

# mycom

## C. M 152-Z



- de** Sicherheitshinweise für elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen
- en** Safety instructions for electrical equipment in hazardous areas
- fr** Conseils de sécurité pour matériels électriques destinés aux zones explosibles
- es** Instrucciones de seguridad de aparatos eléctricos homologados para su utilización en áreas expuestas a riesgos de deflagración  
Si no entiende este manual, puede pedir un ejemplar en su idioma.
- it** Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche certificate per l'uso in aree con pericolo di esplosione  
Se il presente manuale non risulta comprensibile potete ordinare una copia tradotta nella Vostra lingua
- nl** Veiligheidsinstructies voor elektrisch materieel voor explosiegevaarlijke omgeving  
Wanneer u deze handleiding niet kunt lezen, kunt u een in uw landstaal vertaalde handleiding bij ons bestellen.
- fi** Turvallisuusohjeita sähkölaitteille, jotka on vahvistettu käytettäväksi räjähdysvaarallisilla alueilla  
Jos et ymmärrä tätä käsikirjaa, voit tilata meiltä käännöksen omalla kansallisella kielelläsi.
- sv** Säkerhetsföreskrifter för elektrisk utrustning certifierad för användning i explosionsfarliga områden  
Om du inte förstår denna manual, kan en översatt kopia på ditt eget språk beställas från oss.
- da** Sikkerhedsforskrifter for elektriske apparater certificeret til brug i explosionsfarlige områder  
Hvis du ikke forstår denne manual, kan en oversat kopi af den på dit eget sprog bestilles fra os.
- pt** Instruções de segurança para dispositivos eléctricos certificados para utilização em áreas de risco de incêndio  
Se não compreender este manual, pode encomendar-nos directamente uma cópia na sua língua.
- el** Οδηγίες ασφαλείας για ηλεκτρικές συσκευές που εγκρίνονται για χρήση σε περιοχές με κίνδυνο εκρήξεων  
Αν δεν μπορείτε να κατανοήσετε το περιεχόμενο του εγχειριδίου αυτού, μπορείτε να παραγγείλετε από την εταιρεία μας ένα αντίτυπο μεταφρασμένο στη γλώσσα σας.



**Sicherheitshinweise  
für elektrische Betriebsmittel  
in explosionsgefährdeten Bereichen**



Kennzeichnung nach RL 94/9/EG (ATEX 100a)



II 2G E Ex em[ia/ib] IICT4

**Gerätegruppen**

I	gilt für Geräte zur Verwendung in Untertagebetrieben von Bergwerken sowie deren Übertageanlagen, die durch Grubengas und/oder brennbare Stäube gefährdet werden können.
II	gilt für Geräte zur Verwendung in den übrigen Bereichen, die durch eine explosionsfähige Atmosphäre gefährdet werden können.

**Gerätekatégorie**

Bezeichnung bei Gasen	Bezeichnung bei Stäuben	Definition
1G (0)	1D (20)	Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre, die aus einem Gemisch von Luft und Gasen, Dämpfen oder Nebeln oder aus Staub/Luft-Gemischen besteht, ständig oder langfristig oder häufig vorhanden ist.
2G (1)	2D (21)	Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Gasen, Dämpfen, Nebeln oder Staub/Luft-Gemischen gelegentlich auftritt.
3G (2)	3D (22)	Geräte dieser Kategorie sind zur Verwendung in Bereichen bestimmt, in denen nicht damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre durch Gase, Dämpfe, Nebel oder aufgewirbelten Staub auftritt, aber wenn sie dennoch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten und während eines kurzen Zeitraums.

(Die Zahlen in Klammern entsprechen der Zoneneinteilung nach IEC)

nach Europeanorm hergestellt = E

**Explosionsschutztes elektrisches Betriebsmittel = Ex**

Ex-Schutzkennzeichnung in eckigen Klammern beziehen sich auf "Zugehörige elektrische Betriebsmittel"

**Zündschutzarten**

EN 50018ff			
d	Druckfeste Kapselung	n	Nichtzündfähige Betriebsmittel
e	Erhöhte Sicherheit	m	Vergusskapselung
i	Eigensicherheit (ia/ib)	s	Sonderschutz

**Explosionsgruppe**

Gase, Dämpfe (Beispiele)	Minimale Zündenergie [mJ]	IEC 79-1A / IEC 79-3
- Ammoniak	--	IIA
- Aceton, Benzin, Benzol, Diesel, Essigsäure, Ethan, Ether, Hexan, Methan, Propan	0,18	IIA
- Ethylen, Isopren, Stadtgas	0,06	IIB
- Acetylen, Schwefekohlenstoff, Wasserstoff	0,02	IIC

**Zündtemperatur**

Maximale Oberflächentemperatur		IEC 79-8
450 °C	842 °F	T1
300 °C	572 °F	T2
200 °C	392 °F	T3
135 °C	275 °F	T4
100 °C	212 °F	T5
85 °C	185 °F	T6

Richtlinie 94/9/EG (ATEX 100a)

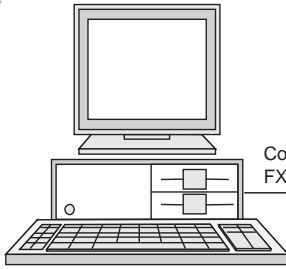
EN 50014ff (CENELEC)



Nicht-explosionsgefährdeter Bereich

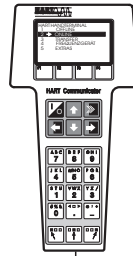


Kommunikation über PC mit Commuwin II



Commubox  
FXA 191

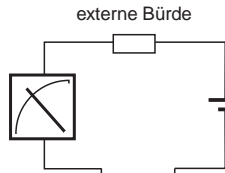
Kommunikation über HART-Handbediengerät DXR 275



Kommunikation über PROFIBUS-PA



Registriergerät



externe Bürde

Versorgungsstromkreis  
EEx ib

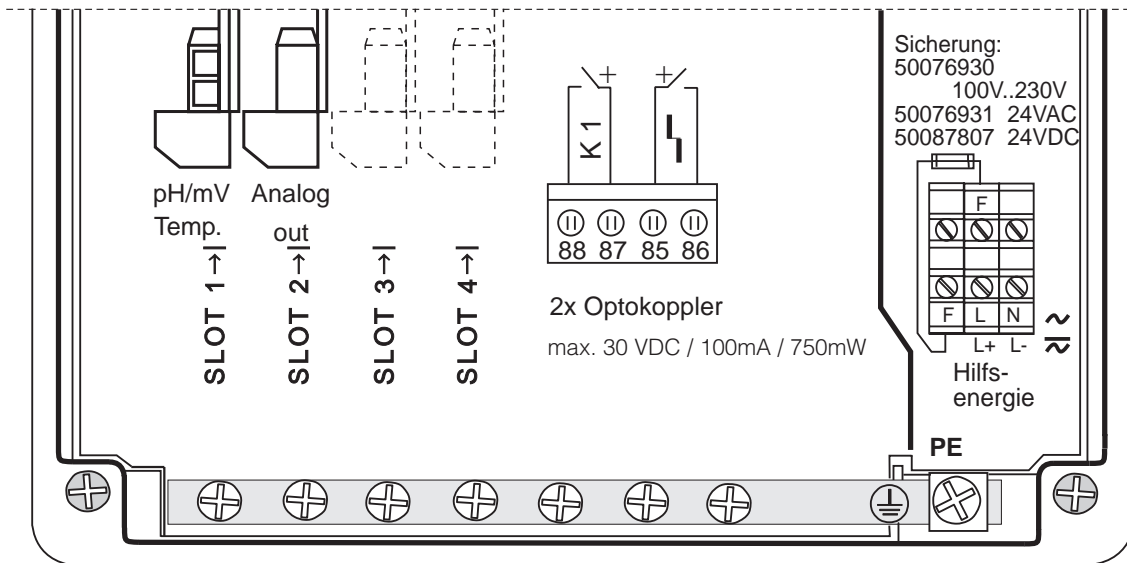
II 3G



Anschlussraum  
C.M 152-Z

Explosionsgefährdeter Bereich

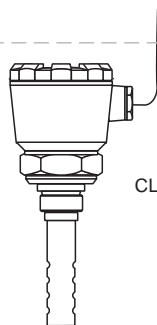
II 2G



II 1G



CPS 11



CLS 12



CLS 50



## Geräteidentifikation

**Mycom 152 Typ C .M 152-Z . . . . .**

Typenschlüssel


Typ C . M 152-Z . . . . .

