmbH lauten:

Magnos28 (AMC-Board):	3.9.4
Syscon:	5.1.22

Die Messeinrichtung darf sowohl mit aktivierter Temperaturkompensation als auch mit dem Hardwarestand 08 der Drucksensorbaugruppe betrieben werden.

Die Firma ABB Automation GmbH ist zum 13. September mit ihrer Muttergesellschaft ABB AG verschmolzen. Die neue Bezeichnung des Herstellers lautet ABB AG.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 14. September 2021

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 20.03.2023 B6, Kap. IV Mitteilung 8,
UBA Bekanntmachung vom 21. Februar 2023

8 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 3. Juli 2018 (BAnz AT 17.07.2018 B9, Kapitel II Nummer 1.1) und vom 9. März 2022 (BAnz AT 11.04.2022 B10, Kapitel VI 28. Mitteilung)

Die aktuellen Softwareversionen der Messeinrichtung AO2000-Magnos28 für O₂ der ABB AG lauten:

Magnos28 (AMC-Board):	3.9.8
Syscon:	5.1.22

Die Softwareversion 3.9.6 für das AMC-Board ist hierin eingeschlossen.

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 5. September 2022

Zertifiziertes Produkt

Das Zertifikat gilt für automatische Messeinrichtungen, die mit der folgenden Beschreibung übereinstimmen:

Das Messsystem AO2000-Magnos28 arbeitet extraktiv und besteht aus den folgenden Komponenten:

- Analysator AO2000-Magnos28
- beheizte Sonde (180 °C) inkl. Regler, ABB PFE 3 oder PFE2
- beheizte Messgasleitung (180 °C), (max. 60 m) inkl. Regler, Teflonseele
- Messgaspumpe ABB SCC-F
- Messgaskühler ABB SCC-C

Bei dem Analysator Magnos28 handelt es sich um ein Analysatormodul, das in einem Universalgehäuse vom Typ AdvanceOptima AO2000 eingebaut ist. In diesem Gehäuse sind die Anzeige- und Bedieneinheit, die Auswerteeinheit, das Analysatormodul sowie das Netzteil integriert. Zusätzlich befinden sich hier auch die Analogausgänge und Datenschnittstellen.

Das Gehäuse ist in 2 Varianten erhältlich:

Das Gehäuse AO2020 ist als 19“-Gehäuse für den Gestelleinbau ausgeführt.

Das Gehäuse AO2040 ist bei ähnlicher Größe für die Wandmontage vorbereitet.

Die Unterschiede zwischen beiden Gehäusen sind nur im Gehäuse zu finden, alle sonstigen Bauteile sind identisch

Allgemeine Anmerkungen

Dieses Zertifikat basiert auf dem geprüften Gerät. Der Hersteller ist dafür verantwortlich, dass die Produktion dauerhaft den Anforderungen der DIN EN 15267 entspricht. Der Hersteller ist verpflichtet, ein geprüftes Qualitätsmanagementsystem zur Steuerung der Herstellung des zertifizierten Produktes zu unterhalten. Sowohl das Produkt als auch die Qualitätsmanagementsysteme müssen einer regelmäßigen Überwachung unterzogen werden.

Falls festgestellt wird, dass das Produkt aus der aktuellen Produktion mit dem zertifizierten Produkt nicht mehr übereinstimmt, ist die TÜV Rheinland Energy GmbH unter der auf Seite 1 angegebenen Adresse zu informieren.

Das Zertifikatszeichen mit der produktspezifischen ID-Nummer, das an dem zertifizierten Produkt angebracht oder in Werbematerialien für das zertifizierte Produkt verwendet werden kann, ist auf Seite 1 dieses Zertifikates dargestellt.

Dieses Dokument sowie das Zertifikatszeichen bleiben Eigentum der TÜV Rheinland Energy GmbH. Mit dem Widerruf der Bekanntgabe verliert dieses Zertifikat seine Gültigkeit. Nach Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats und auf Verlangen der TÜV Rheinland Energy GmbH muss dieses Dokument zurückgegeben und das Zertifikatszeichen darf nicht mehr verwendet werden.

Die aktuelle Version dieses Zertifikates und seine Gültigkeit kann auch unter der Internetadresse: qal1.de eingesehen werden.

