



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) **- Richtlinie 94/9/EG -**
Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung
in explosionsgefährdeten Bereichen

(3) **DMT 01 ATEX E 174**

(4) **Gerät:** **Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G.....**

(5) **Hersteller:** **Endress + Hauser Conducta GmbH + Co.**

(6) **Anschrift:** **D - 70826 Gerlingen**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 02.2007 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2	Allgemeine Bestimmungen
EN 50019:2000	Erhöhte Sicherheit
EN 50020:1994	Eigensicherheit
EN 50028:1987	Vergusskapselung
EN 50284:1999	Gerätegruppe II, Kategorie 1G

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.

Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II (1) 2G EEx em [ia/ib] IIC T4**

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 29. Januar 2002


DMT-Zertifizierungsstelle


Fachbereichsleiter

(13)

Anlage zur

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung

DMT 01 ATEX E 174

(15)

15.1 Gegenstand und Typ

Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G.....

Typ C . M 153 – G

Dokumentation, nicht ex-relevant

0 = Kabelverschraubung M20 x 1,5

Dokumentation, nicht ex-relevant

Versorgungsspannung:

0 = 100 bis 230 V AC

8 = 24 V AC/DC

Relaiskontakte, Signaleingang:

0 = 3 Relaiskontakte

1 = 6 Relaiskontakte

2 = 5 Relaiskontakte, 1 Stromsignaleingang

4 = 4 Relaiskontakte, 2 Stromsignaleingänge

Signalausgang:

A = 2 x 0/4-20 mA

C = 2 x 0/4-20 mA, HART

Sensoreingang pH/Redox:

1 = 1 Messkreis für pH/Redox und Temperatur

2 = 1 Messkreis für pH/Redox/ISFET und Temperatur

3 = 2 Messkreise für pH/Redox und Temperatur

4 = 2 Messkreise für pH/Redox/ISFET und Temperatur

Sensoreingang Leitfähigkeit

1 = 1 Messkreis Leitfähigkeit konduktiv und Temperatur

2 = 1 Messkreis Leitfähigkeit induktiv und Temperatur

3 = 2 Messkreise Leitfähigkeit konduktiv und Temperatur

4 = 2 Messkreise Leitfähigkeit induktiv und Temperatur

Messparameter:

L = Messparameter Leitfähigkeit

P = Messparameter pH/Redox

15.2 Beschreibung

Das Feldmessgerät MYCOM-S 153 dient zur Erfassung unterschiedlicher Parameter der Analysenmesstechnik, wie z.B. pH-Wert, Leitfähigkeit oder Sauerstoff.

In einem Metallgehäuse befinden sich die elektronischen Schaltungen, die entsprechend der Gerätekonfiguration eingesetzt sind. Die Bedienung des Gerätes erfolgt über die frontseitige Folientastatur, die unterhalb des Displays angeordnet ist. Der Anschlussraum ist über einen separat abnehmbaren Verschlussdeckel zugänglich, die Leitungszuführung erfolgt über Kabelverschraubungen.

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Nichteigensicherer Versorgungsstromkreis,
Anschluss über Netzanschlussklemmen L/L+, N/L- und PE

15.3.1.1 Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G...0....

Nennspannung		100 V AC bis 230 V AC
Maximale Spannung	U_m	253 V AC

15.3.1.2 Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G...8....

Nennspannung		24 V AC/DC
Maximale Spannung	U_m	253 V AC

15.3.2 Eigensichere Stromkreise

15.3.2.1 Eigensichere Optokopplerschnittstellen, zum Anschluss eigensicherer Stromkreise
in der Zündschutzart EEx ia IIC oder EEx ib IIC

Schnittstelle 1, Anschluss über Klemmen 81 und 82
Schnittstelle 2, Anschluss über Klemmen 93 und 94
Schnittstelle 3, Anschluss über Klemmen 89 und 90

Eingangswerte je Schnittstelle:

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC 30 V
Maximale innere Kapazität	C_i	vernachlässigbar
Maximale innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar

15.3.2.2 Eigensichere Relaiskontaktstromkreise bzw. Stromeingänge,
zum Anschluss eigensicherer Stromkreise in der Zündschutzart EEx ia IIC oder EEx ib IIC

Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G..0....
Relaiskontaktstromkreis 1, Anschluss über Klemmen 41 und 42
Relaiskontaktstromkreis 2, Anschluss über Klemmen 47 und 48
Relaiskontaktstromkreis 3, Anschluss über Klemmen 57 und 58

Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G..1.....

Relaiskontaktstromkreis 1, Anschluss über Klemmen 41 und 42
 Relaiskontaktstromkreis 2, Anschluss über Klemmen 47 und 48
 Relaiskontaktstromkreis 3, Anschluss über Klemmen 57 und 58
 Relaiskontaktstromkreis 4, Anschluss über Klemmen 51 und 52
 Relaiskontaktstromkreis 5, Anschluss über Klemmen 54 und 55
 Relaiskontaktstromkreis 6, Anschluss über Klemmen 44 und 45

Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G..2.....

Relaiskontaktstromkreis 1, Anschluss über Klemmen 41 und 42
 Relaiskontaktstromkreis 2, Anschluss über Klemmen 47 und 48
 Relaiskontaktstromkreis 3, Anschluss über Klemmen 57 und 58
 Relaiskontaktstromkreis 4, Anschluss über Klemmen 51 und 52
 Relaiskontaktstromkreis 5, Anschluss über Klemmen 54 und 55
 Stromeingang 1, Anschluss über Klemmen 21 und 22

Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G..4.....

