

# ZERTIFIKAT

## über Produktkonformität (QAL1)

Zertifikatsnummer: 0000035007\_01

Messeinrichtung: D-EMS 2000

Hersteller: DURAG data systems GmbH  
Kollastr.105  
22453 Hamburg  
Deutschland

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy GmbH

**Es wird bescheinigt,  
dass die Emissionsdatenauswertung unter Berücksichtigung von  
Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen 2010\*  
und EFÜ-Schnittstellendefinition 2005 (Datenfernübertragung)  
sowie DIN EN 14181 (2004), DIN EN 15267-1 (2009) und DIN EN 15267-2 (2009)  
geprüft und zertifiziert wurde.**

Die Zertifizierung gilt für die in diesem Zertifikat aufgeführten Bedingungen  
(das Zertifikat umfasst 9 Seiten).



Eignungsgeprüft  
DIN EN 15267  
QAL1 zertifiziert  
Regelmäßige  
Überwachung

www.tuv.com  
ID 0000035007

Eignungsbekanntgabe im  
Bundesanzeiger vom 02. März 2012

Gültigkeit des Zertifikates bis:  
01. März 2022

Umweltbundesamt  
Dessau, 28. Februar 2017

TÜV Rheinland Energy GmbH  
Köln, 27. Februar 2017

i. A. Dr. Marcel Langner

ppa. Dr. Peter Wilbring

[www.umwelt-tuv.eu](http://www.umwelt-tuv.eu)  
[tre@umwelt-tuv.eu](mailto: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 17025:2005 akkreditiertes Prüflabor.

Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage D-PL-11120-02-00 aufgeführten Akkreditierungsumfang

\* Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen 2010

- RdSchr. d. BMU v. 13.06.2005 - Az.: IG I 2 - 45053/5 und 04.08.2010 - Az.: IG I 2- 51134/0

<b>Prüfbericht:</b>	936/21217135/A vom 14. Oktober 2011
<b>Erstmalige Zertifizierung:</b>	02. März 2012
<b>Gültigkeit des Zertifikats bis:</b>	01. März 2022
<b>Zertifikat</b>	erneute Ausstellung (vorheriges Zertifikat 0000035007 vom 16. März 2012 mit Gültigkeit bis zum 01. März 2017)
<b>Veröffentlichung:</b>	BAnz. 02. März 2012, Nr. 36, Seite 920, Kapitel III, Nr. 1.2

### **Genehmigte Anwendung**

Das geprüfte Emissionsdaten-Auswertesystem ist geeignet zur Emissionsdatenerfassung, Auswertung und Fernübertragung an Anlagen mit kontinuierlicher Überwachung.

Die Untersuchungen wurden als Eignungsprüfung im Labor und in einem 3-monatigen Dauertest an einer Hausmüllverbrennungsanlage gemäß 17. BImSchV durchgeführt, parallel wurden zusätzlich eine simulierte Anlage nach 13. BImSchV betrieben.

Das Emissionsdaten-Auswertesystem ist für den Umgebungstemperaturbereich von +5 °C bis +40 °C zugelassen.

Die Bekanntgabe des Auswertesystem sowie die Eignungsprüfung erfolgte auf Basis der zum Zeitpunkt der Prüfung gültigen Bestimmungen. Aufgrund möglicher Änderungen rechtlicher Grundlagen sollte jeder Anwender vor dem Einsatz des Auswertesystem sicherstellen, dass das Auswertesystem zur Überwachung der für ihn relevanten Messwerte geeignet ist.

### **Basis der Zertifizierung**

Dieses Zertifikat basiert auf:

- Prüfbericht 936/21217135/A vom 14. Oktober 2011 der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch das Umweltbundesamt als zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz. 02. März 2012, Nr. 36, Seite 920, Kapitel III, Nr. 1.2,  
UBA Bekanntmachung vom 23. Februar 2012:

**Messeinrichtung:**

D-EMS 2000

**Hersteller:**

DURAG data systems GmbH, Hamburg

**Eignung:**

Emissionsdatenerfassung, Auswertung und Fernübertragung an Anlagen mit kontinuierlicher Überwachung

**Messbereiche in der Eignungsprüfung:**

- Analoge Datenübertragung
- Digitale Datenübertragung über Profibus
- Emissionsdatenfernübertragung

**Softwareversion:**

Version 4.50

**Einschränkung:**

Um das System vor Zugriff auf gespeicherte Daten im Dauerbetrieb zu schützen, müssen die über den Administrator des PC-Betriebssystems erteilten Zugangsrechte bei Dateiverwaltungs-Programmen (wie z. B. Explorer) beschränkt werden.