- ..... Dokumentation (nicht ex-relevant)
- ..... Versorgungsspannung:  
 0 = 230 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz  
 1 = 115 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz  
 2 = 200 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz  
 3 = 24 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz  
 4 = 48 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz  
 5 = 100 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz  
 8 = 24 V DC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
- ..... Der Punkt wird durch einen Buchstaben ersetzt, der die Ausführung kennzeichnet.
- ..... Der Punkt wird durch eine Ziffer ersetzt, der die Art der Messung kennzeichnet.
- ..... Der Punkt wird durch einen Buchstaben ersetzt, der die Messparameter kennzeichnet:  
 P = pH-Messparameter (pH-Wert / Redox)  
 L = Lf-Messparameter (Leitfähigkeit)

XA143-03.CDR



Geräteidentifikation Mycom C.M 152-Z

## Kennzeichnung



**ENDRESS+HAUSER**  
Mycom

Made in  
D - 70839 Gerlingen

0158

---

order code: *CLM152-Z1F0C15B* serial no.: *433520* 99

DMT 99 ATEX E 076

BVS 95.D.2098 IP65

---

mainboard: out 2 x optocoupler contact

slot 1: in max. 2000mS/cm; max. 20 MOhm; –35...+250°C

slot 2: out 2 x 0 / 4...20 mA; 500 Ohm

slot 3: out Profibus PA

slot 4: out 3 x optocoupler contact

mains/Netz: 230V 47/64Hz max. 10VA Ta = –10°C...+50°C

132166-4A

XA143-04.CDR

Typenschild Mycom C.M 152-Z

## Temperaturbereiche

Messumformer	Umgebungstemperaturbereich T <sub>a</sub>
Typ C.M 152-Z.....	–10 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +50 °C



## Elektrische Anschlussdaten Grundmodul

Messumformer	Anschlussdaten		
Nichteigensicherer Versorgungsstromkreis			
Anschluss über Klemmleiste X2		Eingangswerte des Stromkreises	
Typ C.M 152-Z..O....	$U_i$	230	V AC
Typ C.M 152-Z..1....	$U_i$	115	V AC
Typ C.M 152-Z..2....	$U_i$	200	V AC
Typ C.M 152-Z..3....	$U_i$	24	V AC
Typ C.M 152-Z..4....	$U_i$	48	V AC
Typ C.M 152-Z..5....	$U_i$	100	V AC
Typ C.M 152-Z..6....	$U_i$	24	V DC
An den nichteigensicheren Versorgungsstromkreis des Feldmessgerätes Mycom Typ C.M 152-Z..8.... dürfen nur Geräte angeschlossen werden, in denen keine höheren Spannungen als 253 V AC auftreten können.			
Eigensichere Optokopplerschnittstelle zum Anschluss eines eigensicheren Stromkreises in der Zündschutzart EEx ia IIC oder EEx ib IIC			
Anschluss über Klemmen X3/85 bis X3/88		Eingangswerte der Schnittstelle	
Maximale Eingangsspannung	$U_i$	30	V DC
Maximale Eingangsstromstärke	$I_i$	100	mA
Maximale Eingangsleistung	$P_i$	750	mW
Maximale innere Kapazität	$C_i$	24	nF
Maximale innere Induktivität	$L_i$	vernachlässigbar	

## Elektrische Anschlussdaten Erweiterungsmodule

Transmittermodul Typ FCP	Anschlussdaten		
Eigensichere Ausgangsstromkreise in der Zündschutzart EEx ia IIC			
Stromkreis 1, Anschluss über Klemmen 11, 12 und 13 und PA		Ausgangswerte für Stromkreis 1	
Maximale Ausgangsspannung (11, 12, 13 - PA) (11 - 12 - 13)	$U_o$	±4 8	V DC V DC
Maximale Ausgangsstromstärke	$I_o$	18	mA
Maximale Ausgangsleistung	$P_o$	36	mW
Maximale äußere Kapazität	$C_o$	50	nF
Maximale äußere Induktivität	$L_o$	100	μH
Stromkreis 2, Anschluss über Klemmen pH_In und ref_In		Ausgangswerte für Stromkreis 2	
Maximale Ausgangsspannung	$U_o$	8	V DC
Maximale Ausgangsstromstärke	$I_o$	18	mA
Maximale Ausgangsleistung	$P_o$	36	mW
Maximale äußere Kapazität	$C_o$	50	nF
Maximale äußere Induktivität	$L_o$	100	μH



## Elektrische Anschlussdaten Erweiterungsmodule

Optionsmodul Typ FCYI		Anschlussdaten	
Eigensichere Ausgangsstromkreise in der Zündschutzart EEx ib IIC			
Stromkreis 1, Anschluss über Klemmen 31 und 32 Stromkreis 2, Anschluss über Klemmen 33 und 34		Ausgangswerte je Stromkreis	
Maximale Ausgangsspannung	$U_o$	16,4	V DC
Maximale Ausgangsstromstärke	$I_o$	65	mA
Maximale Ausgangsleistung	$P_o$	1,1	W
Maximale äußere Kapazität	$C_o$	40	nF
Maximale äußere Induktivität	$L_o$	100	$\mu$ H
<b>Optionsmodul Typ FCYK</b>			
Eigensichere Optokopplerschnittstellen zum Anschluss eigensicherer Stromkreise in der Zündschutzart EEx ia IIC oder EEx ib IIC			
Schnittstelle 1, Anschluss über Klemmen 89 und 90 Schnittstelle 2, Anschluss über Klemmen 91 und 92 Schnittstelle 3, Anschluss über Klemmen 93 und 94		Eingangswerte je Schnittstelle	
Maximale Eingangsspannung	$U_i$	30	V DC
Maximale Eingangstromstärke	$I_i$	100	mA
Maximale Eingangsleistung	$P_i$	750	mW
Maximale innere Kapazität	$C_i$	12	nF
Maximale innere Induktivität	$L_i$	vernachlässigbar	
<b>Optionsmodul Typ FCXI</b>			
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 83 und 84		Eingangswerte je Schnittstelle	
Maximale Eingangsspannung	$U_i$	30	V DC
Maximale Eingangstromstärke	$I_i$	100	mA
Maximale Eingangsleistung	$P_i$	750	mW
Maximale innere Kapazität	$C_i$	15	nF
Maximale innere Induktivität	$L_i$	53	$\mu$ H
Eigensicherer Ausgangsstromkreis in der Zündschutzart EEx ib IIC,			
Anschluss über Klemmen 21 und 22		Ausgangswerte je Stromkreis	
Maximale Ausgangsspannung	$U_o$	22	V DC
Maximale Ausgangsstromstärke	$I_o$	50	mA
Maximale Ausgangsleistung	$P_o$	640	mW
Maximale äußere Kapazität	$C_o$	40	nF
Maximale äußere Induktivität	$L_o$	440	$\mu$ H