Relaiskontaktstromkreis 1, Anschluss über Klemmen 41 und 42
 Relaiskontaktstromkreis 2, Anschluss über Klemmen 47 und 48
 Relaiskontaktstromkreis 3, Anschluss über Klemmen 57 und 58
 Relaiskontaktstromkreis 4, Anschluss über Klemmen 51 und 52
 Stromeingang 1, Anschluss über Klemmen 21 und 22
 Stromeingang 2, Anschluss über Klemmen 23 und 24

Eingangswerte je Relaiskontaktstromkreis bzw. Stromeingang:

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC	30	V
Maximaler Eingangsstrom	I_i		100	mA
Maximale Eingangsleistung	P_i		3	W
Maximale innere Kapazität	C_i		1,1	nF
Maximale innere Induktivität	L_i		24	μ H

15.3.2.3 Eigensicherer Ausgangsstromkreis in der Zündschutzart EEx ib IIC,
 Anschluss über Klemmen 85 und 86

Maximale Ausgangsspannung	U_o	DC	15,8	V
Maximaler Ausgangsstrom	I_o		71	mA
Maximale Ausgangsleistung	P_o		1,13	W
Maximale äußere Kapazität	C_o		50	nF
Maximale äußere Induktivität	L_o		100	μ H

15.3.2.4 Eigensichere Stromsignal-Stromkreise in der Zündschutzart EEx ib IIC,
 zum Anschluss eigensicherer Stromkreise

Stromkreis 1, Anschluss über Klemmen 31 und 32
 Stromkreis 2, Anschluss über Klemmen 33 und 34

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC	30	V
Maximaler Eingangsstrom	I_i		100	mA
Maximale Eingangsleistung	P_i		750	mW
Maximale innere Kapazität	C_i		vernachlässigbar	
Maximale innere Induktivität	L_i		vernachlässigbar	

15.3.2.5 Eigensicherer Ausgangsstromkreis (CPC30/300-RS485) in der Zündschutzart EEx ib IIC, Anschluss über Klemmen L+, L-, A und B

Maximale Ausgangsspannung	U_o	DC	18,5	V
Maximaler Ausgangsstrom	I_o		100	mA
Maximale Ausgangsleistung	P_o		1,53	W
Maximale äußere Kapazität	C_o		150	nF
Maximale äußere Induktivität	L_o		150	μH

15.3.2.6 Gerätevarianten mit eigensicherem pH-Sensorausgangsstromkreis

Feldmessgerät MYCOM-S Typ CPM 153-G1..... (1 Sensorausgangsstromkreis)

Feldmessgerät MYCOM-S Typ CPM 153-G3..... (2 Sensorausgangsstromkreise)

Sensorausgangsstromkreis in der Zündschutzart EEx ia IIC,
Anschluss über Klemmen PH, REF, PA, 11, 12, 13 und S

Dieser Stromkreis darf auch an Sensoren der Kategorie 1G (Zone 0) angeschlossen werden.

Maximale Ausgangsspannung	U_o	DC	12,6	V
Maximaler Ausgangsstrom	I_o		130	mA
Maximale Ausgangsleistung	P_o		198	mW
Maximale äußere Kapazität	C_o		50	nF
Maximale äußere Induktivität	L_o		100	μH

15.3.2.7 Gerätevarianten mit eigensicherem pH/IsFET-Sensorausgangsstromkreis

Feldmessgerät MYCOM-S Typ CPM 153-G2..... (1 Sensorausgangsstromkreis)

Feldmessgerät MYCOM-S Typ CPM 153-G4..... (2 Sensorausgangsstromkreise)

Sensorausgangsstromkreis in der Zündschutzart EEx ia IIC,
Anschluss über Klemmen DRN, SRC, REF, PA, 11, 12, 13 und S

Dieser Stromkreis darf auch an Sensoren der Kategorie G1 (Zone 0) angeschlossen werden.

Maximale Ausgangsspannung	U_o	DC	12,6	V
Maximaler Ausgangsstrom	I_o		130	mA
Maximale Ausgangsleistung	P_o		198	mW
Maximale äußere Kapazität	C_o		150	nF
Maximale äußere Induktivität	L_o		100	μH

15.3.2.8 Gerätevarianten mit eigensicherem LF-Sensorausgangsstromkreis

Feldmessgerät MYCOM-S Typ CLM 153-G1..... (1 Sensorausgangsstromkreis)
 Feldmessgerät MYCOM-S Typ CLM 153-G2..... (1 Sensorausgangsstromkreis)
 Feldmessgerät MYCOM-S Typ CLM 153-G3..... (2 Sensorausgangsstromkreise)
 Feldmessgerät MYCOM-S Typ CLM 153-G4..... (2 Sensorausgangsstromkreise)

Sensorausgangsstromkreis in der Zündschutzart EEx ia IIC,
 Anschluss über Klemmen 11, 12, 13, 15, 16, 83, 84 und S

Dieser Stromkreis darf auch an Sensoren der Kategorie 1G (Zone 0) angeschlossen werden.

Maximale Ausgangsspannung	U_o	DC	12,6 V
Maximaler Ausgangsstrom	I_o		21 mA
Maximale Ausgangsleistung	P_o		108 mW
Maximale äußere Kapazität	C_o		50 nF
Maximale äußere Induktivität	L_o		100 μ H

An diesen Stromkreis darf auch der Sensor Typ CLS50-G..., EG-Baumusterprüfbescheinigung
 DMT 99 ATEX E 075 X, angeschlossen werden.

15.3.3 Umgebungstemperaturbereich:

- 10 °C bis + 50 °C

- (16) Prüfprotokoll
 BVS PP 02.2007 EG, Stand 29.01.2002

- (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Enfällt



Translation

(1) EC-Type Examination Certificate

(2) - Directive 94/9/EC -
Equipment and protective systems intended for use
in potentially explosive atmospheres

(3) **DMT 01 ATEX E 174**

(4) **Equipment:** Field measuring transmitter MYCOM-S Type C.M 153-G

(5) **Manufacturer:** Endress + Hauser Conducta GmbH + Co.

(6) **Address:** D - 70826 Gerlingen

(7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this type examination certificate.

(8) The certification body of Deutsche Montan Technologie GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the test and assessment report BVS PP 02.2007 EG.

