

# ZERTIFIKAT

## über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000032297\_01

**Messeinrichtung:** StackFlowMaster für Abgasgeschwindigkeit

**Hersteller:** ABB Ltd.  
Salterback Trading  
Workington  
Cumbria  
CA14 5DS  
Grossbritannien

**Prüfinstitut:** TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH

**Hiermit wird bescheinigt, dass das AMS geprüft wurde und die festgelegten Anforderungen der folgenden Normen erfüllt:**

**DIN EN 15267-1: 2009, DIN EN 15267-2: 2009, DIN EN 15267-3: 2008  
und DIN EN 14181: 2004**

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen  
(siehe auch folgende Seiten).

Das vorliegende Zertifikat ersetzt das Zertifikat 0000032297 vom 22. März 2013



Eignungsgeprüft  
DIN EN 15267  
QAL1 zertifiziert  
Regelmäßige  
Überwachung


www.tuv.com  
ID 0000032297


Eignungsbekanntgabe im  
Bundesanzeiger vom 23. Juli 2013

Gültigkeit des Zertifikates bis:  
04. März 2018

Umweltbundesamt  
Dessau, 20. August 2013

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH  
Köln, 19. August 2013

  
i. A. Dr. Marcel Langner

  
ppa. Dr. Peter Wilbring

[www.umwelt-tuv.de](http://www.umwelt-tuv.de)  
teu@umwelt-tuv.de  
Tel. + 49 221 806-5200

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH  
Am Grauen Stein  
51105 Köln

Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 und zertifiziert nach ISO 9001:2008

|  |   |
|--|---|
| <b>Prüfbericht:</b>                    | 936/21215448/B vom 26. März 2013              |
| <b>Erstmalige Zertifizierung:</b>      | 05. März 2013                                 |
| <b>Gültigkeit des Zertifikats bis:</b> | 04. März 2018                                 |
| <b>Veröffentlichung:</b>               | BAnz AT 23. Juli 2013 B4, Kapitel II, Nr. 2.1 |

#### **Genehmigte Anwendung**

Das geprüfte AMS ist geeignet zum Einsatz an genehmigungsbedürftigen Anlagen sowie an Anlagen der 27. BImSchV. 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 sechsmo-  
natigen Feldtests an einem Müllheizkraftwerk beurteilt.

Das AMS ist für den Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis +50 °C zugelassen.

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

#### **Basis der Zertifizierung**

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht 936/21215448/B vom 26. März 2013 der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses
- Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 23. Juli 2013 B4, Kapitel II, Nr. 2.1

**Messeinrichtung:**

StackFlowMaster für Abgasgeschwindigkeit

**Hersteller:**

ABB Ltd., Workington, Vereinigtes Königreich

**Eignung:**

Für genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Anlagen der 27. BImSchV

**Messbereich in der Eignungsprüfung:**

Type A:

| Komponente           | Zertifizierungs-<br>bereich | Einheit |
|----------------------|-----------------------------|---------|
| Abgasgeschwindigkeit | 2 - 25                      | m/s     |

Type C:

| Komponente           | zusätzlicher<br>Messbereich | Einheit |
|----------------------|-----------------------------|---------|
| Abgasgeschwindigkeit | 2 - 35                      | m/s     |

**Softwareversion:**

Version 27

**Einschränkung:**

Die untere Grenze des Geschwindigkeitsmessbereichs beträgt 2 m/s.

**Hinweise:**

1. Nach einer Filterstörung mit hoher Staubbelastung ist die Sonde auf Verschmutzungen zu überprüfen und gegebenenfalls zu reinigen.
2. Das Wartungsintervall beträgt drei Monate.
3. Es können 2 unterschiedliche Drucktransmittertypen zum Einsatz kommen, Type A und Type C.
4. Es können 2 verschiedene Sondentypen zum Einsatz kommen (Typ A, 25 mm Durchmesser und Typ B, 60 mm Durchmesser).
5. Die Bezeichnung der Messeinrichtung wurde von Torbar auf StackFlowMaster geändert.
6. Ergänzungsprüfung (Wartungsintervallverlängerung und zusätzlicher Sondentyp) zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 12. Februar 2013 (BANz AT 05.03.2013 B10, Kapitel II Nummer 2.4).

**Prüfbericht:**

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln  
Bericht-Nr.: 936/21215448/B vom 26. März 2013

### **Zertifiziertes Produkt**

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

Die Volumenstrommessung basiert auf der Bestimmung des Differenzdrucks im strömenden Abgas mit Hilfe einer Staudrucksonde und einer Druckdose (Modell: 267CS). Bei der Messeinrichtung handelt es sich um ein in-situ Messverfahren. Die von der Druckdose aufgenommenen Messwerte werden als 4-20 mA Messsignal zu der in der Messeinrichtung befindlichen Auswerteelektronik übermittelt.