**Hinweise:**

1. Die physikalischen Grenzen der Datenübertragung mittels RS 232C/RS 485 oder einer Netzwerkanbindung sind bei der Installation zu beachten.
2. Ergänzungsprüfung (Softwareänderungen, digitale Schnittstelle für Profibus und Modbus) zu Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2006 (BAnz. S. 2653, Kapitel III Nummer 1.6) und vom 15. Juli 2011 (BAnz. S. 2725, Kapitel III 5. Mitteilung).

**Prüfbericht:**

TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln  
Bericht-Nr.: 936/21217135/A vom 14. Oktober 2011



Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V Mitteilung 15,  
UBA Bekanntmachung vom 12. Februar 2013:

**15 Mitteilung zu der Bekanntmachung des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel III Nummer 1.2)**

Die Auswerteeinrichtung D-EMS 2000 der Firma DURAG data systems GmbH verfügt auch über die digitale Schnittstelle - Modbus (EIA-485, seriell) entsprechend VDI 4201 Blatt 1 und 3.

Die aktuelle Softwareversion lautet:  
V 4.50.11917

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 12. Oktober 2012

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 01.04.2014 B12, Kapitel VI Mitteilung 10,  
UBA Bekanntmachung vom 27. Februar 2014:

**10 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel III Nummer 1.2) und vom 12. Februar 2013 (BAnz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V 15. Mitteilung)**

Die Auswerteeinrichtung D-EMS 2000 der Firma Durag data systems GmbH verfügt auch über die digitale Schnittstelle - Modbus TCP/IP über Ethernet.

Die aktuelle Softwareversion lautet: V 4.50.12232

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 19. Oktober 2013

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 02.04.2015 B5, Kapitel IV Mitteilung 30,  
UBA Bekanntmachung vom 25. Februar 2015:

**30 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel III Nummer 1.2) und vom 27. Februar 2014 (BAnz AT 01.04.2014 B12, Kapitel VI 10. Mitteilung)**

Die Auswerteeinrichtung D-EMS 2000 der Firma Durag data systems GmbH wird auch als D-EMS 2000CS auf Basis eines Mini-PC angeboten.

Die D-MS 500 KE (Hardware-Einheit für Analog- und Digital-Eingänge und A/D-Wandler) wird mit neuer CPU-Karte 507 ausgeliefert.

Zusätzlich wird die Datenerfassungseinheit auch als D-MS 500FC auf Basis von 16bit-Wago-Modulen angeboten.

Die aktuelle Softwareversion korrigiert die Messwert-Auswertung von Mehrstofffeuerungen bei der Normierung bezüglich der verwendeten Ersatzwerte für Bezugsgrößen. Bei Mehrstofffeuerungen mit unterschiedlichen Ersatzwerten ist daher ein Software-Update durchzuführen.

Die aktuelle Softwareversion lautet: V 4.50.12655

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 29. September 2014

Veröffentlichung im Bundesanzeiger: BAnz AT 14.03.2016 B7, Kapitel V Mitteilung 18,  
UBA Bekanntmachung vom 18. Februar 2016:

**18 Mitteilung zu den Bekanntmachungen des Umweltbundesamtes vom 23. Februar 2012 (BAnz. S. 920, Kapitel III Nummer 1.2) und vom 25. Februar 2015 (BAnz AT 02.04.2015 B5, Kapitel IV 30. Mitteilung)**

Die aktuelle Softwareversion der Auswerteeinrichtung D-EMS 2000 der Firma DURAG data systems GmbH lautet: V 4.50.12994

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 13. Oktober 2015



### Zertifiziertes Produkt

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

Das Emissionsrechner-System besteht aus den Kommunikations- und/oder Hutschieneneinheiten und einem PC. Die Kommunikations- (KE) und/oder Hutschieneneinheiten (HS) dienen zur Aufnahme der Analog- und Statussignale. Die Analog-Signale werden über 12 Bit Analog/Digital-Wandler in digitale Signale gewandelt. Die zeitliche Abtastung der Signale und Speicherung der Rohdaten ist 1/sec.