(9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:

EN 50014:1997 +A1-A2	General requirements
EN 50019:2000	Increased safety
EN 50020:1994	Intrinsic safety
EN 50028:1987	Encapsulation
EN 50284:1999	Equipment Group II, Category 1G

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate

(12) The marking of the equipment shall include the following:

II 2G EEx em [ia/ib] IIC T4

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, dated 29. January 2002

Signed: Dr. Jockers

Signed: Dr. Dill

DMT-Certification body

Head of special services unit



(13) Appendix to

(14) **EC-Type Examination Certificate**

DMT 01 ATEX E 174

(15) 15.1 Subject and type

Field measuring transmitter MYCOM-S Type C.M 153-G.....

Type C . M 153 – G

Documentation, not relevant to explosion protection

0 = cable gland M20 x 1,5

Documentation, not relevant to explosion protection

Supply voltage:
0 = 100 to 230 V AC
8 = 24 V AC/DC

Relay contacts, signal input:
0 = 3 Relay contacts
1 = 6 Relay contacts
2 = 5 Relay contacts, 1 current signal input
4 = 4 Relay contacts, 2 current signal inputs

Signal output:
A = 2 x 0/4-20 mA
C = 2 x 0/4-20 mA, HART

Sensor input pH/Redox:
1 = 1 Measuring circuit for pH/Redox and temperature
2 = 1 Measuring circuit for pH/Redox/ISFET and temperature
3 = 2 Measuring circuits for pH/Redox and temperature
4 = 2 Measuring circuits for pH/Redox/ISFET and temperature

Sensor input conductivity
1 = 1 Measuring circuit conductivity conductive and temperature
2 = 1 Measuring circuit conductivity inductive and temperature
3 = 2 Measuring circuits conductivity conductive and temperature
4 = 2 Measuring circuits conductivity inductive and temperature

Measuring parameters :
L = Measuring parameters conductivity
P = Measuring parameters pH/Redox



15.2 Description

The field measuring transmitter MYCOM-S 153 is used to register different parameters in analysis measurement technology such as e.g. pH values, conductivity or oxygen.

The electronic components are fixed in a metal enclosure and are used in accordance to the configuration of the equipment. The piece of equipment is operated using a keyboard with a protective plastic cover, which is on the front side of the apparatus below the display. The connecting box can be accessed via a detachable lid, the cables are fed through cable glands.

15.3 Parameters

- 15.3.1 Non intrinsically safe supply circuits,
Connection via mains supply terminals L/L+, N/L- and PE
- 15.3.1.1 Field measuring transmitter MYCOM-S Type C.M 153-G...0....
- | | | |
|-----------------|-------|----------------------|
| Nominal voltage | | 100 V AC to 230 V AC |
| Maximum voltage | U_m | 253 V AC |
- 15.3.1.2 Field measuring transmitter MYCOM-S Type C.M 153-G...8....
- | | | |
|-----------------|-------|------------|
| Nominal voltage | | 24 V AC/DC |
| Maximum voltage | U_m | 253 V AC |
- 15.3.2 Intrinsically safe circuits
- 15.3.2.1 Intrinsically safe opto coupler interfaces for the connection of intrinsically safe circuits with type of protection EEx ia IIC or EEx ib IIC
- Interface 1, connection via terminals 81 and 82
Interface 2, connection via terminals 93 and 94
Interface 3, connection via terminals 89 and 90
- Input values per interface:
- | | | | |
|------------------------------|-------|----|------------|
| Maximum input voltage | U_i | DC | 30 V |
| Maximum internal capacitance | C_i | | negligible |
| Maximum internal inductance | L_i | | negligible |
- 15.3.2.2 Intrinsically safe relay contact circuits and current inputs for the connection of intrinsically safe circuits with Type of protection EEx ia IIC or EEx ib IIC
- Field measuring transmitter MYCOM-S Type C.M 153-G..0.....
Relay contact circuit 1, connection via terminals 41 and 42
Relay contact circuit 2, connection via terminals 47 and 48
Relay contact circuit 3, connection via terminals 57 and 58

Field measuring transmitter MYCOM-S Type C.M 153-G..1.....

Relay contact circuit 1, connection via terminals 41 and 42

Relay contact circuit 2, connection via terminals 47 and 48

Relay contact circuit 3, connection via terminals 57 and 58

Relay contact circuit 4, connection via terminals 51 and 52

Relay contact circuit 5, connection via terminals 54 and 55

Relay contact circuit 6, connection via terminals 44 and 45

Field measuring transmitter MYCOM-S Type C.M 153-G..2.....

Relay contact circuit 1, connection via terminals 41 and 42

Relay contact circuit 2, connection via terminals 47 and 48

Relay contact circuit 3, connection via terminals 57 and 58

Relay contact circuit 4, connection via terminals 51 and 52

Relay contact circuit 5, connection via terminals 54 and 55

current input 1, connection via terminals 21 and 22

Field measuring transmitter MYCOM-S Type C.M 153-G..4.....

Relay contact circuit 1, connection via terminals 41 and 42

Relay contact circuit 2, connection via terminals 47 and 48

Relay contact circuit 3, connection via terminals 57 and 58

Relay contact circuit 4, connection via terminals 51 and 52

current input 1, connection via terminals 21 and 22

current input 2, connection via terminals 23 and 24

Input values per relay contact circuit resp. current input:

Maximum input voltage	U_i	DC	30	V
Maximum input current	I_i		100	mA
Maximum input power	P_i		3	W
Maximum internal capacitance	C_i		1,1	nF
Maximum internal inductance	L_i		24	μ H

15.3.2.3 Intrinsically safe output circuit with type of protection EEx ib IIC,
connection via terminals 85 and 86

Maximum output voltage	U_o	DC	15,8	V
Maximum output current	I_o		71	mA
Maximum output power	P_o		1,13	W
Maximum external capacitance	C_o		50	nF
Maximum external inductance	L_o		100	μ H

15.3.2.4 Intrinsically safe current signal circuits, type of protection EEx ib IIC,
for the connection of intrinsically safe circuits

