

## 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	<b>Endress+Hauser SE+Co. KG</b> <b>Hauptstraße 1, 79689 Maulburg, Germany</b>
品名	Nivotester レベルリミットスイッチ
型式の名称	FTC 325-J***1 詳細は別紙1のとおり
防爆構造の種類	本質安全防爆構造
対象ガス又は蒸気の 発火度及び爆発等級	IIC, IIIC, Ga, Da
製品上の Ex マーキング	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC
定 格	別紙2のとおり
使用条件	なし
型式検定合格番号	<b>CML 21JPN2145</b>
有効期間	2021年04月15日 から 2024年04月14日まで 
	2024年04月15日 から 2027年04月14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

2024年04月15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 型式

**FTC 325 - J \* \* \* 1**  
**a b c d**

- a, c : 防爆に関係しない  
b : A または B - 電源 (定格参照)  
d : 1、オプション、防爆に関係しない

## 別紙 2 定格

電源回路、端子 1 (L1/L+)、端子 2 (N/L-)

電圧 : FTC 325-J*A*1	AC 85 ... 253 V
FTC 325-J*B*1	AC 20 ... 30 V
	DC 20 ... 60 V

最大電圧 Um AC 253 V

リレー回路、端子 22, 23, 24 および 15-16

スイッチング電圧	AC 250 V、DC40 V
スイッチング電流	2 A、2A
cos $\Phi$ ≤ 0.7 時のスイッチング電力	≤ 500 VA、≤ 80 W

本質安全出力回路、端子 11 (-)、端子 12 (+)

本安回路最大電圧	Uo	DC 13.9 V
本安回路最大電流	Io	99 mA
本安回路最大電力	Po	874 mW
最大内部抵抗	Ri	391 $\Omega$

台形出力特性

最大内部静電容量	Ci	138 nF
最大内部インダクタンス	Li	0.13 mH

**Ex ia IIC の回路レベル**

本安回路許容静電容量	Co	600 nF
本安回路許容インダクタンス	Lo	3.5 mH

インダクタンスと静電容量が集中する場合、以下の値を適用する：

本安回路許容インダクタンスが Lo 0.35 mH の場合

本安回路許容静電容量 Co 260 nF

または、

本安回路許容インダクタンスが Lo 0.85 mH の場合

本安回路許容静電容量 Co 180 nF

#### Ex ib IIC の回路レベル

本安回路許容静電容量 Co 600 nF

本安回路許容インダクタンス Lo 3.5 mH

#### Ex ia IIB または Ex ia IIIC の回路レベル

本安回路許容静電容量 Co 4.56 nF

本安回路許容インダクタンス Lo 14.3 mH

インダクタンスと静電容量が集中する場合、以下の値を適用する：

本安回路許容インダクタンスが Lo 0.85 mH の場合

本安回路許容静電容量 Co 2.06  $\mu$ F

または、

本安回路許容インダクタンスが Lo 4.85 mH の場合

本安回路許容静電容量 Co 1.06  $\mu$ F

#### Ex ib IIB の回路レベル

本安回路許容静電容量 Co 4.56  $\mu$ F

本安回路許容インダクタンス Lo 14.3 mH

#### 周囲温度範囲 Ta



単独設置の場合 -20 °C ~ +60 °C

並べて設置する場合 -20 °C ~ +50 °C



## 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	<b>Endress+Hauser SE+Co. KG</b> <b>Hauptstraße 1, 79689 Maulburg, Germany</b>
Product name	Nivotester Level Limit switch
Type/model code	FTC 325-J***1 See attachment 1
Type of protection	Intrinsic safety
Group, Temperature Class and EPL	IIC, IIIC, Ga, Da
The equipment shall be marked with the following	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC
Ratings	See attachment 2
Special condition for safe use	None
Certificate number	<b>CML 21JPN2145</b>
Term of validity	From 15-04-2021 to 14-04-2024 
	From 15-04-2024 to 14-04-2027 

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: 15-04-2024

Signature of chief examiner:



## Attachment 1: Type/model code

Type FTC325-J\*\*\*1  
abcd

a, c = non-ex-relevant

b = A or B - power supply (see ratings)

d = 1, optional, non-ex-relevant

## Attachment 2: Ratings

Power supply circuit, terminals 1 (L1/L+) and 2 (N/L-)

Voltage type FTC 325-J*A*1	AC	85 ... 253	V
type FTC 325-J*B*1	AC	20 ... 30	V
	DC	20 ... 60	V

Maximum voltage	Um	AC	253	V
-----------------	----	----	-----	---

Relay circuits, terminals 22, 23, 24 and 15 -16

Switched voltage	AC	250 V	DC	40	V
Switched current		2 A		2	A
Switched power at $\cos \Phi \leq 0.7$		$\leq 500$ VA		$\leq 80$	W

Intrinsically safe output circuit, terminals 11 (-) and 12 (+)

Maximum output voltage	Uo	DC	13.9	V
Maximum output current	Io		99	mA
Maximum output power	Po		874	mW
Minimum internal resistance	Ri		391	$\Omega$
Trapezoid output characteristic				
Maximum internal capacitance	Ci		138	nF
Maximum internal inductance	Li		0.13	mH

## Circuits level of protection Ex ia IIC

Maximum external capacitance	Co		600	nF
Maximum external inductance	Lo		3.5	mH



If inductances and capacitances are concentrated the following values apply:

Maximum external capacitance	Co	260	nF
at maximum external inductance	Lo	0.35	mH

or

Maximum external capacitance	Co	180	nF
at maximum external inductance	Lo	0.85	mH

### Circuits level of protection Ex ib IIC

Maximum external capacitance	Co	600	nF
Maximum external inductance	Lo	3.5	mH

### Circuits level of protection Ex ia IIB or Ex ia IIIC

Maximum external capacity	Co	4.56	μF
Maximum external inductance	Lo	14.3	mH

If inductances and capacitances are concentrated the following values apply:

Maximum. external capacitance	Co	2.06	μF
at maximum. external inductance	Lo	0.85	mH

or

Maximum external capacitance	Co	1.06	μF
at maximum. external inductance	Lo	4.85	mH

### Circuits level of protection Ex ib IIB

Maximum external capacitance	Co	4.56	μF
Maximum external inductance	Lo	14.3	mH

Ambient temperature range    Ta

Stand alone mounting    -20 °C up to +60 °C

Row mounting                -20 °C up to +50 °C