## Elektrische Anschlussdaten Erweiterungsmodule

Transmittermodul Typ FCL		Anschlussdaten	
Eigensichere Ausgangsstromkreise in der Zündschutzart EEx ia IIC			
Stromkreis 1, Anschluss über Klemmen 11, 12 und 13		Ausgangswerte für Stromkreis 1	
Maximale Ausgangsspannung	U <sub>o</sub>	16,5	V DC
Maximale Ausgangsstromstärke	I <sub>o</sub>	20	mA
Maximale Ausgangsleistung	P <sub>o</sub>	50	mW
Maximale äußere Kapazität	C <sub>o</sub>	50	nF
Maximale äußere Induktivität	L <sub>o</sub>	100	μH
Stromkreis 2, Anschluss über Klemmen 14, 15, 16 und 17		Ausgangswerte für Stromkreis 2	
Maximale Ausgangsspannung	U <sub>o</sub>	16,5	V DC
Maximale Ausgangsstromstärke	I <sub>o</sub>	50	mA
Maximale Ausgangsleistung	P <sub>o</sub>	100	mW
Maximale äußere Kapazität	C <sub>o</sub>	50	nF
Maximale äußere Induktivität	L <sub>o</sub>	100	μH
<b>PROFIBUS-PA Modul Typ FCYP</b>			
Eigensicherer Signaleingangsstromkreis in der Zündschutzart EEx ia IIC, der Eingang ist auch geeignet zum Anschluss an ein Feldbus-System nach dem FISCO-Modell			
Anschluss über Klemmen 98 (PA-) und 99 (PA+) Der Stromkreis ist von den anderen Stromkreisen galvanisch getrennt.		Eingangswerte des Stromkreises	
Maximale Eingangsspannung	U <sub>i</sub>	17,5	V DC
Maximale innere Kapazität	C <sub>i</sub>	5	nF
Maximale innere Induktivität	L <sub>i</sub>	10	μH
oder			
Maximale Eingangsspannung	U <sub>i</sub>	24	V DC
Maximale Eingangsleistung	P <sub>i</sub>	1,2	W
Maximale innere Kapazität	C <sub>i</sub>	5	nF
Maximale innere Induktivität	L <sub>i</sub>	10	μH
<b>Transmittermodul Typ FCL1</b>			
Eigensicherer Ausgangsstromkreis in der Zündschutzart EEx ia IIC			
Anschluss über Klemmen 11 bis 17 Dieser Stromkreis darf an Sensoren in der Zone 0 angeschlossen werden.		Ausgangswerte des Stromkreises	
Maximale Ausgangsspannung	U <sub>o</sub>	12,6	V DC
Maximale Ausgangsstromstärke	I <sub>o</sub>	21	mA
Maximale Ausgangsleistung	P <sub>o</sub>	108	mW
Maximale äußere Kapazität	C <sub>o</sub>	50	nF
Maximale äußere Induktivität	L <sub>o</sub>	100	μH
<b>Transmittermodul Typ FCP1</b>			
Eigensicherer Ausgangsstromkreis in der Zündschutzart EEx ia IIC			
Anschluss über Klemmen 11, 12, 13, PAL, Ref und pH Dieser Stromkreis darf an Sensoren in der Zone 0 angeschlossen werden.		Ausgangswerte des Stromkreises	
Maximale Ausgangsspannung	U <sub>o</sub>	12,6	V DC
Maximale Ausgangsstromstärke	I <sub>o</sub>	36	mA
Maximale Ausgangsleistung	P <sub>o</sub>	114	mW
Maximale äußere Kapazität	C <sub>o</sub>	50	nF
Maximale äußere Induktivität	L <sub>o</sub>	100	μH



## Sicherheitshinweise



- Der Messumformer Mycom C.M 152-Z ist unter Beachtung geltender Europäischer Normen und Richtlinien entwickelt und gefertigt und ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Die Einhaltung der Harmonisierten Europäischen Normen für den Einsatz des Gerätes in explosionsgefährdeten Bereichen wird durch die Konformitätserklärung bestätigt.
- Anschluss und Betrieb des Gerätes müssen entsprechend der zugehörigen Betriebsanleitung erfolgen!
- Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes sind die Einhaltung des angegebenen Umgebungstemperaturbereichs sowie die Einhaltung der zulässigen elektrischen Anschlusswerte.
- Zur Sicherstellung der fehlerfreien Installation befindet sich im Inneren des Anschlussraumes ein Anschlusschema mit Angabe der verwendeten Erweiterungsmodule.
- Beim Einsatz der Geräte und Sensoren müssen die Bestimmungen für elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (EN 60079-14) beachtet werden.
- Mechanisch erzeugte Zündfunken am Aluminiumgehäuse vermeiden!
- Auf fachgerechte Montage achten, um Gehäuseschutzart (IP65) zu erhalten (Anschlussraumdeckel dicht schließen, Kabeleinführung fachgerecht montieren)!
- Reparaturen an Ex-Geräten dürfen nur durch das E+H-Servicepersonal ausgeführt werden!





## Konformitätserklärung

Endress+Hauser sichert mit dieser Konformitätserklärung zu, dass das Produkt mit den Vorschriften der europäischen EMV-Richtlinie 89/336/EWG und der Ex-Richtlinie 94/9/EG übereinstimmt. Die Übereinstimmung wird durch die Einhaltung der in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen nachgewiesen.

## Zugehörige Dokumentation

Betriebsanleitungen  
BA 143C/07/de  
BA 144C/07/de

Technische Informationen  
TI 143C/07/de  
TI 144C/07/de

## Konformitätserklärung



**Endress+Hauser Conducta  
Gesellschaft für Meß- und Regeltechnik mbH+Co.  
Dieselstraße 24, D-70839 Gerlingen**

erklärt in alleiniger Verantwortung, daß die Produkte

**MYCOM 152 Typ C . M 152-Z . . . . .**

EG-Baumusterprüfbescheinigung: **DMT 99 ATEX E 076 X**

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden  
Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen:

**EN 50014:1997                      EN 50284:1999**  
**EN 50020:1994                    EN 61326:1997/A1:1998**  
**EN 50028:1987                    EN 61010-1:1993**

Gemäß den Bestimmungen der EG-Richtlinien  
**94/9/EG** (Geräte zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen)  
**89/336/EWG** (Elektromagnetische Verträglichkeit)

Benannte Stelle für QS-Überwachung:  
**Deutsche Montan Technologie GmbH                      Kennnummer: 0158**

Gerlingen, 16. Dezember 1999

Dr. Wolfgang Babel  
(Geschäftsführer)



**Endress+Hauser**  
The Power of Know How



### Deutschland

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Teltow  
Potsdamer Straße 12a  
14513 Teltow  
Tel. (03328) 4358-0  
Fax (03328) 435841

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Hamburg  
Am Stadtrand 52  
22047 Hamburg  
Tel. (040) 694497-0  
Fax (040) 694497-50

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Hannover  
Misburger Straße 81B  
30625 Hannover  
Tel. (0511) 28372-0  
Fax (0511) 28372-333

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Ratingen  
Eisenhüttenstraße 12  
40882 Ratingen  
Tel. (02102) 859-0  
Fax (02102) 859130

