

BESCHEINIGUNG

über Produktkonformität (QAL1)

Messeinrichtung: D-EMS 2020 mit EFÜ-Modul

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

Prüfinstitut: TÜV Rheinland Energy GmbH

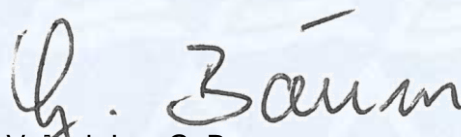
**Es wird bescheinigt,
dass die Emissionsdatenauswertung unter Berücksichtigung der**

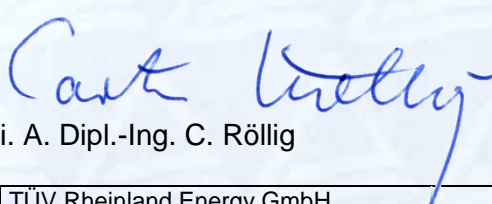
**Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen 2017*
und EFÜ-Schnittstellendefinition 2017 (Datenfernübertragung)
sowie DIN EN 14181 (2015), DIN EN 15267-1 (2009) und DIN EN 15267-2 (2009)
geprüft wurde.**

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 6 Seiten).

Gültigkeit der Bescheinigung bis: 31. Januar 2020

TÜV Rheinland Energy GmbH
Köln, 1. August 2019


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


i. A. Dipl.-Ing. C. Röllig

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 17025:2005 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 2017
- RdSchr. d. BMUB v. 23.1.2017- IG I 2 -45053/5

Bescheinigung:
1. August 2019

Prüfbericht: 936/21226273/D vom 12. April 2019
Erstmalige Zertifizierung: 13. April 2018
Gültigkeit der Bescheinigung bis: 31. Januar 2020

Genehmigte Anwendung

Das geprüfte Emissionsdaten-Auswertesystem ist geeignet zum Erfassen und Auswerten von Emissionsmessungen an Anlagen mit kontinuierlicher Überwachung. Die Datenübertragung kann analog (0–20 mA) und digital über Profibus und Modbus (EIA-485, seriell, Ethernet) entsprechend VDI 4201 erfolgen.

Das System beinhaltet auch die Emissionsdatenfernüberwachung über Modem und FTPS.

Die Untersuchungen wurden als Eignungsprüfung im Labor und in einem dreimonatigen Feldtest an einer Müllverbrennungsanlage durchgeführt. Zusätzlich wurden die weiteren Anlagentypen simuliert.

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

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

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

Basis der Bescheinigung

Diese Bescheinigung basiert auf:

- Prüfbericht 936/21226273/D vom 12. April 2019 der TÜV Rheinland Energy GmbH
- Eignungsbekanntgabe durch die zuständige Stelle
- Überwachung des Produktes und des Herstellungsprozesses
- Fachliche Prüfung und Akzeptanz von unabhängiger Seite

Auswerteeinrichtung:

D-EMS 2020

Hersteller:

DURAG data systems GmbH, Hamburg

Eignung:

Emissionsdatenerfassung, -auswertung und -fernübertragung für Anlagen mit kontinuierlicher Überwachung und Anlagen, die dem TEHG unterliegen.

Funktionen in der Eignungsprüfung:

- analoge Datenübertragung
- digitale Datenübertragung nach VDI 4201 Blatt 1 (Allgemeine Anforderungen), Blatt 2 (Profibus) und Blatt 3 (Modbus)
- Emissionsdatenfernübertragung über Modem und FTPS

Softwareversion: 1.1 / 9870

Einschränkungen:

Die Anforderung bei der Eignungsprüfung für die Schutzart des Gehäuses wird nicht erfüllt und beträgt für das Rechnergehäuse IP20 bzw. IP21. Die Auswerteeinrichtung muss in ein für Auswerterechner geeignetes Schutzgehäuse mit der für den Aufstellungsort notwendigen IP-Klasse eingebaut werden. Dies ist im Rahmen des ordnungsgemäßen Einbaus zu überprüfen.

Hinweise:

1. Die Emissions-Datenerfassung und -auswertung besteht aus dem System zur Aufnahme von analogen und Status-Signalen (D-MS 500KE und D-MS 500FC, Typen: 750-453, 750-436, 750-553, 750-536) und einem PC mit dem Programmpaket D-EMS 2020.
2. Der Emissionsrechner wird auch als Kompaktsystem auf Basis eines Atom N2600-Prozessors als D-EMS 2020 CS angeboten. Auf diesem System läuft die gleiche Software, die Anzahl der Eingangskanäle ist auf 12 Analog- und 30 Digital-Eingänge beschränkt.
3. Ergänzungsprüfung (Ergänzung TEHG) zu den Bekanntgaben des Umweltbundesamtes vom 21. Februar 2018 (BAnz AT 26.03.2018 B8, Kapitel II Nummer 1.1) und vom und vom 27. Februar 2019 (BAnz AT 26.03.2019 B7, Kapitel IV 79. Mitteilung).