Circuit 1, connection via terminals 31 and 32

Circuit 2, connection via terminals 33 and 34



Maximum input voltage	U_i	DC	30	V
Maximum input current	I_i		100	mA
Maximum input power	P_i		750	mW
Maximum internal capacitance	C_i		negligible	
Maximum internal inductance	L_i		negligible	

15.3.2.5 Intrinsically safe output circuit (CPC30/300-RS485), type of protection EEx ib IIC, connection via terminals L+, L-, A and B

Maximum output voltage	U_o	DC	18,5	V
Maximum output current	I_o		100	mA
Maximum output power	P_o		1,53	W
Maximum external capacitance	C_o		150	nF
Maximum external inductance	L_o		150	μ H

15.3.2.6 Model variation with intrinsically safe pH-sensor output circuit

Field measuring transmitter MYCOM-S type CPM 153-G1..... (1 Sensor output circuit)
Field measuring transmitter MYCOM-S type CPM 153-G3..... (2 Sensor output circuits)

Sensor output circuit, type of protection EEx ia IIC,
Connection via terminals PH, REF, PA, 11, 12, 13 and S

This circuit may also be connected to sensors in category G1 (zone 0).

Maximum output voltage	U_o	DC	12,6	V
Maximum output current	I_o		130	mA
Maximum output power	P_o		198	mW
Maximum external capacitance	C_o		50	nF
Maximum external inductance	L_o		100	μ H

15.3.2.7 Model variation with intrinsically safe pH/IsFET sensor output circuit

Field measuring transmitter MYCOM-S type CPM 153-G2..... (1 sensor output circuit)
Field measuring transmitter MYCOM-S type CPM 153-G4..... (2 sensor output circuits)

Sensor output circuit, type of protection EEx ia IIC,
connection via terminals DRN, SRC, REF, PA, 11, 12, 13 and S

This circuit may also be connected to sensors in category G1 (zone 0).

Maximum output voltage	U_o	DC	12,6	V
Maximum output current	I_o		130	mA
Maximum output power	P_o		198	mW
Maximum external capacitance	C_o		150	nF
Maximum external inductance	L_o		100	μ H

15.3.2.8 Model variation with intrinsically safe LF-sensor output circuit

Field measuring transmitter MYCOM-S type CLM 153-G1..... (1 sensor output circuit)
 Field measuring transmitter MYCOM-S type CLM 153-G2..... (1 sensor output circuit)
 Field measuring transmitter MYCOM-S type CLM 153-G3..... (2 sensor output circuits)
 Field measuring transmitter MYCOM-S type CLM 153-G4..... (2 sensor output circuits)

Sensor output circuit, type of protection EEx ia IIC,
 connection via terminals 11, 12, 13, 15, 16, 83, 84 and S

This circuit may also be connected to sensors in category 1G (zone 0).

Maximum output voltage	U_o	DC	12,6 V
Maximum output current	I_o		21 mA
Maximum output power	P_o		108 mW
Maximum external capacitance	C_o		50 nF
Maximum external inductance	L_o		100 μ H

The Sensor type CLS50-G..., EC-type examination certificate DMT 99 ATEX E 075 X,
 may also be connected to this circuit.

15.3.3 Ambient temperature range:

- 10 °C bis + 50 °C

(16) Test and assessment report
 BVS PP 02.2007 EG as of 29.01.2002

(17) Special conditions for safe use

None

We confirm the correctness of the translation from the German original.
 In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

45307 Essen, 29.07.2002
 BVS-Rip/Mi E 093/02

Deutsche Montan Technologie GmbH


 DMT-Certification body


 Head of special services unit



1. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 174

Gerät: Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G.....

Hersteller: Endress + Hauser Conducta GmbH + Co.

Anschrift: D - 70826 Gerlingen

Beschreibung

Die Gerätevarianten wurden um die Messvariante E, Profibus PA, ohne Stromausgänge erweitert.

Typ C . M 153 - G

Dokumentation, nicht ex-relevant

0 = Kabelverschraubung M20 x 1,5

Dokumentation, nicht ex-relevant

Versorgungsspannung:

0 = 100 bis 230 V AC, 8 = 24 V AC/DC

Relaiskontakte, Signaleingang:

0 = 3 Relaiskontakte

1 = 6 Relaiskontakte

2 = 5 Relaiskontakte, 1 Stromsignaleingang

4 = 4 Relaiskontakte, 2 Stromsignaleingänge

Signalausgang:

A = 2 x 0/4-20 mA

C = 2 x 0/4-20 mA, HART

E = Profibus PA, ohne Stromausgänge

Sensoreingang pH/Redox:

1 = 1 Messkreis für pH/Redox und Temperatur

2 = 1 Messkreis für pH/Redox/ISFET und Temperatur

3 = 2 Messkreise für pH/Redox und Temperatur

4 = 2 Messkreise für pH/Redox/ISFET und Temperatur

Sensoreingang Leitfähigkeit

1 = 1 Messkreis Leitfähigkeit konduktiv und Temperatur

2 = 1 Messkreis Leitfähigkeit induktiv und Temperatur

3 = 2 Messkreise Leitfähigkeit konduktiv und Temperatur

4 = 2 Messkreise Leitfähigkeit induktiv und Temperatur

Messparameter:

L = Messparameter Leitfähigkeit

P = Messparameter pH/Redox



• Kenngrößen

Gerätevariante Typ MYCOM-S Typ C.M 153-G.E..... (Profibus PA)

Eigensicherer Signaleingangstromkreis in der Zündschutzart EEx ia IIC,
Anschluss über Klemmen 98 (PA-) und 99 (PA-)

Der Eingang ist auch geeignet zum Anschluss an ein Feldbus-System nach dem FISCO-Modell.