Endress+Hauser  
Ges.m.b.H.  
Postfach 173  
1235 Wien  
Tel. (01) 88056-0  
Fax (01) 8805635

Endress+Hauser AG  
Sternenhofstraße 21  
4153 Reinach/BL 1  
Tel. (061) 7157575  
Fax (061) 7111650

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Frankfurt  
Eschborner Landstr. 42  
60489 Frankfurt  
Tel. (069) 97885-0  
Fax (069) 7894582

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro Stuttgart  
Mittlerer Pfad 4  
70499 Stuttgart  
Tel. (0711) 1386-0  
Fax (0711) 1386-222

Endress+Hauser  
Meßtechnik GmbH+Co.  
Techn. Büro München  
Stettiner Straße 5  
82110 Germering  
Tel. (089) 84009-0  
Fax (089) 84009-133

Vertriebszentrale  
Deutschland:

Endress+Hauser Meßtechnik GmbH+Co. • Postfach 2222  
79574 Weil am Rhein • Tel. (07621) 975-01 • Fax (07621) 975555  
E-Mail: info@de.endress.com  
http://www.de.endress.com

**Endress+Hauser**  
The Power of Know How



**mycom**

# C. M 152-Z

## Safety instructions for electrical equipment in hazardous areas



Designation according to dir. 94/9/EC (ATEX 100a)



II 2G E Ex em[ia/ib] IIC T4

**Device groups**

I	Applies to devices for use in underground mines and their bank-head installations which may be endangered by mine gas and/or combustible dusts.
II	Applies to devices for use in other areas which may be endangered by an explosive atmosphere.

**Device category**

Designation for gases	Designation for dusts	Definition
1G (0)	1D (20)	Devices in this category are intended for use in areas where an explosive atmosphere consisting of a mixture of air and gases, vapours or mists or of dust/air mixtures is present continually, for extended periods of time or frequently.
2G (1)	2D (21)	Devices in this category are intended for use in areas where explosive atmospheres due to gases, vapours, mists or dust/air mixtures are likely to occur occasionally.
3G (2)	3D (22)	Devices in this category are intended for use in areas where an explosive atmosphere due to gases, vapours, mists or whirled-up dust is unlikely to occur; however, if such an atmosphere occurs, then in all probability only rarely and only for short periods of time.

(Numbers in brackets according to IEC zone classification)

**Manufactured acc. to European standard = E**

**Explosion-proof electrical equipment = Ex**

Ex protection designation in square brackets refers to "related electrical equipment"

**Ignition protection type**

EN 50018ff			
d	Flameproof enclosure	n	Non-incendive equipment
e	Increased safety	m	Encapsulation
i	Intrinsic safety (ia/ib)	s	Special protection

**Explosion group**

Gases, vapours (examples)	Minimum ignition energy [mJ]	IEC 79-1A / IEC 79-3
- Ammonia	--	IIA
- Acetone, petrol, benzole, diesel, acetic acid, ethane, ether, hexane, methane, propane	0.18	IIA
- Ethylene, isoprene, city gas	0.06	IIB
- Acetylene, carbon disulphide, hydrogen	0.02	IIC

**Ignition temperature**

Maximum surface temperature		IEC 79-8
450 °C	842 °F	T1
300 °C	572 °F	T2
200 °C	392 °F	T3
135 °C	275 °F	T4
100 °C	212 °F	T5
85 °C	185 °F	T6

Directive 94/9/EC (ATEX 100a)

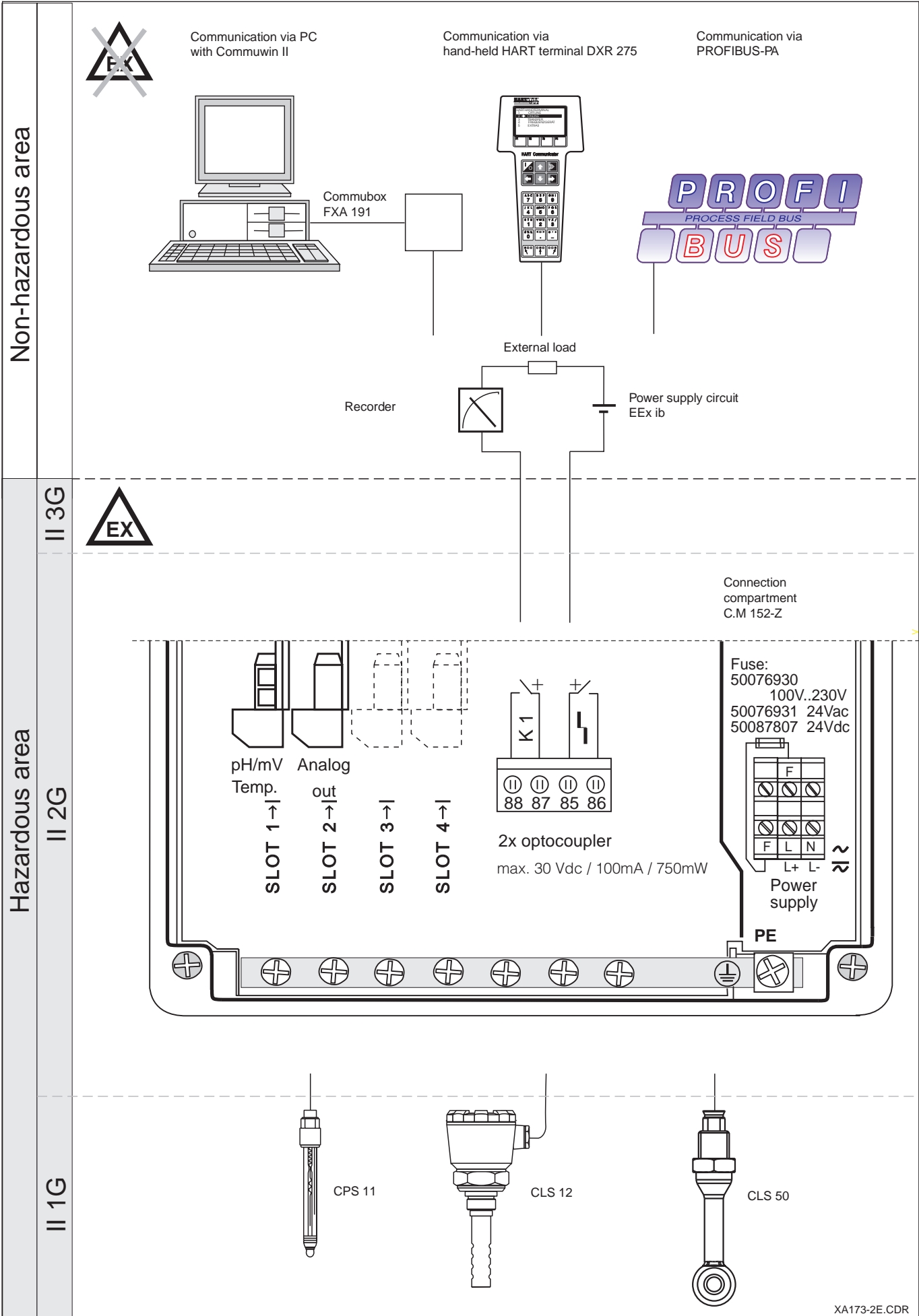
EN 50014ff (CENELEC)



**Endress+Hauser**

The Power of Know How







## Identification

**Mycom 152 Type C .M 152-Z . . . . .**

Type code

Type C . M 152-Z . . . . .

