

eurofins



Type Examination Certificate

for Electrical Equipment used in Potentially Explosive Atmosphere

Issued by Eurofins E&E CML Limited, Newport Business Park, New Port Road, Ellesmere Port CH65 4LZ, UK	
Applicant	Endress+Hauser SE+Co. KG Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, Germany
Manufacturer name	Endress+Hauser SE+Co. KG Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, Germany
Product name	Non-contact measuring instrument for liquids and solids
Type/model code	Gammapilot FMG50-JP, FMG50-JQ and FMG50-JS
Type of protection	Flameproof, Intrinsic Safety, Dust protection by enclosure
Group, Temperature Class and EPL	IIC T6...T1 Gb IIIC T85°C Db
The equipment shall be marked with the following	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex db IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T85°C Db
Ratings	See Appendix 1
Special condition for safe use	See Appendix 2
Certificate number	CML 20JPN1125X
Term of validity	From 20-10-2020 to 19-10-2023 

This is to certify that the equipment specified above complies with the requirements stipulated in Ordinance on Examination of Machines and Other Equipment of the Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan.

Issue date: 20-10-2020

Signature of chief examiner:

Appendix 1: Ratings

Temperature Classes and ambient temperature ranges:

FMG50-JP:

Ex db ia IIC T6...T1 Gb	Ta = -40 °C to +60 °C	Sensor Material 'PVT'
Ex db ia IIC T6 Gb	Ta = -20 °C to +60 °C	Sensor Material 'PVT-HT'
Ex db ia IIC T4...T1 Gb	Ta = -20 °C to +70 °C	Sensor Material 'PVT-HT'
Ex db ia IIC T6 Gb	Ta = -40 °C to +60 °C	Sensor Material 'Nal'
Ex db ia IIC T4...T1 Gb	Ta = -40 °C to +70 °C	Sensor Material 'Nal'

FMG50-JQ:

Ex db IIC T6...T1 Gb	Ta = -40 °C to +60 °C	Sensor Material 'PVT'
Ex db IIC T6 Gb	Ta = -20 °C to +70 °C	Sensor Material 'PVT-HT'
Ex db IIC T4...T1 Gb	Ta = -20 °C to +75 °C	Sensor Material 'PVT-HT'
Ex db IIC T6 Gb	Ta = -40 °C to +70 °C	Sensor Material 'Nal'
Ex db IIC T4...T1 Gb	Ta = -40 °C to +75 °C	Sensor Material 'Nal'

FMG50-JS:

Ex tb IIIC T85°C Db	Ta = -40 °C to +60 °C	Sensor Material 'PVT'
Ex tb IIIC T85°C Db	Ta = -20 °C to +80 °C	Sensor Material 'PVT-HT'
Ex tb IIIC T85°C Db	Ta = -40 °C to +80 °C	Sensor Material 'Nal'

Electrical ratings:

FMG50-JP:

U_i = 30V DC, I_i = 300 mA, P_i = 1 W, C_i ≤ 10 nF, L_i = 0

FMG50-JQ:

U = 16...35 V

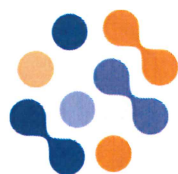
FMG50-JS:

U = 16...35 V

Appendix 2: Special Conditions for Safe Use

The following are special conditions for safe use:

- i. The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are prevented.
- ii. The Model FMG50-JQ and FMG50-JS Transmitter housings shall not be opened in the hazardous area.
- iii. The Model FMG50-JP and FMG50-JQ Sensor housings feature flameproof joints that are not intended to be repaired.
- iv. The temperature rating of the supply cable shall be at least 20 K above the upper ambient temperature.



eurofins



防爆構造電気機械器具型式検定合格証

発行者： ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド ユニット1、ニューポートビジネスパーク、ニューポートロード、エレスメアポート CH65 4LZ 英国	
申請者	Endress+Hauser SE+Co. KG Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, Germany
製造者	Endress+Hauser SE+Co. KG Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, Germany
品名	計測器
型式の名称	Gammapiot FMG50-JP、FMG50-JQ、FMG50-JS
防爆構造の種類	耐圧防爆構造、本質安全防爆構造、容器による粉じん防爆構造
対象ガス又は蒸気の 発火度及び爆発等級	IIC T6...T1 Gb IIIC T85°C Db
製品上の Ex マーキング	Ex db ia IIC T6...T1 Gb Ex db IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T85°C Db
定 格	別紙1のとおり
使用条件	別紙2のとおり
型式検定合格番号	CML 20JPN1125X
有効期間	2020年10月20日 から 2023年10月19日まで



機械等検定規則による型式検定に合格したことを証明する

2020年10月20日

型式検定実施者：ユーロフィンズ・イーアンドイー・シーエムエル・リミテッド主任検定員

別紙 1 定格

温度等級および周囲温度範囲:**FMG50-JP:**

Ex db ia IIC T6...T1 Gb	Ta = -40 °C ~ +60 °C	センサ材料 'PVT'
Ex db ia IIC T6 Gb	Ta = -20 °C ~ +60 °C	センサ材料 'PVT-HT'
Ex db ia IIC T4...T1 Gb	Ta = -20 °C ~ +70 °C	センサ材料 'PVT-HT'
Ex db ia IIC T6 Gb	Ta = -40 °C ~ +60 °C	センサ材料 'NaI'
Ex db ia IIC T4...T1 Gb	Ta = -40 °C ~ +70 °C	センサ材料 'NaI'

FMG50-JQ:

Ex db IIC T6...T1 Gb	Ta = -40 °C ~ +60 °C	センサ材料 'PVT'
Ex db IIC T6 Gb	Ta = -20 °C ~ +70 °C	センサ材料 'PVT-HT'
Ex db IIC T4...T1 Gb	Ta = -20 °C ~ +75 °C	センサ材料 'PVT-HT'
Ex db IIC T6 Gb	Ta = -40 °C ~ +70 °C	センサ材料 'NaI'
Ex db IIC T4...T1 Gb	Ta = -40 °C ~ +75 °C	センサ材料 'NaI'

FMG50-JS:

Ex tb IIIC T85°C Db	Ta = -40 °C ~ +60 °C	センサ材料 'PVT'
Ex tb IIIC T85°C Db	Ta = -20 °C ~ +80 °C	センサ材料 'PVT-HT'
Ex tb IIIC T85°C Db	Ta = -40 °C ~ +80 °C	センサ材料 'NaI'

電気定格:**FMG50-JP:**

Ui = DC30V、Ii = 300 mA、Pi = 1 W、Ci ≤ 10 nF、Li = 0

FMG50-JQ:

U = 16...35 V

FMG50-JS:

U = 16...35 V

別紙 2 使用条件

- i. 機器は、静電放電による危険を防止するように据付および保守すること。
- ii. 機器のハウジングを危険場所で開けないこと (FMG50-JQ および FMG50-JS)。
- iii. 耐圧防爆接合部の修理は行わないこと (FMG50-JP および FMG50-JQ)。
- iv. 周囲温度の上限より 20K 以上高い温度定格の給電ケーブルを使用すること。