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC 17,5 V
Maximale innere Kapazität	C_i	vernachlässigbar
Maximale innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar

oder

Maximale Eingangsspannung	U_i	DC 24 V
Maximale Eingangsleistung	P_i	1,2 W
Maximale innere Kapazität	C_i	vernachlässigbar
Maximale innere Induktivität	L_i	vernachlässigbar

Prüfprotokoll

BVS PP 02.2007 EG, 19.07.2002

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, den 19. Juli 2002


DMT-Zertifizierungsstelle


Fachbereichsleiter



Deutsche
Montan Technologie GmbH



DIN EN ISO
9001
zertifiziert

Fachstelle für Sicherheit
elektrischer Betriebsmittel -
Bergbau-Versuchsstrecke

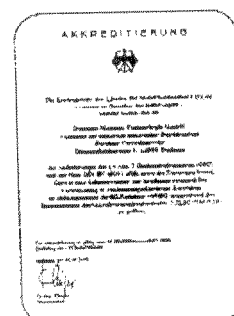
Prüfprotokoll - Test and Assessment Report

1. Nachtrag - 1. Supplement

BVS PP 02.2007 EG

**EG - Baumusterprüfung für Geräte und Komponenten
zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
(Richtlinie 94/9/EG)**

**EC - Type Examination for Equipment and Components
Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres
(Directive 94/9/EC)**



DAR-Reg.-Nr.:
ZLS-P-359-2/01

Gegenstand: Gerät/Komponente Typ
Subject: Equipment/Component type

Hergestellt und zur Prüfung vorgelegt
Manufactured and submitted for examination

Anschrift
Address

Prüfgrundlage
Basis for verifications and tests

Verwendete Normen
Standard basis

Prüfgrundlage für Sicherheits- und
Gesundheitsanforderungen, die nicht von
den verwendeten Normen abgedeckt
werden.

Basis for those health and safety requirements
not covered by the standard basis

Schutzartkennzeichen
Code for type of protection

Antragsnummer
Project number

Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G.....

Endress + Hauser Conducta GmbH + Co.

D - 70826 Gerlingen

Anhang II der Richtlinie 94/9/EG
Annex II of Directive 94/9/EC

EN 50014:1997 +A1-A2	Allgemeine Bestimmungen	General requirements
EN 50019:2000	Erhöhte Sicherheit	Increased safety 'e'
EN 50020:1994	Eigensicherheit	Intrinsic safety 'i'
EN 50028:1987	Vergusskapselung	Encapsulation 'm'
EN 50284:1999	Gerätegruppe II Kategorie 1G	Equipment Group II Category 1G

Entfällt

Not relevant

EEx em [Ia/Ib] IIC T4

A 20020216



1) Gegenstand und Typ

Die Gerätevarianten wurden um die Messvariante E, Profibus PA, ohne Stromausgänge erweitert.
Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G.....

Typ C . M 153 - G

- Dokumentation, nicht ex-relevant
- 0 = Kabelverschraubung M20 x 1,5
- Dokumentation, nicht ex-relevant
- Versorgungsspannung:
0 = 100 bis 230 V AC
8 = 24 V AC/DC
- Relaiskontakte, Signaleingang:
0 = 3 Relaiskontakte
1 = 6 Relaiskontakte
2 = 5 Relaiskontakte, 1 Stromsignaleingang
4 = 4 Relaiskontakte, 2 Stromsignaleingänge
- Signalausgang:
A = 2 x 0/4-20 mA
C = 2 x 0/4-20 mA, HART
E = Profibus PA, ohne Stromausgänge
- Sensoreingang pH/Redox:
1 = 1 Messkreis für pH/Redox und Temperatur
2 = 1 Messkreis für pH/Redox/ISFET und Temperatur
3 = 2 Messkreise für pH/Redox und Temperatur
4 = 2 Messkreise für pH/Redox/ISFET und Temperatur
- Sensoreingang Leitfähigkeit
1 = 1 Messkreis Leitfähigkeit konduktiv und Temperatur
2 = 1 Messkreis Leitfähigkeit induktiv und Temperatur
3 = 2 Messkreise Leitfähigkeit konduktiv und Temperatur
4 = 2 Messkreise Leitfähigkeit induktiv und Temperatur
- Messparameter:
L = Messparameter Leitfähigkeit
P = Messparameter pH/Redox

2) Beschreibung

Unverändert



3) Dokumentation

3.1 Beschreibung (8 Blatt), unterschrieben am 06.05.02

3.2 Zeichnung Nr.	vom	unterschrieben am
136005-Z1412-3A	16.04.02	06.05.02
132519-Z2411-3E	21.03.00/14.11.01	06.05.02
132519-Z2410-3E (2 Bl.)	21.03.00/14.11.01	06.05.02
135298-Z1411-3B (8 Bl.)	12.07.01/28.03.02	06.05.02
135298-Z1409-3B (2 Bl.)	01.08.01/06.04.02	06.05.02
135298-Z*406-4B (6 Bl.), (*= 0 bis 5)	10.02.00/06.04.02	06.05.02
136295-3A	23.04.02	06.05.02
132298-Z1409-3B	10.02.00/06.04.02	06.05.02

3.3 Stückliste Nr.	vom	unterschrieben am
135026-0007	16.04.02	06.05.02
136216-0002 (6 Bl.)	12.04.02	06.05.02
136216-0003	20.06.02	20.06.02
136216-0004	15.04.02	06.05.02

4) Kenngrößen

Gerätevariante Typ MYCOM-S Typ C.M 153-G.E..... (Profibus PA)

Eigensicherer Signaleingangsstromkreis in der Zündschutzart EEx Ia IIC,
Anschluss über Klemmen 98 (PA-) und 99 (PA+)

Der Eingang ist auch geeignet zum Anschluss an ein Feldbus-System nach dem FISCO-Modell.