- Documentation (no Ex relevance)
- Power supply:
  - 0 = 230 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 1 = 115 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 2 = 200 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 3 = 24 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 4 = 48 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 5 = 100 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 8 = 24 V DC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
- The period is replaced by a letter identifying the version.
- The period is replaced by a letter identifying the measurement type.
  - P = pH parameter (pH value / ORP)
  - L = LF parameter (conductivity)
- The period is replaced by a letter identifying the parameters measured:

XA143-03.CDR

Identification of Mycom C.M 152-Z

## Designation

**ENDRESS+HAUSER**  
Mycom  
Made in D - 70839 Gerlingen

**Ex** **CE** 0158

order code: *CLM152-Z1F0C15B* serial no.: *433520* **99**

DMT 99 ATEX E 076  
BVS 95.D.2098 IP65

mainboard: out 2 x optocoupler contact  
slot 1: in max. 2000mS/cm; max. 20 MOhm; –35...+250°C  
slot 2: out 2 x 0 / 4...20 mA; 500 Ohm  
slot 3: out Profibus PA  
slot 4: out 3 x optocoupler contact  
mains/Netz: 230V 47/64Hz max. 10VA Ta = –10°C...+50°C

132166-4A

XA143-04.CDR

Nameplate of Mycom C.M 152-Z

## Temperature ranges

Transmitter	Ambient temperature range T <sub>a</sub>
Type C.M 152-Z.....	–10 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +50 °C



## Electrical data of base module

Transmitter	Connection data		
Non-intrinsically safe power supply circuit			
Connection via terminal strip X2	Input values of circuit		
Type C.M 152-Z..O....	$U_i$	230	V AC
Type C.M 152-Z..1....	$U_i$	115	V AC
Type C.M 152-Z..2....	$U_i$	200	V AC
Type C.M 152-Z..3....	$U_i$	24	V AC
Type C.M 152-Z..4....	$U_i$	48	V AC
Type C.M 152-Z..5....	$U_i$	100	V AC
Type C.M 152-Z..6....	$U_i$	24	V DC
Only devices in which no voltages exceeding 253 V AC can occur may be connected to the non-intrinsically safe power supply circuit of the field measuring instrument C.M 152-Z..8.....			
Intrinsically safe optocoupler interface, for connection of an intrinsically safe circuit in hazardous area protection type EEx ia IIC or EEx ib IIC			
Connection via terminals X3/85 to X3/88	Input values of interface		
Maximum input voltage	$U_i$	30	V DC
Maximum input current	$I_i$	100	mA
Maximum input power	$P_i$	750	mW
Maximum internal capacitance	$C_i$	24	nF
Maximum internal inductance	$L_i$	negligible	

## Electrical data of expansion modules

Transmitter module type FCP	Connection data		
Intrinsically safe output circuits in hazardous area protection type EEx ia IIC			
Circuit 1, connection via terminals 11, 12 and 13 and PA	Output values for circuit 1		
Maximum output voltage (11, 12, 13 - PA) (11 - 12 - 13)	$U_o$	$\pm 4$ 8	V DC V DC
Maximum output current	$I_o$	18	mA
Maximum output power	$P_o$	36	mW
Maximum external capacitance	$C_o$	50	nF
Maximum external inductance	$L_o$	100	$\mu$ H
Circuit 2, connection via terminals pH_In and ref_In			
Maximum output voltage	$U_o$	8	V DC
Maximum output current	$I_o$	18	mA
Maximum output power	$P_o$	36	mW
Maximum external capacitance	$C_o$	50	nF
Maximum external inductance	$L_o$	100	$\mu$ H



## Electrical data of expansion modules

Option module type FCYI	Connection data		
Intrinsically safe output circuits in hazardous area protection type EEx ib IIC			
Circuit 1, connection via terminals 31 and 32 Circuit 2, connection via terminals 33 and 34	Output values for each circuit		
Maximum output voltage	$U_o$	16.4	V DC
Maximum output current	$I_o$	65	mA
Maximum output power	$P_o$	1.1	W
Maximum external capacitance	$C_o$	40	nF
Maximum external inductance	$L_o$	100	$\mu$ H
<b>Option module type FCYK</b>			
Intrinsically safe optocoupler interfaces, for connection of intrinsically safe circuits in hazardous area protection type EEx ia IIC or EEx ib IIC			
Interface 1, connection via terminals 89 and 90 Interface 2, connection via terminals 91 and 92 Interface 3, connection via terminals 93 and 94	Input values for each interface		
Maximum input voltage	$U_i$	30	V DC
Maximum input current	$I_i$	100	mA
Maximum input power	$P_i$	750	mW
Maximum internal capacitance	$C_i$	12	nF
Maximum internal inductance	$L_i$	negligible	
<b>Option module type FCXI</b>			
Intrinsically safe optocoupler interfaces, for connection of intrinsically safe circuits in hazardous area protection type EEx ia IIC or EEx ib IIC			
Interface 1, connection via terminals 81 and 82 Interface 2, connection via terminals 83 and 84	Input values for each interface		
Maximum input voltage	$U_i$	30	V DC
Maximum input current	$I_i$	100	mA
Maximum input power	$P_i$	750	mW
Maximum internal capacitance	$C_i$	15	nF
Maximum internal inductance	$L_i$	53	$\mu$ H
Intrinsically safe output circuit in hazardous area protection type EEx ib IIC			
Connection via terminals 21 and 22	Output values for each circuit		
Maximum output voltage	$U_o$	22	V DC
Maximum output current	$I_o$	50	mA
Maximum output power	$P_o$	640	mW
Maximum external capacitance	$C_o$	40	nF
Maximum external inductance	$L_o$	440	$\mu$ H



## Electrical data of expansion modules

Transmitter module type FCL		Connection data	
Intrinsically safe output circuits in hazardous area protection type EEx ia IIC			
Circuit 1, connection via terminals 11, 12 and 13		Output values for circuit 1	
Maximum output voltage	$U_o$	16.5	V DC
Maximum output current	$I_o$	20	mA
Maximum output power	$P_o$	50	mW
Maximum external capacitance	$C_o$	50	nF
Maximum external inductance	$L_o$	100	$\mu$ H
Circuit 2, connection via terminals 14, 15, 16 and 17		Output values for circuit 2	
Maximum output voltage	$U_o$	16.5	V DC
Maximum output current	$I_o$	50	mA
Maximum output power	$P_o$	100	mW
Maximum external capacitance	$C_o$	50	nF
Maximum external inductance	$L_o$	100	$\mu$ H
<b>PROFIBUS-PA module type FCYP</b>			
Intrinsically safe signal input circuit in hazardous area protection type EEx ia IIC; this input is also suitable for connection to a field bus system based on the FISCO model			
Connection via terminals 98 (PA-) and 99 (PA+) The circuit is safely isolated from the other circuits.		Input values of circuit	
Maximum input voltage	$U_i$	17.5	V DC
Maximum internal capacitance	$C_i$	5	nF
Maximum internal inductance	$L_i$	10	$\mu$ H
or			
Maximum input voltage	$U_i$	24	V DC
Maximum input power	$P_i$	1.2	W
Maximum internal capacitance	$C_i$	5	nF
Maximum internal inductance	$L_i$	10	$\mu$ H
<b>Transmitter module type FCL1</b>			
Intrinsically safe output circuit in hazardous area protection type EEx ia IIC			
Connection via terminals 11 to 17 This circuit may be connected to sensors in zone 0.		Output values of circuit	
Maximum output voltage	$U_o$	12.6	V DC
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	$\mu$ H
<b>Transmitter module type FCP1</b>			
Intrinsically safe output circuit in hazardous area protection type EEx ia IIC			
Connection via terminals 11, 12, 13, PAL, Ref and pH This circuit may be connected to sensors in zone 0.		Output values of circuit	
Maximum output voltage	$U_o$	12.6	V DC
Maximum output current	$I_o$	36	mA
Maximum output power	$P_o$	114	mW
Maximum external capacitance	$C_o$	50	nF
Maximum external inductance	$L_o$	100	$\mu$ H