Prüfbericht:

TÜV Rheinland Energy GmbH, Köln
Bericht-Nr.: 936/21226273/D vom 12. April 2019

Geprüftes Produkt

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

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

Datenerfassung mit D-MS 500 KE für Analogsignale und Statussignale

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

Die Statussignale werden über Relais erfasst und als Digitalsignale weitergegeben.

Die D-MS 500 KE verfügt über eine Datenspeicherung für 32 Tage (Standard), optional für 64, 96 bzw. 128 Tage auf Compact-Flash-Karte. Maximal sind pro D-MS 500 KE 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 / 50/60 Hz 100 VA
- Eingangskarten (je Karte)
- 8 Analogeingänge mit 12-Bit-Auflösung, 0–20 mA, Innenwiderstand von 100 Ω
- 15 Digitaleingänge mit 24 V interner Versorgungsspannung

Datenerfassung mit D-MS 500 FC S(P) für Analogsignale und Statussignale

Signaleingang

Zur Datenerfassung dienen Eingänge für Stromsignale im Bereich von 0–20 mA. Zur Wandlung des Eingangsstroms in eine Messspannung befindet sich im Eingangskreis ein 100Ω-Widerstand. Die Messkreise werden mit je einem Analog-/Digital-Wandler in ein 12-Bit-Datenwort umgewandelt. Die Messkreise auf einem Modul sind nicht galvanisch getrennt.

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

Übersicht der technischen Daten:

- Hutschienenmontage
- Stromversorgung 24 V DC / max. 550 mA
- 1 serielle Schnittstelle RS232/RS485
- 1 PROFIBUS DP Slave Schnittstelle
- 1 Service-Schnittstelle (hinter Abdeckplatte)
- 2 Ethernet TCP/IP Anschlüsse
- Protokolle: Modbus RTU und TCP, Elan-Master, PROFIBUS, OPC UA, Mode4-Master
- Bis zu 256 Analogeingänge 0 / 4-20 mA / 100 Ω (4 pro Modul)
- Bis zu 256 Analogausgänge 0 / 4-20 mA / 0 - 300 Ω oder 300 - 600 Ω (4 pro Modul)
- Bis zu 256 Digitaleingänge (8 pro Modul)
- Bis zu 256 Digitalausgänge 24 V / 0,5 A (8 pro Modul)

Datenspeicherung für 32 Tage (Standard), optional für 64 bzw. 96 Tage auf SD-Karte
geprüftes Analog-Eingangsmodul, Wago Typ: 750-553

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 (2010) und Blatt 2 (2014).

Auswertung der Daten

Die Software zur Messwertauswertung D-EMS 2020 hat die Versionsnummer: 1.1 / 9870.

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

- Intel Core i3, 4 GB RAM, Festplatte > 500 GB
- Ethernet-Schnittstelle, serielle RS 232/485 optional, USB-Schnittstelle, DCF77-Empfänger, Standarddrucker
- Modem (Analog V92 oder ISDN-Modem) bzw. Internet für EFÜ oder Fernwartung
- Betriebssystem, Windows 8.1, 10 oder Windows Server 2012 R2, 2016
- Zur Datensicherung wird der PC mit einem Sicherungslaufwerk (z.B. externe Festplatte) und/oder einer Ethernet-Schnittstelle zur Datensicherung auf einem anderen PC ausgestattet.

Bescheinigung:
1. August 2019

Alternativ läuft die Messwertauswertung auf einem **Kompakt-Rechner** als **D-EMS 2020 CS** mit folgender Mindestkonfiguration und Ausstattung:

- Betriebssystem: Windows 8.1 und 10
 - Prozessor: Intel Atom N2600 oder höher
 - Festplatten: mind. 300 GB
 - Hauptspeicher: 2048 MB RAM
 - Ethernet-Schnittstelle
 - 3 serielle (RS 232) optional / USB-Schnittstellen
 - DCF77-Empfänger
 - Modem (externes Standard-Analogmodem V92) für EFÜ oder Fernwartung, optional
 - externe Festplatte, optional
 - bis zu 12 Analogeingänge 0/4–20 mA / 100 Ohm (je 8 pro Steckkarte D-MS 500 No51/50) (=>max. 16 Komponenten: 12 Analogeingänge + 4 Rechenkanäle)
 - bis zu 24 Digital-Relaiseingänge (je 15 pro Steckkarte D-MS 500 No51/50)
 - bis zu 24 Digital-Relaisausgänge 24V/5VA (je 16 pro Steckkarte D-MS 285 No13)
- bis zu 12 Analogausgänge 0/4-20 mA/500 Ohm (je 8 pro Steckkarte D-MS 500 No16)