Maximale Eingangsspannung	U _i	DC 17,5 V
Maximale innere Kapazität	C _i	vernachlässigbar
Maximale innere Induktivität	L _i	vernachlässigbar
oder		
Maximale Eingangsspannung	U _i	DC 24 V
Maximale Eingangsleistung	P _i	1,2 W
Maximale innere Kapazität	C _i	vernachlässigbar
Maximale innere Induktivität	L _i	vernachlässigbar

5) Kennzeichnung

Unverändert

6) Stückprüfungen

Unverändert



7) **Auflagen/Bedingungen für die sichere Anwendung**

Unverändert

8) **Sicherheitstechnisch relevante Informationen**

Die Kenntnis der Angaben unter den Nummern 1 und 4 ist für die sichere Verwendung erforderlich.
Die Angaben müssen in der Betriebsanleitung mitaufgenommen werden.

44809 Bochum, den 19.07.2002
BVS-Rip/Mi A 20020216

Deutsche Montan Technologie GmbH
Fachstelle für Sicherheit elektrischer Betriebsmittel
Bergbau-Versuchsstrecke

Der Sachverständige
The Testing Officer

Für die Bauartänderungen gelten die bestehenden Anhänge bis auf folgende Punkte unverändert:

Die Transistoren T401, T402, T403, T404, T408 und T500 auf der Netzteilbaugruppe können auch ohne Kühlkörper bestückt werden. Folgende Prüfungen wurden aufgrund dieser Änderung wiederholt:

Maximale Temperaturen nach 6.2.1.1 von EN 50028, Messprotokoll des Herstellers vom 21.12.02

Wärmebeständigkeit nach 23.4.7.3 von EN 50014 für Zündschutzart „m“ beim Hersteller.
BVS hat die Anordnung am 14.12.01 besichtigt. Messprotokoll vom 16.04.02

Kältebeständigkeit nach 23.4.7.4 von EN 50014 für Zündschutzart „m“ bei BVS (24 h bei - 15 °C),
siehe VB 5507

Isolationsprüfung nach 6.2.4 von EN 50028 bei BVS, siehe VB 5508



Translation



1st Supplement

(Supplement in accordance with Directive 94/9/EC Annex III number 6)

to the EC-Type Examination Certificate DMT 01 ATEX E 174

Equipment: Field measuring transmitter MYCOM-S type C.M 153-G.....

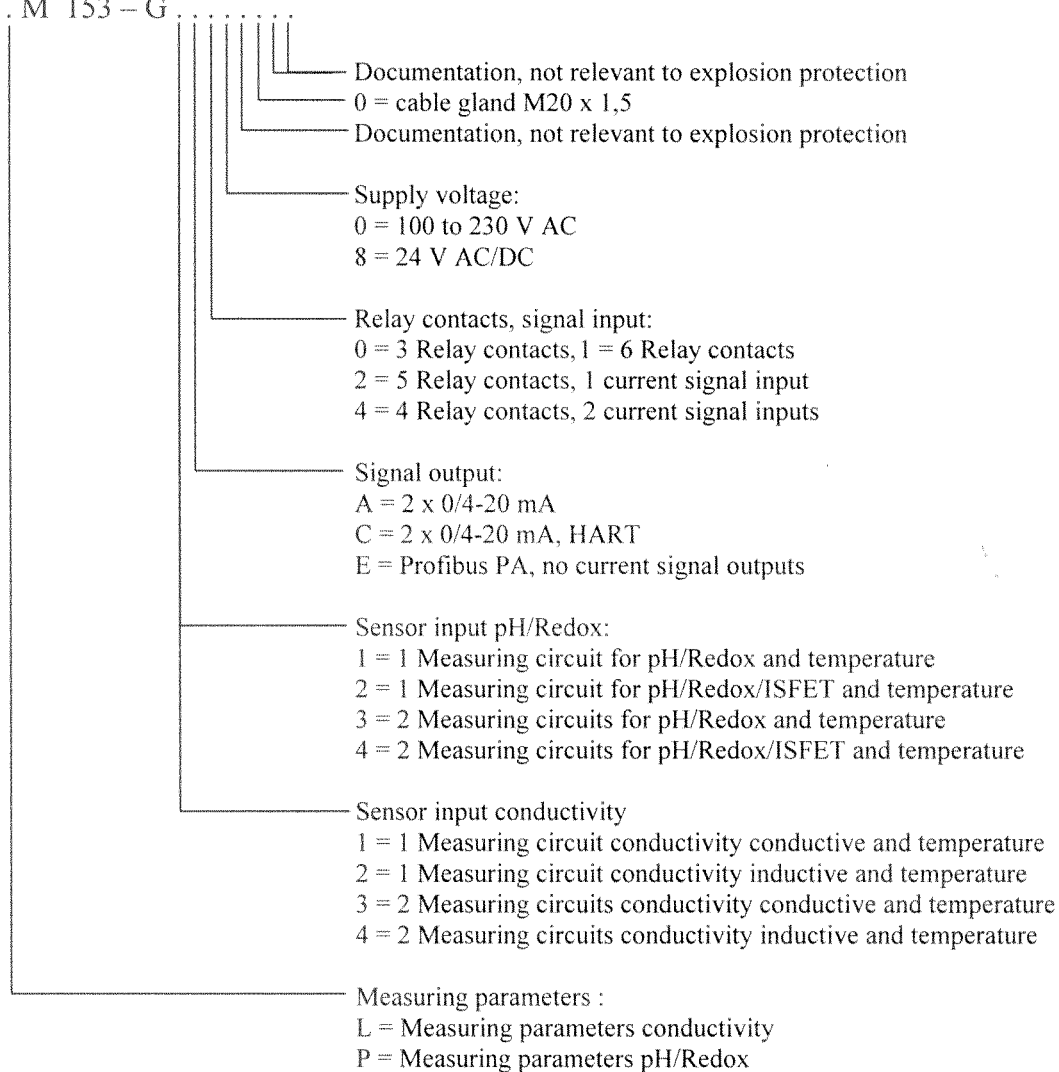
Manufacturer: Endress + Hauser Conducta GmbH + Co.

Address: D - 70826 Gerlingen

Description

The model variation was added by the measuring variation E, Profibus PA, no current signal outputs.

Type C . M 153 – G .