Dokumentenhistorie

Die Zertifizierung der Messeinrichtung AO2000-Magnos28 basiert auf den im folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267

Zertifikat-Nr. 0000053814_00: 04. September 2018
Gültigkeit des Zertifikats bis: 16. Juli 2023

Prüfbericht: 936/21236694/C vom 7. März 2018
TÜV Rheinland Energy GmbH
Veröffentlichung: BAnz AT 17.07.2018 B9, Kapitel II Nummer 1.1
UBA Bekanntmachung vom 3. Juli 2018

Mitteilungen

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 13. September 2019
Veröffentlichung: BAnz AT 24.03.2020 B7, Kapitel IV Mitteilung 7
UBA Bekanntmachung vom 24. Februar 2020
(Softwareänderung)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 19. Februar 2021
Veröffentlichung: BAnz AT 05.08.2021 B5, Kapitel IV Mitteilung 25
UBA Bekanntmachung vom 29. Juni 2021
(Softwareänderung)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 14. September 2021
Veröffentlichung: BAnz AT 11.04.2022 B10, Kapitel VI Mitteilung 28
UBA Bekanntmachung vom 9. März 2022
(Änderungen Hard- und Software und Herstellername vormals ABB Automation GmbH)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energy GmbH vom 5. September 2022
Veröffentlichung: BAnz AT 20.03.2023 B6, Kapitel IV Mitteilung 8
UBA Bekanntmachung vom 21. Februar 2023
(Softwareänderung)

Erneute Ausstellung des Zertifikats

Zertifikat-Nr. 0000053814_01: 14. Juli 2023
Gültigkeit des Zertifikats bis: 16. Juli 2028

Berechnung der Gesamtunsicherheit nach DIN EN 14181 und DIN EN 15267-3

Messeinrichtung

Hersteller	ABB Automation GmbH
Bezeichnung der Messeinrichtung	AO2000-Magnos28
Seriennummer der Prüflinge	33633146 / 32679405 / 33633136 / 33633156
Messprinzip	Paramagnetismus

Prüfbericht

Prüfinstitut	936/21236694/C
Berichtsdatum	TÜV Rheinland
	07.03.2018

Messkomponente

Zertifizierungsbereich ZB	O ₂	0 - 25 Vol.-%
---------------------------	----------------	---------------

Bewertung der Querempfindlichkeiten (QE)

(System mit größter QE)

Summe positive QE am Null-Punkt	0,00	Vol.-%
Summe negative QE am Null-Punkt	0,00	Vol.-%
Summe positive QE am Ref.-Punkt	0,00	Vol.-%
Summe negative QE am Ref.-Punkt	0,00	Vol.-%
Maximale Summe von Querempfindlichkeiten	0,00	Vol.-%
Messunsicherheit der Querempfindlichkeit	u _i	0,000 Vol.-%

Berechnung der erweiterten Messunsicherheit

Prüfgröße

			u ²
Standardabweichung aus Doppelbestimmungen *	u _D	0,056 Vol.-%	0,003 (Vol.-%) ²
Linearität / Lack-of-fit	u _{lof}	0,017 Vol.-%	0,000 (Vol.-%) ²
Nullpunktdrift aus Feldtest	u _{d,z}	0,115 Vol.-%	0,013 (Vol.-%) ²
Referenzpunktdrift aus Feldtest	u _{d,s}	-0,115 Vol.-%	0,013 (Vol.-%) ²
Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt	u _t	0,030 Vol.-%	0,001 (Vol.-%) ²
Einfluss der Netzspannung	u _v	0,006 Vol.-%	0,000 (Vol.-%) ²
Querempfindlichkeit	u _i	0,000 Vol.-%	0,000 (Vol.-%) ²
Einfluss des Probengasvolumenstrom	u _p	-0,057 Vol.-%	0,003 (Vol.-%) ²
Unsicherheit des Referenzmaterials bei 70% des ZB	u _{rm}	0,202 Vol.-%	0,041 (Vol.-%) ²

* Der größere der Werte wird verwendet:

"Wiederholstandardabweichung am Referenzpunkt" oder
"Standardabweichung aus Doppelbestimmungen"

Kombinierte Standardunsicherheit (u_c)

$$u_c = \sqrt{\sum (u_{\max, j})^2} \quad 0,27 \text{ Vol.-%}$$

Erweiterte Unsicherheit

$$U = u_c \cdot k = u_c \cdot 1,96 \quad 0,54 \text{ Vol.-%}$$

Relative erweiterte Messunsicherheit

Anforderung nach 2010/75/EU

Anforderung nach DIN EN 15267-3

U in % vom Messbereich 25 Vol.-%	2,1
U in % vom Messbereich 25 Vol.-%	10,0 **
U in % vom Messbereich 25 Vol.-%	7,5

** Für diese Komponente sind keine Anforderungen in der EU-Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen enthalten. Es wurde ein Wert von 10,0 % herangezogen.