In der Auswerteelektronik erfolgt die Verrechnung des Differenzdrucksignals mit den Abgasrandbedingungen und dem Kanalquerschnitt. Hier erfolgt auch die Parametrierung. Die Ausgabe des Volumenstrom- bzw. des Geschwindigkeitssignals erfolgt durch frei belegbare 4 - 20 mA Analogausgänge, deren Messbereich variiert werden kann. Die Anschlüsse der Analogausgänge befinden sich in einer weiteren, externen Elektroneinheit.

Je nach Messbereich kommen verschiedene Drucktransmittertypen zum Einsatz, die sich nur im Druckmessbereich unterscheiden.

Es können 2 verschiedene Sondentypen zum Einsatz kommen, die sich im Durchmesser unterscheiden (25 mm oder 60 mm Durchmesser).

### **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 Energie und Umwelt 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 Energie und Umwelt GmbH. Mit dem Widerruf der Bekanntgabe verliert dieses Zertifikat seine Gültigkeit. Nach Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats und auf Verlangen der TÜV Rheinland Energie und Umwelt 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.

Die Zertifizierung der Messeinrichtung StackFlowMaster für Abgasgeschwindigkeit basiert auf den im folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

**Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267:**

Zertifikat Nr. 0000032297: 22. März 2013

Gültigkeit des Zertifikats: 04. März 2018

Prüfbericht: 936/21215448/A vom 11. Oktober 2012  
TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Veröffentlichung: BAnz AT 05. März 2013 B10, Kapitel II, Nr. 2.4  
UBA Bekanntmachung vom 12. Februar 2013

**Ergänzungsprüfung gemäß DIN EN 15267:**

Zertifikat Nr. 0000032297\_01: 20. August 2013

Gültigkeit des Zertifikats: 04. März 2018

Prüfbericht: 936/21215448/B vom 26. März 2013  
TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln

Veröffentlichung: BAnz AT 23. Juli 2013 B4, Kapitel II, Nr. 2.1  
UBA Bekanntmachung vom 03. Juli 2013

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

**Messeinrichtung**

|                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Hersteller                      | ABB Ltd.                          |
| Bezeichnung der Messeinrichtung | StackFlowMaster                   |
| Seriennummer der Prüflinge      | 267CS6502019089 / 267CS6502019088 |
| Messprinzip                     | Differenzdruckbestimmung          |

**Prüfbericht**

|               |                |                |
|---------------|----------------|----------------|
| Prüfinstitut  | 936/21215448/A | 936/21215448/B |
| Berichtsdatum | TÜV Rheinland  |                |
|               | 26.03.2013     |                |

**Messkomponente**

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| Zertifizierungsbereich ZB | Geschwindigkeit |
|                           | 2 - 25 m/s      |

**Berechnung der erweiterten Messunsicherheit**

**Prüfgröße**

|   |                      | $u^2$                    |
|---|----------------------|--------------------------|
| Standardabweichung aus Doppelbestimmungen         | $u_D$ 0,183 m/s      | 0,033 (m/s) <sup>2</sup> |
| Linearität / Lack-of-fit                          | $u_{lof}$ 0,023 m/s  | 0,001 (m/s) <sup>2</sup> |
| Nullpunktdrift aus Feldtest                       | $u_{d,z}$ -0,087 m/s | 0,008 (m/s) <sup>2</sup> |
| Referenzpunktdrift aus Feldtest                   | $u_{d,s}$ -0,144 m/s | 0,021 (m/s) <sup>2</sup> |
| Einfluss der Umgebungstemperatur am Referenzpunkt | $u_t$ 0,058 m/s      | 0,003 (m/s) <sup>2</sup> |
| Einfluss der Netzspannung                         | $u_v$ 0,021 m/s      | 0,000 (m/s) <sup>2</sup> |

\* Der größere der Werte wird verwendet:  
"Wiederholstandardabweichung am Referenzpunkt" oder  
"Standardabweichung aus Doppelbestimmungen"

Kombinierte Standardunsicherheit ( $u_c$ )

$$u_c = \sqrt{\sum (u_{max, j})^2} \quad 0,26 \text{ m/s}$$

Erweiterte Unsicherheit

$$U = u_c \cdot k = u_c \cdot 1,96 \quad 0,50 \text{ m/s}$$

**Relative erweiterte Messunsicherheit**

**Anforderung nach 2000/76/EG und 2001/80/EG**

Anforderung nach DIN EN 15267-3

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| <b>U in % vom Messbereich 25 m/s</b> | <b>2,0</b>    |
| <b>U in % vom Messbereich 25 m/s</b> | <b>10,0**</b> |
| U in % vom Messbereich 25 m/s        | 7,5           |

\*\* Für diese Komponente sind keine Anforderungen in den EG -Richtlinien 2001/80/EG und 2000/76/EG enthalten.  
Der angesetzte Wert wurde von der Zertifizierstelle vorgeschlagen.

#Ende#