



Zertifikatsnummer: 2901676-ts



Industrie Service

# ZERTIFIKAT

Über Produktkonformität (QAL 1)

Zertifikatsnummer: 2901676-ts

<b>Messeinrichtung</b>	McON Air Emission Serie DSP 208/00-EM für Abgasgeschwindigkeit
<b>Gerätehersteller</b>	PROMECON process measurement control GmbH Steinfeldstraße 5 39179 Barleben Deutschland

**Prüfinstitut** TÜV SÜD Industrie Service 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), DIN EN 14181 (2015) sowie DIN EN ISO 16911-2 (2013) geprüft wurde und zertifiziert ist.

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen (das Zertifikat umfasst 6 Seiten).



Zertifikat Nr: 2901676-ts

**Eignungsbekanntgabe im Bundesanzeiger**  
vom 07.05.2020

**Gültigkeit des Zertifikates**  
bis 06.05.2025

Umweltbundesamt  
Dessau, den 27.05.2020

TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Prüflaboratorium Emissionsmessung/ Kalibrierung  
München, den 26.05.2020

i. A. Dr. Marcel Langner

Hans-Jörg Eisenberger

<b>Prüfbericht</b>	2901676 vom 30.09.2019
<b>Erstmalige Zertifizierung</b>	07.05.2020
<b>Gültigkeit des Zertifikats bis</b>	06.05.2025 (5 Jahre)
<b>Veröffentlichung</b>	BAnz AT 07.05.2020 B8, Kapitel I, Nr. 2.2

#### **Genehmigte Anwendung**

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an genehmigungsbedürftigen Anlagen, Anlagen der 27. BImSchV und Anlagen der TA Luft. Die Eignung der AMS für diese Anwendung wurde auf Basis einer Laborprüfung und eines mehr als dreimonatigen Feldtests des Messsystems McON Air Emission Serie DSP 208/00-EM an einer Anlage nach 17. BImSchV bewertet. Das Messsystem ist für den Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis +50 °C zugelassen.

Die Bekanntgabe der Messeinrichtung, die Eignungsprüfung sowie die Durchführung der Unsicherheitsberechnungen erfolgten 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 geeignet ist.

Jeder Betreiber sollte in Abstimmung mit dem Hersteller sicherstellen, dass dieses AMS für die Anlage, an der sie installiert werden soll, geeignet ist.

#### **Basis der Zertifizierung**

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht 2901676 vom 30.09.2019 der TÜV SÜD Industrie Service GmbH
- Eignungsbekanntgabe des Umweltbundesamtes als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses
- Veröffentlichung im Bundesanzeiger (BAnz AT 07.05.2020 B8, Kapitel I, Nr. 2.2, UBA Bekanntmachung vom 31. März 2020)

**Messeinrichtung:** McON Air Emission Serie DSP 208/00-EM für Abgasgeschwindigkeit

**Hersteller:** PROMECON process measurement control GmbH, Barleben/Deutschland

**Eignung:** Für genehmigungsbedürftige Anlagen, Anlagen der 27. BImSchV und Anlagen der TA Luft

**Messbereiche in der Eignungsprüfung:**

Komponente	Zertifizierungsbereich	zusätzliche Messbereiche	Einheit
Abgasgeschwindigkeit	3 - 30	3 - 50	m/s

**Geprüfte Software-Version:**

Firmware: 2.11.0.1

**Einschränkungen:**

Die untere Grenze für die Ermittlung der Abgasgeschwindigkeit liegt bei 3 m/s.

**Hinweise:**

1. Das Wartungsintervall beträgt zwei Monate.
2. Das Messsystem ist in einem Intervall von zwei Monaten mittels Testzyklus auf Funktionsfähigkeit zu prüfen.
3. Das Messsystem ermittelt die Abgasgeschwindigkeit unter Betriebsbedingungen.
4. Durch Konfiguration der Abgaskanalquerschnittsfläche und entsprechende Anpassung des Analogausgabebereiches kann der Volumenstrom in m<sup>3</sup>/h im Betriebszustand ausgegeben werden.
5. Messwerte < 3 m/s werden als 4 mA angezeigt und sind daher über eine entsprechende Anpassung der unteren Plausibilitätsschranke im Auswertesystem zu eliminieren.

**Prüfbericht:** TÜV SÜD Industrie Service GmbH, München  
Bericht-Nr.: 2901676 vom 30. September 2019

### Zertifiziertes Produkt

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

Die gesamte geprüfte Messeinrichtung McON Air Emission Serie DSP 208/00-EM setzt sich zusammen aus den beiden Sensoren, der Range Extender Antenne, der McON Air Box mit der Auswerte- und Bedienelektronik mit den Analog- und Statusausgängen und der Range Extender Box zum Betrieb und Steuerung der RE-Antenne.

Die Messeinrichtung McON Air Emission Serie DSP 208/00-EM dient zur Erfassung der Abgasgeschwindigkeit in Rauchgasen. Zur Bestimmung der Gasgeschwindigkeit wird nach dem Prinzip der triboelektrischen Messung das Muster elektronischer Schwankungen, induziert durch Änderungen im Magnetfeld des Abgases, detektiert. Die zeitliche Differenz der Detektion an zwei hintereinander im Abgaskanal installierten Sensoren ist, bei definiertem Abstand der Sensoren zueinander, ein Maß für die Gasgeschwindigkeit.

