

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 Wetzer GmbH + Co. KG Obere Wank 1, 87484, Nesselwang, Germany
製造者	Endress+Hauser Wetzer GmbH + Co. KG Obere Wank 1, 87484, Nesselwang, Germany
品名	アクティブバリア
型式の名称	RN22、RN42
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, Ga IIIC, Da
製品上の Ex マーキング	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC
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 23JPN2099X
有効期間	2023 年 04 月 27 日 から 2026 年 04 月 26 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

2023 年 04 月 27 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

電気データ :

RN22電源 :

端子1.1 (+)、1.2 (-) $U = DC\ 24V$ $(-20\ \% / +25\ \%)$
 $U_m = 250V$

RN42電源 :

端子1.1 (L/+), 1.2 (N/-) $U = AC / DC\ 24 \sim 230V$ $(-20\ \% / +25\ \%)$ 50/60 Hz
 $U_m = 250V$

出力回路 :

端子3.1 (+)、3.2 (-) $U = DC\ 30V$
 端子2.1 (+)、2.2 (-) $I = 0 / 4 \sim 20mA$
 $U_m = 30V$

入力回路 :

2線式接続 (アクティブ)

RN22: $U_o \leq DC27.3V$
 端子4.1 (+)、4.2 (-) $I_o \leq 87.6mA$
 端子6.1 (+)、6.2 (-) $P_o = 597mW$
 RN42 : $C_i = \text{無視できる値}$
 端子4.1 (+)、4.2 (-) $L_i = \text{無視できる値}$

最大接続値

単一値 :

Ex ia IIC	$L_o = 5.2mH$	$C_o = 0.088\mu F$
Ex ia IIB	$L_o = 20.8mH$	$C_o = 0.683\mu F$
Ex ia IIA	$L_o = 44.8mH$	$C_o = 2.28\mu F$

合計値 :

Ex ia IIC :	L_o	1.3 mH	1 mH	0.5 mH		
	C_o	0.047 μF	0.052 μF	0.065 μF		
Ex ia IIB :	$L_o /$	26 mH	2 mH	1 mH	0.5 mH	0.2 mH
	C_o	0.39 μF	0.44 μF	0.53 μF	0.64 μF	0.683 μF
Ex ia IIA :	$L_o /$	49 mH	20 mH	1 mH	0.5 mH	0.2 mH
	C_o	1.3 μF	1.6 μF	1.8 μF	2.2 μF	2.28 μF

4線式接続（パッシブ）

RN22 :	$U_o \leq DC27.3V$
端子4.2 (+)、5.1 (-)	$I_o \leq 10\text{ mA}$
端子6.2 (+)、5.2 (-)	$P_o = 68\text{ mW}$
RN42 :	$C_i = \text{無視できる値}$
端子4.1 (+)、4.3 (-)	$L_i = \text{無視できる値}$

4線式接続（パッシブ）

RN22 :	$U_i \leq DC\ 30\text{ V}$
端子4.2 (+)、5.1 (-)	I_i U_i を保っている場合は適用されない
端子6.2 (+)、5.2 (-)	P_i U_i を保っている場合は適用されない
RN42 :	$C_i = \text{無視できる値}$
端子4.1 (+)、4.3 (-)	$L_i = \text{無視できる値}$

最大接続値（合計）：

Ex ia IIC :	Lo/ Co	100 mH 0.065 μF	2 mH 0.072 μF	1 mH 0.081 μF	0.5 mH 0.088 μF
Ex ia IIB :	Lo/ Co	100 mH 0.48 μF	2 mH 0.52 μF	1 mH 0.59 μF	0.5 mH 0.683 μF
Ex ia IIA :	Lo/ Co	100 mH 1.7 μF		1 mH 1.9 μF	0.5 mH 2.28 μF

接続4線式（パッシブ）

RN22 :	$U_i \leq DC\ 30V$
端子4.2 (+)、5.1 (-)	I_i U_i を保っている場合は適用されない
端子6.2 (+)、5.2 (-)	P_i U_i を保っている場合は適用されない
RN42 :	$C_i = \text{無視できる値}$
端子4.1 (+)、4.3 (-)	$L_i = \text{無視できる値}$

別紙 2 使用条件

- 複数の装置を隣接して据え付けられる場合、各装置の側壁の最大温度が **80°C (176°F)**を超えないようにすること。これが保証されない場合、各装置は距離を空けて据え付けるか、または十分な冷却を確実にすること。