## Safety instructions



- The transmitter Mycom C.M 152-Z has been developed and manufactured in accordance with currently valid European standards and directives and is suitable for use in hazardous areas.
- Compliance with the harmonised European standards for the use of the equipment in hazardous areas is confirmed by the declaration of conformity.
- The instrument must be connected and operated according to the corresponding operating instructions.
- Adherence to the specified ambient and medium temperature ranges and conformance with the maximum permissible electric power ratings are prerequisites for safe operation of the equipment.
- The connection diagram inside the connection compartment, which specifies the installed expansion modules, is intended to guarantee proper installation.
- The regulations for electrical installations in hazardous areas (EN 60079-14) are to be observed for the use of the instruments and sensors.
- Mechanically generated ignition sparks at the aluminium housing are to be avoided.
- Proper installation is required in order to maintain the housing protection type (IP65): close connection compartment cover tightly, install cable gland properly. Unused cable glands are to be closed up with filler plugs.
- Ex devices may only be repaired by E+H service personnel.





### Declaration of conformity

Endress+Hauser certifies with this declaration of conformity that the product conforms to the European EMC directive 89/336/EEC and the Ex directive 94/9/EC. Proof of conformity is given by adherence to the standards listed in the declaration of conformity.

### Supplementary documentation

Operating instructions  
BA 143C/07/en  
BA 144C/07/en

Technical information  
TI 143C/07/en  
TI 144C/07/en

## Declaration of Conformity



**Endress+Hauser Conducta  
Gesellschaft für Meß- und Regeltechnik mbH+Co.  
Dieselstraße 24, D-70839 Gerlingen**

declares under its sole responsibility that the products

**MYCOM 152 Typ C . M 152-Z . . . . .**

EC type-examination certificate: **DMT 99 ATEX E 076 X**

to which this declaration relates are in conformity with the following standards or other normative documents

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| <b>EN 50014:1997</b> | <b>EN 50284:1999</b>         |
| <b>EN 50020:1994</b> | <b>EN 61326:1997/A1:1998</b> |
| <b>EN 50028:1987</b> | <b>EN 61010-1:1993</b>       |

following the provisions of Directives  
**94/9/EG** (Equipment for use in potentially explosive atmospheres)  
**89/336/EWG** (Electromagnetic compatibility)

Notified body for QA control:  
**Deutsche Montan Technologie GmbH** Identification number: **0158**

Gerlingen, 16 December 1999

Dr. Wolfgang Babel  
(Managing Director)



**Endress+Hauser GmbH+Co.  
- Instruments International -**  
P.O. Box 2222  
D-79574 Weil am Rhein  
Tel. (0 76 21) 9 75-02  
Fax (0 76 21) 9 75-3 45  
E-Mail: ehii@compuserve.com



**Conseils de sécurité  
pour matériels électriques  
destinés aux zones explosibles**



Marquage selon directive 94/9/CE (ATEX 100a)



II 2G E Ex em[ia/ib] IIC T4

Groupe d'appareils \_\_\_\_\_

I	Les appareils de ce groupe sont destinés aux travaux souterrains des mines et aux parties de leurs installations de surface mis en danger par le grisou et/ou des poussières combustibles.
II	Les appareils de ce groupe sont destinés à être utilisés dans d'autres lieux susceptibles d'être mis en danger par des atmosphères explosives.

Catégorie d'appareils \_\_\_\_\_

Designation pour gaz	Designation pour les poussières	Définition
1G (0)	1D (20)	Les appareils de cette catégorie sont destinés à un environnement dans lequel des atmosphères explosives dues à des mélanges d'air avec des gaz, vapeurs, brouillards ou poussières sont présentes constamment, ou pour une longue période, ou fréquemment.
2G (1)	2D (21)	Les appareils de cette catégorie sont destinés à un environnement dans lequel des atmosphères explosives dues à des gaz, des vapeurs, des brouillards ou des mélanges d'air avec des poussières se manifesteront probablement.
3G (2)	3D (22)	Les appareils de cette catégorie sont destinés à un environnement dans lequel des atmosphères explosives dues à des gaz, des vapeurs, des brouillards ou des mélanges d'air avec des poussières ont une faible probabilité de se manifester et ne subsisteront que pour une courte période.

(Les chiffres entre parenthèses correspondent à la classification en zones selon CEI)

Fabriqué selon norme européenne = E \_\_\_\_\_

Matériel électrique à protection antidéflagrante = Ex \_\_\_\_\_

Le marquage Ex entre crochets se rapporte à des "matériels électriques associés"

Modes de protection \_\_\_\_\_

EN 50018ff			
d	Enveloppe antidéflagrante	n	Matériels électriques non producteurs d'arc ou d'étincelle
e	Sécurité augmentée	m	Encapsulage
i	Sécurité intrinsèque (ia/ib)	s	Protection spéciale

Groupe d'explosion \_\_\_\_\_

Gaz, vapeurs (exemples)	Energie min. D'inflammation [mJ]	CEI 79-1A / CEI 79-3
- Ammoniac	--	IIA
- Acétone, essence, benzène, gasoil, acide acétique, éthane, éther, hexane, méthane, propane	0,18	IIA
- Ethylène, isoprène, gaz de ville	0,06	IIB
- Acétylène, sulfure de carbone, hydrogène	0,02	IIC