Parameters

Model variation **MYCOM-S type C.M 153-G.E.....** (Profibus PA)

Intrinsically safe signal input circuit, type of protection EEx ia IIC,
connection via terminals 98 (PA-) and 99 (PA+)

The input circuit is also suitable for connection to a fieldbus system according to the FISCO-model.

Maximum input voltage	U_i	DC 17,5 V
Maximum internal capacitance	C_i	negligible
Maximum internal inductance	L_i	negligible

or

Maximum input voltage	U_i	DC 24 V
Maximum input power	P_i	1,2 W
Maximum internal capacitance	C_i	negligible
Maximum internal inductance	L_i	negligible

Test and assessment report

BVS PP 02.2007 EG, 19.07.2002

Deutsche Montan Technologie GmbH

Essen, dated 19. July 2002

signed: Dr. Eickhoff

signed: Schumann

DMT-Certification body

Head of special services unit

We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

45307 Essen, 09.08.2002
BVS-Rip/Mi E 0903/02

Deutsche Montan Technologie GmbH

DMT-Certification body

Head of special services unit



2. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 174

Gerät: Feldmessgerät MYCOM-S Typ C.M 153-G.....

Hersteller: Endress + Hauser Conducta GmbH + Co.

Anschrift: D - 70826 Gerlingen

Beschreibung

Das Feldmessgerät wird um die Sensoreingang pH/Redox - Varianten 5 und 6 erweitert.

Typ C . M 153 - G

Dokumentation, nicht ex-relevant

0 = Kabelverschraubung M20 x 1,5

Dokumentation, nicht ex-relevant

Versorgungsspannung: 0 = 100 bis 230 V AC, 8 = 24 V AC/DC

Relaiskontakte, Signaleingang:

0 = 3 Relaiskontakte, 1 = 6 Relaiskontakte

2 = 5 Relaiskontakte, 1 Stromsignaleingang

4 = 4 Relaiskontakte, 2 Stromsignaleingänge

Signalausgang:

A = 2 x 0/4-20 mA

C = 2 x 0/4-20 mA, HART

E = Profibus PA, ohne Stromausgänge

Sensoreingang pH/Redox:

1 = 1 Messkreis für pH/Redox und Temperatur

2 = 1 Messkreis für pH/Redox/ISFET und Temperatur

3 = 2 Messkreise für pH/Redox und Temperatur

4 = 2 Messkreise für pH/Redox/ISFET und Temperatur

5 = 1 Messkreis für digitale Sensoren pH/Redox und Temperatur

6 = 2 Messkreise für digitale Sensoren pH/Redox und Temperatur

Sensoreingang Leitfähigkeit

1 = 1 Messkreis Leitfähigkeit konduktiv und Temperatur

2 = 1 Messkreis Leitfähigkeit induktiv und Temperatur

3 = 2 Messkreise Leitfähigkeit konduktiv und Temperatur

4 = 2 Messkreise Leitfähigkeit induktiv und Temperatur

Messparameter:

L = Messparameter Leitfähigkeit

P = Messparameter pH/Redox

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der Erweiterungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 - A2 Allgemeine Bestimmungen
EN 50020:1994 Eigensicherheit 'i'

Kenngößen

Gerätevarianten mit eigensicherem Sensorausgangstromkreis für digitale Sensoren pH/Redox und Temperatur

Feldmessgerät MYCOM-S Typ CPM 153-G5..... (1 Sensorausgangstromkreis)

Feldmessgerät MYCOM-S Typ CPM 153-G6..... (2 Sensorausgangstromkreise)

Sensorausgangstromkreis in der Zündschutzart EEx ia IIC,
Anschluss über Klemmen 87, 88, 96 und 97

Dieser Stromkreis darf auch an Sensoren der Kategorie 1G (Zone 0) angeschlossen werden.

Maximale Ausgangsspannung	U_o	DC	5,7 V
Maximaler Ausgangsstrom	I_o		130 mA
Maximale Ausgangsleistung	P_o		220 mW
Maximale äußere Kapazität	C_o		50 nF
Maximale äußere Induktivität	L_o		100 μ H

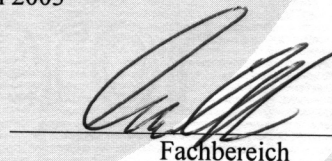
Prüfprotokoll

BVS PP 02.2007 EG, Stand 18.07.2003

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH

Bochum, den 18. Juli 2003


Zertifizierungsstelle


Fachbereich



Translation

2nd Supplement

(Supplement in accordance with Directive 94/9/EC Annex III number 6)

to the EC-Type Examination Certificate DMT 01 ATEX E 174

Equipment: Field-measuring device MYCOM-S type C.M 153-G.....