### Datenerfassung mit D-MS 500KE für Analogsignale und Statussignale

Zur Datenerfassung dienen potentialunabhängige Eingänge für Stromsignale in den Bereichen von 0 - 20 mA. Zur Wandlung des Eingangstroms in eine Messspannung befindet sich im Eingangskreis ein 100  $\Omega$  Widerstand. Die Messkreise werden potentialunabhängig mit je einem Analog/Digitalwandler in ein 12 Bit - Datenwort umgewandelt.

Die Statussignale werden über Relais erfasst und als Digitalsignale weitergegeben.

Datenspeicherung für 16 Tage (Standard), optional für 96 Tage auf Compact Flash Karte. Maximal sind pro D-MS 500KE 11 Ein-/Ausgangsbaugruppen möglich.

Übersicht der technischen Daten:

- 3 serielle Schnittstellen, standardmäßig 1xRS485, 2xRS232
- 1 Serviceschnittstelle RS232
- 1 Ethernet TCP/IP-Anschluss
- 1 CAN-Anschluss (bisher ohne Verwendung)
- Stromversorgung 115/230 VAC / 50/60Hz 100VA
- Eingangs-Karten (je Karte)
- 8 Analogeingänge mit 12 Bit Auflösung, 0 - 20 mA, Innenwiderstand von 100  $\Omega$
- 16 Digitaleingänge mit 24 V interne Versorgungsspannung

### Datenerfassung mit D-MS 500HS für Analogsignale und Statussignale

Zur Datenerfassung dienen potentialunabhängige Eingänge für Stromsignale in den Bereichen von 0 - 20 mA. Zur Wandlung des Eingangstroms in eine Messspannung befindet sich im Eingangskreis ein 50  $\Omega$  Widerstand. Die Messkreise werden potentialunabhängig mit je einem Analog/Digitalwandler in ein 12 Bit - Datenwort umgewandelt.

Die Statussignale werden über Opto-Koppler erfasst und als Digitalsignale weitergegeben.

Hier ist keine Datenzwischenspeicherung möglich.

Übersicht der technischen Daten:

- Module zum Aufsnappen auf Automaten-Hutschienen
- ein serieller Busanschluss RS485
- Stromversorgung 24VDC D-MS 500 HS-PS
- D-MS 500 HS-AI mit je 8 Analogeingängen mit 12 Bit Auflösung, 0/4-20 mA / 50 Ohm
- D-MS 500 HS-DIO mit je 7 Digitaleingängen und 8 Digitalausgängen
- 24 V externe Versorgungsspannung

- D-MS 500 HS-AO mit je 4 Analogausgängen 0/4-20 mA / 500 Ohm
- Es können bis zu 16 Module an den D-EMS 2000 angeschlossen werden.

### Profibus-Schnittstelle

Als Profibus-Schnittstelle wird der Profibus Master FNL DP der Firma COMSOFT GmbH Karlsruhe eingesetzt. Revision: 02;SW/FW:2.19.34; HW:02.1, GSD: COMSOA4A.GSD, File Version: 29.09.2011. Die Datenübertragung erfolgt entsprechend der Schnittstellendefinition nach VDI 4201 Blatt 1 und 2.

### Auswertung der Daten

Die Messwertauswertung läuft auf einem Industrie-PC mit folgender Mindestkonfiguration:

- Pentium > 3,2 GHz, 512 MB RAM, 2 Festplatten  $\geq$  160 GB, Raid 0, Ethernet-Schnittstelle
- serielle (RS 232) optional / USB-Schnittstellen, DCF77-Empfänger, Standard Drucker
- Modem (externes Standard Analog-Modem V92) für EFÜ oder Fernwartung
- CD / DVD-ROM (optional Brenner) oder externe Festplatte
- Betriebssystem Windows XP, Windows 7, WinServer 2003 oder WinServer 2008 R2
- Zur Datensicherung wird der PC mit einer 2. Festplatte zur Datenspiegelung, einem Sicherungs-laufwerk (z.B. CD-Brenner) und/oder einer Ethernet-Schnittstelle zur Datensicherung auf einem anderen PC ausgestattet.