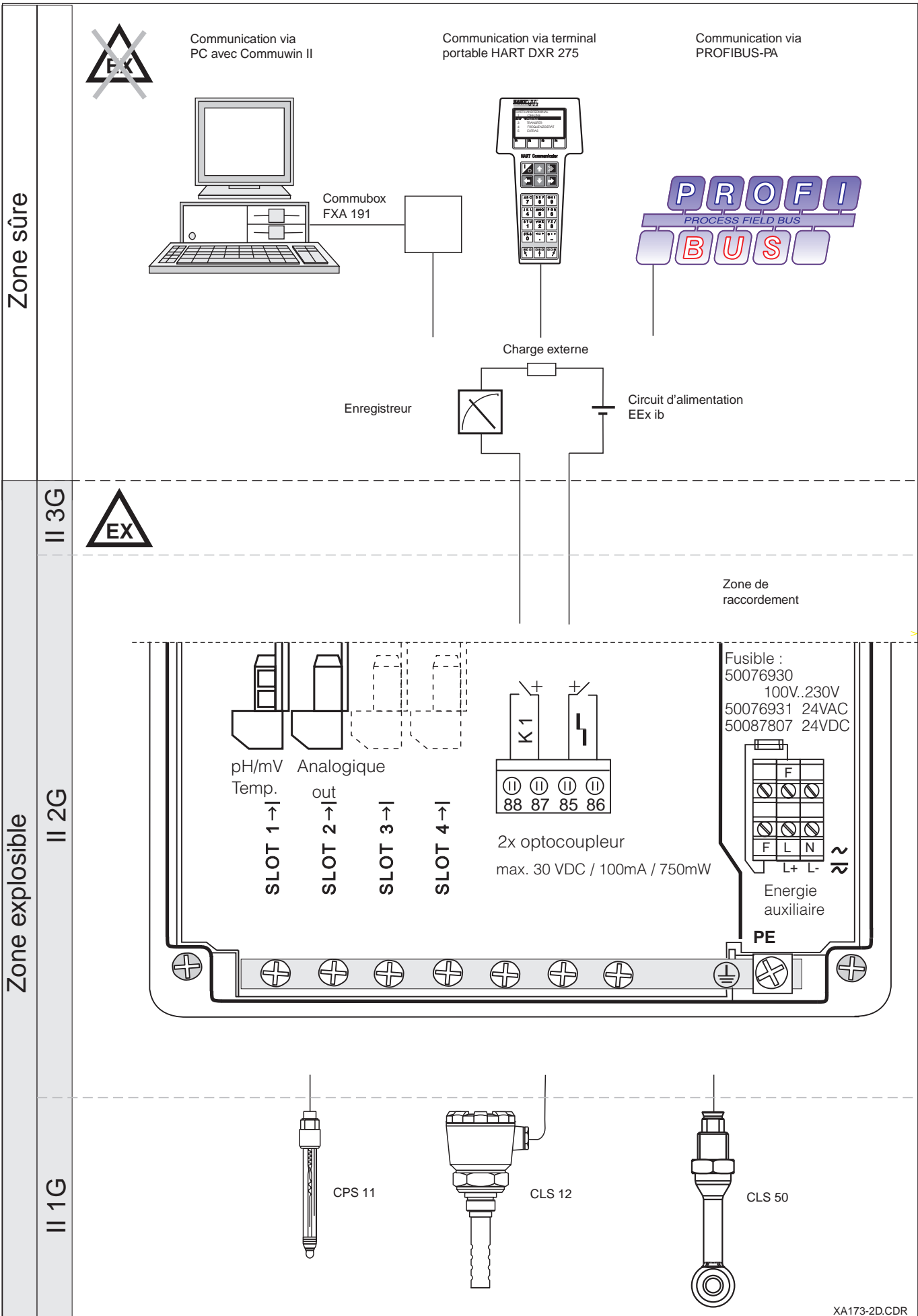
Température d'inflammation \_\_\_\_\_

Température maximale de surface		CEI 79-8
450 °C	842 °F	T1
300 °C	572 °F	T2
200 °C	392 °F	T3
135 °C	275 °F	T4
100 °C	212 °F	T5
85 °C	185 °F	T6

Directive 94/9/CE (ATEX 100a)

EN 50014ff (CENELEC)







## Identification de l'appareil

**Mycom 152 Type C .M 152-Z . . . . .**

Structure

Type C . M 152-Z

- Documentation (non spécifique Ex)
- Tension d'alimentation :
  - 0 = 230 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 1 = 115 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 2 = 200 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 3 = 24 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 4 = 48 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 5 = 100 V AC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
  - 8 = 24 V DC, +10%/–15%, 48... 62 Hz
- Ce point est remplacé par une lettre qui désigne l'exécution
- Ce point est remplacé par un chiffre qui désigne le type de mesure
- Ce point est remplacé par une lettre qui désigne les paramètres de mesure
  - P = Paramètre pH (valeur de pH/redox)
  - L = Paramètre conductivité (conductivité)

XA143-03.CDR

Identification du Mycom C.M 152-Z

## Marquage

**ENDRESS+HAUSER**  
Mycom

Made in  
D - 70839 Gerlingen

**Ex** **CE**  
0158

order code: **CLM152-Z1F0C15B** serial no.: **433520** **99**

DMT 99 ATEX E 076  
BVS 95.D.2098 IP65

mainboard: out 2 x optocoupler contact  
slot 1: in max. 2000mS/cm; max. 20 MOhm; –35...+250°C  
slot 2: out 2 x 0 / 4...20 mA; 500 Ohm  
slot 3: out Profibus PA  
slot 4: out 3 x optocoupler contact  
mains/Netz: 230V 47/64Hz max. 10VA Ta = –10°C...+50°C

132166-4A

XA143-04.CDR

Plaque signalétique Mycom C.M 152-Z

## Gammes de température

Transmetteur	Gamme de température ambiante $T_a$
Typ C.M 152-Z.....	$-10\text{ °C} \leq T_a \leq +50\text{ °C}$



## Raccordement électrique module de base

Transmetteur	Données de raccordement		
Circuit d'alimentation sans sécurité intrinsèque			
Raccordement via bornier X2	Valeurs d'entrée du circuit de courant		
Type C.M 152-Z..O....	$U_i$	230	V AC
Type C.M 152-Z..1....	$U_i$	115	V AC
Type C.M 152-Z..2....	$U_i$	200	V AC
Type C.M 152-Z..3....	$U_i$	24	V AC
Type C.M 152-Z..4....	$U_i$	48	V AC
Type C.M 152-Z..5....	$U_i$	100	V AC
Type C.M 152-Z..6....	$U_i$	24	V DC
Au circuit d'alimentation sans sécurité intrinsèque du transmetteur de terrain Mycom type C.M 152-Z..8.... ne doivent être raccordés que des appareils dans lesquels ne pourront se produire que des tensions inférieures à 253 V.			
Interface optocoupleur à sécurité intrinsèque pour le raccordement d'un circuit de courant à sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ia IIC ou EEx ib IIC			
Raccordement via bornes X3/85 à X3/88	Valeurs d'entrée de l'interface		
Tension d'entrée maximale	$U_i$	30	V DC
Intensité du courant d'entrée maximale	$I_i$	100	mA
Puissance d'entrée maximale	$P_i$	750	mW
Capacité interne maximale	$C_i$	24	nF
Inductance interne maximale	$L_i$	négligeable	

## Raccordement électrique modules d'extension

Module transmetteur type FCP	Données de raccordement		
Circuits de sortie à sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ia IIC			
Circuit 1, raccordement via bornes 11, 12 et 13 et PA	Valeurs de sortie du circuit de courant 1		
Tension de sortie maximale (11, 12, 13 - PA) (11 - 12 - 13)	$U_o$	$\pm 4$ 8	V DC V DC
Intensité du courant de sortie maximale	$I_o$	18	mA
Puissance de sortie maximale	$P_o$	36	mW
Capacité externe maximale	$C_o$	50	nF
Inductance externe maximale	$L_o$	100	$\mu$ H
Circuit 2, raccordement via bornes pH_In et ref_In			
Valeurs de sortie du circuit de courant 2			
Tension de sortie maximale	$U_o$	8	V DC
Intensité du courant de sortie maximale	$I_o$	18	mA
Puissance de sortie maximale	$P_o$	36	mW
Capacité externe maximale	$C_o$	50	nF
Inductance externe maximale	$L_o$	100	$\mu$ H