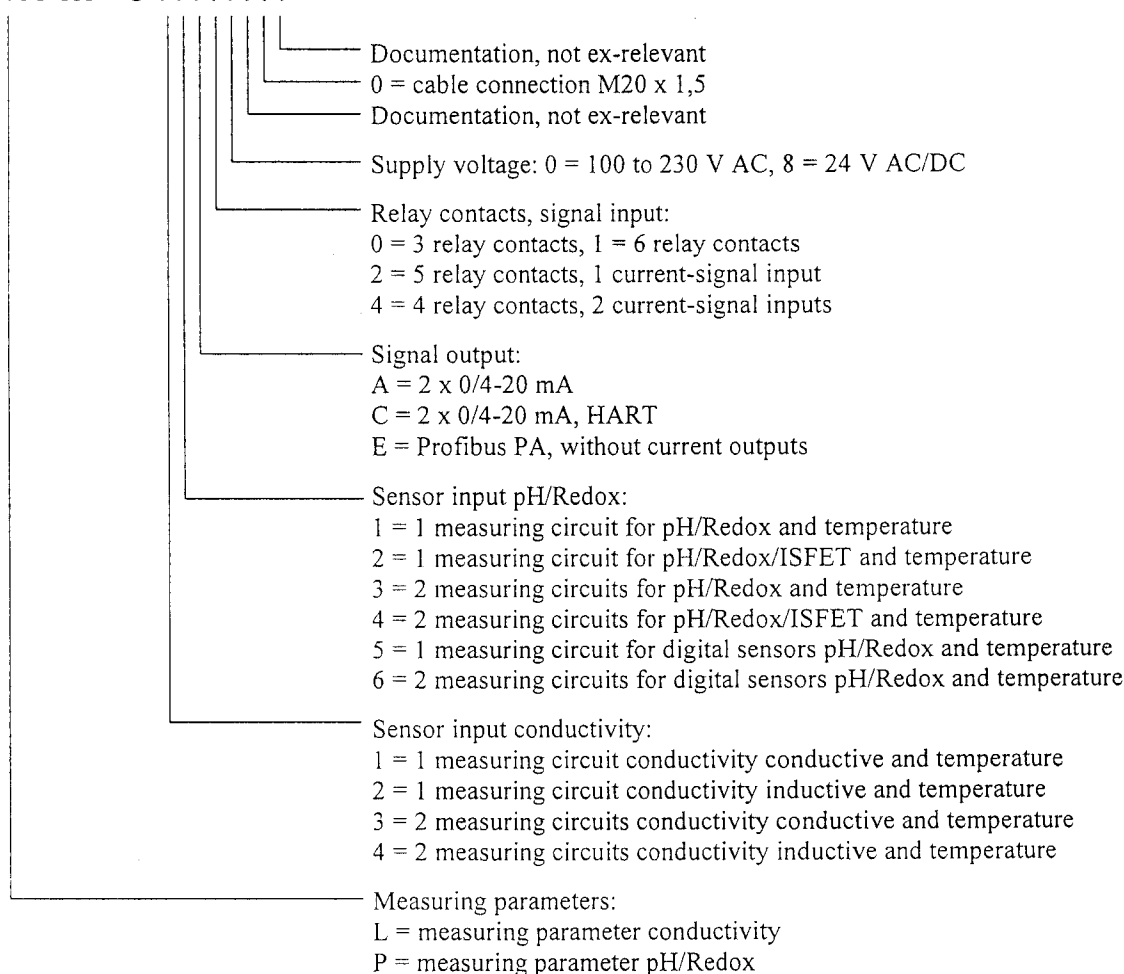
Manufacturer: Endress + Hauser Conducta GmbH + Co.

Address: D – 70826 Gerlingen

Description

The field-measuring device is extended by the sensor input pH/Redox – variants 5 and 6.

Type C . M 153 – G



The Essential Health and Safety Requirements of the modified equipment are assured by compliance with

EN 50014:1997 + A1 – A2 General requirements
EN 50020:1994 Intrinsic safety 'i'

Parameters

Equipment variants with an intrinsically safe sensor output circuit for digital sensors pH/Redox and temperature

Field-measuring device MYCOM_S type CPM 153-G5..... (1 sensor output circuit)
Field-measuring device MYCOM_S type CPM 153-G6..... (2 sensor output circuits)

Sensor output circuit, type of protection EEx ia IIC,
connection via terminals 87, 88, 96 and 97

This circuit may also be connected to sensors of category 1G (zone 0).

Maximum output voltage	U_o	DC	5,7	V
Maximum output current	I_o		130	mA
Maximum output power	P_o		220	mW
Maximum external capacitance	C_o		50	nF
Maximum external inductance	L_o		100	μ H

Test and Assessment Report

BVS PP 02.2007 EG / N2 as of 18 July 2003

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH
Bochum, dated 18 July 2003

Signed: Dr Jockers

Signed: Dr Eickhoff

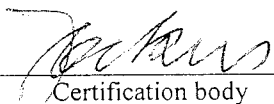
Certification Body

Special Services Unit

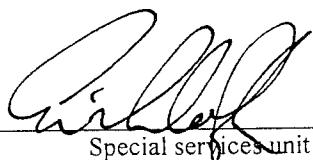
We confirm the correctness of the translation from the German original.
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, Germany, 27 May 2005
BVS-Rip/Sa E0685/05

EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH



Certification body



Special services unit

EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity CE Déclaration de Conformité



Endress+Hauser Conducta

Gesellschaft für Mess- und Regeltechnik mbH+Co.KG

Dieselstraße 24, D-70839 Gerlingen

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte
declares under its sole responsibility that the products
déclare sous sa seule responsabilité que les produits



MYCOM S CLM153-G / CPM153-G

EG-Baumusterprüfbescheinigung:

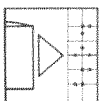
EC type-examination certificate:

DMT 01 ATEX E 174

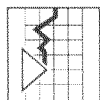
Certificat de l'examen CE de type:



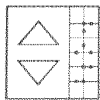
mit den Vorschriften folgender Europäischen Richtlinien übereinstimmen:
are in conformity with the regulations of the following European Directives:
sont conformes aux prescriptions et Directives Européennes ci-dessous:



94/9/EG (Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen)
(Equipment for use in potentially explosive atmospheres)
(Appareils et systèmes de protection en atmosphère explosive)



89/336/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeit)
(Electromagnetic Compatibility) / (Compatibilité électromagnétique)



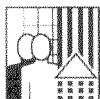
Angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:

Applied harmonized standards or normative documents:

Normes harmonisées ou documents normatifs appliqués:

EN 50014:1997 + A1-A2, EN50019:2000, EN50020:1994

EN 50028:1987, EN50284:1999, EN61010-1:1995, EN61326:1997



Benannte Stelle für QS-Überwachung:

Notified body for QA control:

Organisme notifié pour l'assurance qualité:

Deutsche Montan Technologie GmbH

Kennummer / Identification number /

Numéro d'identification (0158)

Gerlingen, 15. Februar 2002

Dr. Wolfgang Babel

(Geschäftsführer / Managing Director / P.D.G.)

AT105A_def

Quality made by
Endress+Hauser



ISO 9001

Endress+Hauser

The Power of Know How

