

防爆構造電気機械器具型式検定合格証

申請者	Vega Grieshaber KG	
製造者	Vega Grieshaber KG	
品名	VEGATOR 121 & VEGATOR 122	
型式の名称	TOR121.**S/X**** TOR122.*****	
防爆構造の種類	Intrinsic safety	
対象ガス又は蒸気の 発火度及び爆発等級	[Ex ia Ga] IIC	
定格	See Appendix 1	
使用条件	See Appendix 2	
型式検定合格番号	第 CSAUK 23JPN104X 号	
有効期間	型式検定者の所属及び氏名	
2023年04月14日から2026年04月13日まで	プリンスパル テクニカル リード プリン スペンサー	
年 月 日から 年 月 日まで		
年 月 日から 年 月 日まで		
年 月 日から 年 月 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 14 日

型式検定実施者 CSA グループテストイング UK LTD 取締役社長




第 CSAUK 23JPN104X 号

付属書 1 定格

非本質安全回路（ターミナル 16/17）に接続するための供給の最大値は以下の通り：

$$U = 24 \dots 230 \text{ V a.c. } (-15 \dots +10\%)$$

$$U = 24 \dots 65 \text{ V d.c. } (-15 \dots +10\%)$$

$$U_m = 253 \text{ V a.c.}$$

リレー出力
（ターミナル
リレー1：10/11/12
リレー2：13/14/15）

非本質安全回路
に接続するための最大値は次の通り：

$$U_n = 253 \text{ V a.c.; } I_n = 3 \text{ A}$$

$$U_n = 60 \text{ V d.c.; } I_n = 1 \text{ A}$$

信号回路 本質安全防爆のタイプ Ex ia IIC/IIB(IIIC)（ターミナル 1/2、4/5）、回路あたりの最大値は次の通り：

$$U_o = 22.4 \text{ V}$$

$$I_o = 113.5 \text{ mA}$$

$$P_o = 636 \text{ mW}$$

特性線：リニア

有効内部キャパシタンス C_i
有効内部インダクタンス L_i

無視できるほど小さい
無視できるほど小さい

外部インダクタンス L_o と外部キャパシタンス C_o の最大許容値は、以下の表から求めることができる。

Ex ia IIC	L_o [mH]	1.9	1	0.5	0.2	0.1
	C_o [μ F]	0.058	0.076	0.097	0.13	0.156

Ex ia IIB (IIIC)	L_o [mH]	16	10	5	0.5	0.2
	C_o [μ F]	0.6	0.69	0.69	0.86	1.09

本質安全信号回路は、電圧 375V のピーク値まで、非本質安全回路から安全に直流的に分離されている。

周囲温度範囲 -20 °C < Ta < +60 °C.

第 CSAUK 23JPN104X 号
付属書 2 使用上の特別な条件

1. 非本質安全回路の接続と切断は、潜在的な爆発性雰囲気がない場合にのみ許可される。

防爆構造電気機械器具型式検定合格証

申請者	Vega Grieshaber KG
製造者	Vega Grieshaber KG
品名	VEGATOR 121 & VEGATOR 122
型式の名称	TOR121.**S/X**** TOR122.*****
防爆構造の種類	Intrinsic safety
対象ガス又は蒸気の 発火度及び爆発等級	[Ex ia Da] IIIC
定格	See Appendix 1
使用条件	See Appendix 2
型式検定合格番号	第 CSAUK 23JPN105X 号
有効期間	型式検定者の所属及び氏名
2023年04月14日から2026年04月13日まで	プリンスパル テクニカル リード プリン スペンサー
年 月 日から 年 月 日まで	
年 月 日から 年 月 日まで	
年 月 日から 年 月 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 14 日