### Die Beurteilung des Auswertesystems erfolgte auf Basis folgender Anforderungen:

- Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen; RdSchr. d. BMU vom 13.6.2005 - IG I 2 - 45053/5 und vom 04.8.2010 - IG I 2 - 51134/0
- Emissionsfernüberwachung (EFÜ) / Schnittstellendefinition überarbeitete Fassung mit Beschluss des LAI vom 28.09.2005
- DIN EN 14181 2004 (Emissionen aus stationären Quellen - Qualitätssicherung für automatische Messeinrichtungen) hinsichtlich der Datenauswertung von Emissionsmeseinrichtungen
- Richtlinienreihe VDI 4201  
Mindestanforderungen an automatische Mess- und elektronische Auswerteeinrichtungen zur Überwachung der Emissionen - Digitale Schnittstelle -  
Blatt 1 - Allgemeine Anforderungen  
Blatt 2 - Spezifische Anforderungen für Profibus  
Blatt 3 - Spezifische Anforderungen für Modbus (seriell und TCP/IP)



### 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](http://qal1.de) eingesehen werden.

Die Zertifizierung der Auswerteeinrichtung D-EMS 2000 basiert auf den im folgenden dargestellten Dokumenten und der regelmäßigen fortlaufenden Überwachung des Qualitätsmanagementsystems des Herstellers:

### Basisprüfung:

Prüfbericht: 541935 vom 20. Mai 2005  
TÜV Industrie Service GmbH  
TÜV Süd Gruppe, Abt. Umwelt-Service, 80686 München  
Veröffentlichung: BAnz. 29. Oktober 2005, Nr. 206, S. 15700, Kapitel III Nr. 1.3  
UBA Bekanntmachung vom 25. Juli 2005

### 1. Ergänzungsprüfung für EFÜ

Prüfbericht: 20086187 vom 23. Dezember 2005  
TÜV Industrie Service GmbH  
TÜV Süd Gruppe, Abt. Umwelt-Service, 80686 München  
Veröffentlichung: BAnz. 08. April 2006, Nr. 70, S. 2653, Kap. III Nr. 1.6  
UBA Bekanntmachung vom 21. Februar 2006



### **Mitteilungen**

- Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH, München, vom 22. November 2006 über Softwareänderungen  
BANz. 20. April 2007, Nr. 75, S. 4139, Kapitel IV, 5. Mitteilung  
UBA Bekanntmachung vom 12. April 2007
- Stellungnahme der TÜV Süd Industrie Service GmbH, München, vom 31. März 2009 über Softwareänderungen  
BANz. 25. August 2009, Nr. 125, S.2929, Kapitel III, 22. Mitteilung  
UBA Bekanntmachung vom 03. August 2009
- Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 31. März 2011 über Namensänderung  
BANz. 29. Juli 2011, Nr. 133, S.2725, Kapitel III, 5. Mitteilung  
UBA Bekanntmachung vom 15. Juli 2011

### **Erstzertifizierung gemäß DIN EN 15267**

Zertifikat Nr. 0000035007: 16. März 2012  
Gültigkeit des Zertifikats: 01. März 2017

Prüfbericht: 936/21217135/A vom 14. Oktober 2011  
TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH, Köln  
Veröffentlichung: BANz. 02. März 2012, Nr. 36, Seite 920, Kapitel III, Nr. 1.2,  
UBA Bekanntmachung vom 23. Februar 2012

### **Mitteilungen gemäß DIN EN 15267**

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 12. Oktober 2012  
Veröffentlichung: BANz AT 05.03.2013 B10, Kapitel V Mitteilung 15  
UBA Bekanntmachung vom 12. Februar 2013  
(digitale Schnittstellen)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 19. Oktober 2013  
Veröffentlichung: BANz AT 01.04.2014 B12, Kapitel VI Mitteilung 10  
UBA Bekanntmachung vom 27. Februar 2014  
(digitale Schnittstelle)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 29. September 2014  
Veröffentlichung: BANz AT 02.04.2015 B5, Kapitel IV Mitteilung 30  
UBA Bekanntmachung vom 25. Februar 2015  
(Hardware und Software Änderungen)

Stellungnahme der TÜV Rheinland Energie und Umwelt GmbH vom 13. Oktober 2015  
Veröffentlichung: BANz AT 14.03.2016 B7, Kapitel V Mitteilung 18  
UBA Bekanntmachung vom 18. Februar 2016  
(neue Software Version)

### **Erneute Ausstellung des Zertifikats**

Zertifikat Nr. 0000035007\_01: 28. Februar 2017  
Gültigkeit des Zertifikats: 01. März 2022