## Raccordement électrique modules d'extension

Module option type FCYI		Données de raccordement	
Circuit de sortie à sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ib IIC			
Circuit 1, raccordement via bornes 31 et 32 Circuit 2, raccordement via bornes 33 et 34		Valeurs de sortie selon le circuit	
Tension de sortie maximale	$U_o$	16,4	V DC
Intensité du courant de sortie maximale	$I_o$	65	mA
Puissance de sortie maximale	$P_o$	1,1	W
Capacité externe maximale	$C_o$	40	nF
Inductance externe maximale	$L_o$	100	$\mu$ H
<b>Module option type FCYK</b>			
Interfaces optocoupleur à sécurité intrinsèque pour le raccordement d'un circuit de courant à sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ia IIC ou EEx ib IIC			
Interface 1, raccordement via bornes 89 et 90 Interface 2, raccordement via bornes 91 et 92 Interface 3, raccordement via bornes 93 et 94		Valeurs d'entrée selon l'interface	
Tension d'entrée maximale	$U_i$	30	V DC
Intensité du courant d'entrée maximale	$I_i$	100	mA
Puissance d'entrée maximale	$P_i$	750	mW
Capacité interne maximale	$C_i$	12	nF
Inductance interne maximale	$L_i$	négligeable	
<b>Module option type FCXI</b>			
Interfaces optocoupleur à sécurité intrinsèque pour le raccordement d'un circuit de courant à sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ia IIC ou EEx ib IIC			
Interface 1, raccordement via bornes 81 et 82 Interface 2, raccordement via bornes 83 et 84		Valeurs d'entrée selon l'interface	
Tension d'entrée maximale	$U_i$	30	V DC
Intensité du courant d'entrée maximale	$I_i$	100	mA
Puissance d'entrée maximale	$P_i$	750	mW
Capacité interne maximale	$C_i$	15	nF
Inductance interne maximale	$L_i$	53	$\mu$ H
Circuit de sortie à sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ib IIC			
Raccordement via bornes 21 et 22		Valeurs de sortie selon le circuit	
Tension de sortie maximale	$U_o$	22	V DC
Intensité du courant de sortie maximale	$I_o$	50	mA
Puissance de sortie maximale	$P_o$	640	mW
Capacité externe maximale	$C_o$	40	nF
Inductance externe maximale	$L_o$	440	$\mu$ H



## Raccordement électrique modules d'extension

Module transmetteur type FCL		Données de raccordement	
Circuits de sortie à sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ia IIC			
Circuit 1, raccordement via bornes 11, 12 et 13		Valeurs de sortie du circuit de courant 1	
Tension de sortie maximale	$U_o$	16,5	V DC
Intensité du courant de sortie maximale	$I_o$	20	mA
Puissance de sortie maximale	$P_o$	50	mW
Capacité externe maximale	$C_o$	50	nF
Inductance externe maximale	$L_o$	100	$\mu$ H
Circuit 2, raccordement via bornes 14, 15, 16 et 17		Valeurs de sortie du circuit de courant 2	
Tension de sortie maximale	$U_o$	16,5	V DC
Intensité du courant de sortie maximale	$I_o$	50	mA
Puissance de sortie maximale	$P_o$	100	mW
Capacité externe maximale	$C_o$	50	nF
Inductance externe maximale	$L_o$	100	$\mu$ H
<b>Module PROFIBUS-PA module type FCYP</b>			
Circuit de signal à sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ia IIC, l'entrée est également conçue pour le raccordement à un système de bus de terrain selon le modèle FISCO			
Raccordement via bornes 98 (PA-) et 99 (PA+) Le circuit de courant est galvaniquement séparé des autres circuits de courant		Valeurs d'entrée du courant	
Tension d'entrée maximale	$U_i$	17,5	V DC
Capacité interne maximale	$C_i$	5	nF
Inductance interne maximale	$L_i$	10	$\mu$ H
ou			
Tension d'entrée maximale	$U_i$	24	V DC
Puissance d'entrée maximale	$P_i$	1,2	W
Capacité interne maximale	$C_i$	5	nF
Inductance interne maximale	$L_i$	10	$\mu$ H
<b>Module transmetteur type FCL1</b>			
Circuit de sortie à sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ia IIC			
Raccordement via bornes 11 à 17 Ce circuit de courant peut être raccordé aux sondes en Ex zone 0		Valeurs de sortie du circuit	
Tension de sortie maximale	$U_o$	12,6	V DC
Intensité du courant de sortie maximale	$I_o$	21	mA
Puissance de sortie maximale	$P_o$	108	mW
Capacité externe maximale	$C_o$	50	nF
Inductance externe maximale	$L_o$	100	$\mu$ H
<b>Module transmetteur type FCP1</b>			
Circuit de sortie à sécurité intrinsèque en mode de protection EEx ia IIC			
Raccordement via bornes 11, 12, 13, PAL, Ref et pH Ce circuit de courant peut être raccordé aux sondes en Ex zone 0		Valeurs de sortie du circuit	
Tension de sortie maximale	$U_o$	12,6	V DC
Intensité du courant de sortie maximale	$I_o$	36	mA
Puissance de sortie maximale	$P_o$	114	mW
Capacité externe maximale	$C_o$	50	nF
Inductance externe maximale	$L_o$	100	$\mu$ H



## Conseils de sécurité



- Le transmetteur Mypro C.M 152-Z est développé et fabriqué conformément aux normes et directives européennes et conçu pour une utilisation en zones explosibles.
- Le respect des normes européennes harmonisées pour l'utilisation de l'appareil en zones explosibles est attesté par la déclaration de conformité.
- Le raccordement et le fonctionnement de l'appareil se feront en accord avec le manuel de mise en service correspondant.
- Les conditions pour une utilisation sûre de l'appareil sont le respect des gammes de température ambiante et du produit indiquées et celui des valeurs de raccordement électrique maximales admissibles.
- Afin de garantir une installation correcte, un schéma de raccordement indiquant les modules d'extension utilisés est placé à l'intérieur de la zone de raccordement.
- Lors de l'utilisation des appareils et capteurs il faut tenir compte des directives pour installations électriques en zones explosibles (EN 60079-14).
- Les étincelles mécaniques au boîtier aluminium sont à éviter !
- Veiller à un montage correct afin de garantir le degré de protection (IP 65)  
(fermer le couvercle de la zone de raccordement de manière étanche, monter l'entrée de câble correctement) !
- Les réparations sur les appareils Ex ne doivent être effectuées que par le personnel de service après-vente E+H





## Déclaration de conformité

Par la présente déclaration de conformité, Endress+Hauser garantit que le produit est conforme aux prescriptions de la directive CEM européenne 89/336/CE et de la directive 94/9/CE. Cette conformité est attestée par le respect des normes mentionnées dans la déclaration de conformité.

## Documentation complémentaire

Mises en service  
BA 143C/14/fr  
BA 144C/14/fr

Informations techniques  
TI 143C/14/fr  
TI 144C/14/fr

## Déclaration de Conformité



Nous

**Endress+Hauser Conducta  
Gesellschaft für Meß- und Regeltechnik mbH+Co.  
Dieselstraße 24, D-70839 Gerlingen**

déclarons sous notre seule responsabilité  
que les produits  
**MYCOM 152 Typ C . M 152-Z . . . . .**

Certificat de l'examen CE de type: **DMT 99 ATEX E 076 X**

auquel se réfère cette déclaration sont conformes  
aux normes ou autres documents normatifs


<b>EN 50014:1997</b>	<b>EN 50284:1999</b>
<b>EN 50020:1994</b>	<b>EN 61326:1997/A1:1998</b>
<b>EN 50028:1987</b>	<b>EN 61010-1:1993</b>

conformément aux dispositions des Directives  
**94/9/EG** (Appareils et systèmes de protection en atmosphère explosible)  
**89/336/EWG** (Compatibilité électromagnétique)

Organisme notifié pour l'assurance qualité:  
**Deutsche Montan Technologie GmbH**

Numéro d'identification: **0158**

Gerlingen, le 16 decembre 1999

  
Dr. Wolfgang Babel  
(P.D.G.)

Quality made by  
Endress+Hauser



ISO 9001

**Endress+Hauser**

The Power of Know How



**Endress+Hauser GmbH+Co.**  
**- Instruments International -**  
P.O. Box 2222  
D-79574 Weil am Rhein  
Tel. (07621) 975-02  
Fax (07621) 975-345  
E-Mail: ehii@compuserve.com

**Endress+Hauser**

The Power of Know How