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 Wetzler GmbH + Co. KG Obere Wank 1, 87484, Nesselwang, Germany
Manufacturer name	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG Obere Wank 1, 87484, Nesselwang, Germany
Product name	Active Barrier
Type/model code	RN22 & RN42
Type of protection	Intrinsically safe
Group, Temperature Class and EPL	IIC, Ga IIIC, Da
The equipment shall be marked with the following	[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC
Ratings	See attachment 1
Special condition for safe use	See attachment 2
Certificate number	CML 23JPN2099X
Term of validity	From 27-04-2023 to 26-04-2026 

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: 27-04-2023

Signature of chief examiner:

Attachment 1: Ratings

Electrical data:

Supply RN22:

terminal 1.1 (+), 1.2 (-) $U = 24 \text{ V DC}$ $(-20\% / +25\%)$
 $U_m = 250 \text{ V}$

Supply RN42:

terminal 1.1 (L/+), 1.2 (N/-) $U = 24 \text{ to } 230 \text{ V AC/DC}$ $(-20\% / +25\%) 50/60 \text{ Hz}$
 $U_m = 250 \text{ V}$

Output circuit:

terminal 3.1 (+), 3.2 (-) $U = 30 \text{ V DC}$
 terminal 2.1 (+), 2.2 (-) $I = 0/4\text{-}20 \text{ mA}$
 $U_m = 30 \text{ V}$

Input circuit:

Connection 2-wire (active)

RN22: $U_o \leq 27.3 \text{ V DC}$
 terminal 4.1 (+), 4.2 (-) $I_o \leq 87.6 \text{ mA}$
 terminal 6.1 (+), 6.2 (-) $P_o = 597 \text{ mW}$
 RN42: $C_i = \text{negligibly small}$
 terminal 4.1 (+), 4.2 (-) $L_i = \text{negligibly small}$

Max. connection values

Single values:

Ex ia IIC	$L_o = 5.2 \text{ mH}$	$C_o = 0.088 \mu\text{F}$
Ex ia IIB	$L_o = 20.8 \text{ mH}$	$C_o = 0.683 \mu\text{F}$
Ex ia IIA	$L_o = 44.8 \text{ mH}$	$C_o = 2.28 \mu\text{F}$

Combined values:

Ex ia IIC:	Lo/ Co	1.3 mH 0.047 μF	1 mH 0.052 μF	0.5 mH 0.065 μF		
Ex ia IIB:	Lo/ Co	26 mH 0.39 μF	2 mH 0.44 μF	1 mH 0.53 μF	0.5 mH 0.64 μF	0.2 mH 0.683 μF
Ex ia IIA:	Lo/ Co	49 mH 1.3 μF	20 mH 1.6 μF	1 mH 1.8 μF	0.5 mH 2.2 μF	0.2 mH 2.28 μF

Connection 4-wire (passive)

RN22: $U_o \leq 27.3 \text{ V DC}$
 terminal 4.2 (+), 5.1 (-) $I_o \leq 10 \text{ mA}$
 terminal 6.2 (+), 5.2 (-) $P_o = 68 \text{ mW}$
 RN42: $C_i = \text{negligibly small}$
 terminal 4.1 (+), 4.3 (-) $L_i = \text{negligibly small}$

Connection 4-wire (passive)

RN22: $U_i \leq 30 \text{ V DC}$
 terminal 4.2 (+), 5.1 (-) I_i not applicable when keeping U_i
 terminal 6.2 (+), 5.2 (-) P_i not applicable when keeping U_i
 RN42: $C_i = \text{negligibly small}$
 terminal 4.1 (+), 4.3 (-) $L_i = \text{negligibly small}$

Max. connection values (combined):

Ex ia IIC:	Lo/ Co	100 mH 0.065 μF	2 mH 0.072 μF	1 mH 0.081 μF	0.5 mH 0.088 μF
Ex ia IIB:	Lo/ Co	100 mH 0.48 μF	2 mH 0.52 μF	1 mH 0.59 μF	0.5 mH 0.683 μF
Ex ia IIA:	Lo/ Co	100 mH 1.7 μF		1 mH 1.9 μF	0.5 mH 2.28 μF

Connection 4-wire (passive)

RN22: $U_i \leq 30 \text{ V DC}$
 terminal 4.2 (+), 5.1 (-) I_i not applicable when keeping U_i
 terminal 6.2 (+), 5.2 (-) P_i not applicable when keeping U_i
 RN42: $C_i = \text{negligibly small}$
 terminal 4.1 (+), 4.3 (-) $L_i = \text{negligibly small}$

Attachment 2: Special conditions for safe use

- If several devices are installed side by side, it is important to ensure that the maximum side wall temperature of the individual device of 80°C (176°F) is not exceeded. If this cannot be guaranteed, the devices have to be mounted at a distance from one another or sufficient cooling must be ensured.