Das Gesamtsystem besteht aus folgenden Komponenten:

<b>Gesamtsystem</b>	
Hersteller:	PROMECON process measurement control GmbH
Typ:	McON Air Emission Serie DSP 208/00-EM
Software:	Firmware: 2.11.0.1
Messprinzip:	triboelektrisch
<b>McON Air Box:</b>	McON Air Box Erdungskabel 5 m Ringferrit Schaltschrankschlüssel Sicherheitsschlüssel Verschlusschraube M16x1,5 USB Adapter für COM-Anschluss Board Adapterkabel für COM-Anschluss Verschlusskappe für COM-Anschluss
<b>Range Extender Box</b>	RE Box mit integriertem Touchpanel MAAD-GT12 Erdungskabel 5 m Sicherheitsschlüssel Verbindungskabel zu McON Air Box 2 m; optional 10 m
<b>Sensor</b>	2 x Sensor (Standardlänge 1150 mm optional 800 mm / 600 mm / 400 mm) 2 x Sensorkabel 20 m oder optional 10 m Doppeladapterstutzen 350 mm für Sensormontage
<b>Range Extender Antenne</b>	RE-Antenne (Standardlänge 800 mm optional 1150 mm / 600 mm / 400 mm) mit 1 – 3 Spitzengruppen RE-Kabel 20 m optional 10 m Adapterstutzen für Antennenmontage Kupferpaste



Zertifikatsnummer: 2901676-ts



Industrie Service

### 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 SÜD Industrie Service GmbH, Abteilung Umweltservice, zu informieren (Adresse s. Fußzeile).

Das Zertifikatszeichen, das an dem zertifizierten Produkt angebracht oder in Werbematerialien verwendet werden kann, ist auf Seite 1 dieses Zertifikates dargestellt.

Dieses Dokument sowie das Zertifikatszeichen bleiben Eigentum der TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Mit dem Widerruf der Bekanntgabe verliert dieses Zertifikat seine Gültigkeit. Nach Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats und auf Verlangen der TÜV SÜD Industrie Service GmbH muss dieses Dokument zurückgegeben werden und das Zertifikatszeichen darf nicht mehr verwendet werden.

Die aktuelle Version des Zertifikates und seine Gültigkeit können auch unter der Internetseite: [qal1.de](http://qal1.de) eingesehen werden.

Die Zertifizierung des Messsystems McON Air Emission Serie DSP 208/00-EM basiert auf den im Folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

#### Erstzertifizierung nach DIN EN 15267:

Zertifikat Nr. 2901676-ts	07. Mai 2020
Gültigkeit des Zertifikats bis	06. Mai 2025 (5 Jahre)

Prüfbericht: 2901676 vom 30.09.2019,  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Veröffentlichung: BAnz AT 07.05.2020 B8, Kapitel I Nr. 2.2,  
UBA Bekanntmachung vom 31. März 2020

**Berechnung der Gesamtunsicherheit für die QAL1 Prüfung nach DIN EN 14181 und DIN EN 15267-3 für das Messsystem McON Air Emission Serie DSP 208/00-EM**
**Gesamtunsicherheit für die Messkomponente im Messbereich 3-30 m/s**

Verfahrenskenngröße	Unsicherheit	Wert der Standardunsicherheit in m/s	Quadrat der Standardunsicherheit in m/s <sup>2</sup>
Lack-of-fit	$u_{lof}$	0,09	0,0081
Nullpunktdrift	$u_{d,z}$	-0,023	0,00053
Referenzpunktdrift	$u_{d,s}$	0,087	0,00757
Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt	$u_t$	0,022	0,0005
Einfluss des Probegasdruckes	$u_p$		
Einfluss des Probegasvolumenstroms	$u_f$		
Einfluss der Netzspannung	$u_v$	0	0,00000
Querempfindlichkeit	$u_i$		
Wiederholstandardabweichung am Referenzpunkt	$u_r = s_r$	0,040	$u_r < du$
Standardabweichung aus Doppelbestimmungen	$u_d = s_d$	0,062	0,00384
Unsicherheit des Prüfgases 0 % bei 70% vom ZB	$u_{rm}$	0	0
Auswander des Messlichtstrahls	$u_{mb}$		
Konverterwirkungsgrad bei NOx	$u_{ce}$		
Änderung der Responsfaktoren (TOC)	$u_{rf}$		
		Summe	0,02052
Kombinierte Standardunsicherheit	$u_c = \sqrt{\sum (u_i)^2}$	0,14325	m/s
Erweiterte Unsicherheit	$U_{0,95} = 1,96 \times u_c$	0,28077	m/s
Relative erweiterte Unsicherheit	U	0,94	% ZB
Geforderte Messunsicherheit nach EN 15267-3	( bei ZB 30 m/s )	3	% ZB
Anforderung bezüglich der Messunsicherheit eingehalten		ja	bezüglich EN 15267-3
Geforderte Messunsicherheit 13. / 17. BImSchV	( bei ZB 30 m/s )	4	% ZB
Anforderung bezüglich der Messunsicherheit eingehalten		ja	bezüglich 13. / 17. BImSchV