型式検定実施者 CSA グループテストイング UK LTD 取締役社長



第 CSAUK 23JPN105X 号

付属書 1 定格

非本質安全回路（ターミナル 16/17）に接続するための供給の最大値は以下の通り：

$$U = 24 \dots 230 \text{ V a.c. } (-15 \dots +10\%)$$

$$U = 24 \dots 65 \text{ V d.c. } (-15 \dots +10\%)$$

$$U_m = 253 \text{ V a.c.}$$

リレー出力
（ターミナル
リレー1：10/11/12
リレー2：13/14/15）

非本質安全回路
に接続するための最大値は次の通り：

$$U_n = 253 \text{ V a.c.; } I_n = 3 \text{ A}$$

$$U_n = 60 \text{ V d.c.; } I_n = 1 \text{ A}$$

信号回路 本質安全防爆のタイプ Ex ia IIC/IIB(IIIC)（ターミナル 1/2、4/5）、回路あたりの最大値は次の通り：

$$U_o = 22.4 \text{ V}$$

$$I_o = 113.5 \text{ mA}$$

$$P_o = 636 \text{ mW}$$

特性線：リニア

有効内部キャパシタンス C_i
有効内部インダクタンス L_i

無視できるほど小さい
無視できるほど小さい

外部インダクタンス L_o と外部キャパシタンス C_o の最大許容値は、以下の表から求めることができる。

Ex ia IIC	L_o [mH]	1.9	1	0.5	0.2	0.1
	C_o [μ F]	0.058	0.076	0.097	0.13	0.156

Ex ia IIB (IIIC)	L_o [mH]	16	10	5	0.5	0.2
	C_o [μ F]	0.6	0.69	0.69	0.86	1.09

本質安全信号回路は、電圧 375V のピーク値まで、非本質安全回路から安全に直流的に分離されている。

周囲温度範囲 -20 °C < Ta < +60 °C.

第 CSAUK 23JPN105X 号
付属書 2 使用上の特別な条件

1. 非本質安全回路の接続と切断は、潜在的な爆発性雰囲気がない場合にのみ許可される。

防爆構造電気機械器具型式検定合格証

申請者	Vega Grieshaber KG
製造者	Vega Grieshaber KG
品名	VEGATOR 121 & VEGATOR 122
型式の名称	TOR121.**S/X**** TOR122.*****
防爆構造の種類	Intrinsic safety; Increased safety; Non sparking apparatus "
対象ガス又は蒸気の 発火度及び爆発等級	Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc
定格	See Appendix 1
使用条件	See Appendix 2
型式検定合格番号	第 CSAUK 23JPN106X 号
有効期間	型式検定者の所属及び氏名
2023年04月14日から2026年04月13日まで	プリンスパル テクニカル リード プリン スペンサー
年 月 日から 年 月 日まで	
年 月 日から 年 月 日まで	
年 月 日から 年 月 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 14 日

型式検定実施者 CSA グループテストイング UK LTD 取締役社長



第 CSAUK 23JPN106X 号

付属書 1 定格

非本質安全回路（ターミナル 16/17）に接続するための供給の最大値は以下の通り：

$$U = 24...230 \text{ V a.c. } (-15 \dots +10\%)$$

$$U = 24... 65 \text{ V d.c. } (-15 \dots +10\%)$$

$$U_m = 253 \text{ V a.c.}$$

リレー出力
（ターミナル
リレー1：10/11/12
リレー2：13/14/15）

非本質安全回路
に接続するための最大値は次の通り：

$$U_n = 253 \text{ V a.c.; } I_n = 3 \text{ A}$$

$$U_n = 60 \text{ V d.c.; } I_n = 1 \text{ A}$$

信号回路 本質安全防爆のタイプ Ex ia IIC/IIB(IIIC)（ターミナル 1/2、4/5）、回路あたりの最大値は次の通り：

$$U_o = 22.4 \text{ V}$$

$$I_o = 113.5 \text{ mA}$$

$$P_o = 636 \text{ mW}$$

特性線：リニア

有効内部キャパシタンス C_i
有効内部インダクタンス L_i

無視できるほど小さい
無視できるほど小さい

外部インダクタンス L_o と外部キャパシタンス C_o の最大許容値は、以下の表から求めることができる。

Ex ia IIC	L_o [mH]	1.9	1	0.5	0.2	0.1
	C_o [μ F]	0.058	0.076	0.097	0.13	0.156

Ex ia IIB (IIIC)	L_o [mH]	16	10	5	0.5	0.2
	C_o [μ F]	0.6	0.69	0.69	0.86	1.09

本質安全信号回路は、電圧 375V のピーク値まで、非本質安全回路から安全に直流的に分離されている。

周囲温度範囲 -20 °C < Ta < +60 °C.

第 CSAUK 23JPN106X 号

付属書 2 使用上の特別な条件

- 1.EPL Gc 用途の場合、信号調節機器 VEGATOR 121 タイプ TOR121.**S/X****と VEGATOR 122 タイプ TOR122.*****は、それぞれ IEC 60079-7 および IEC 60079-15 に準拠した適切な筐体内に設置する必要がある、最低でも保護等級 IP54 が達成されなければならない。
- 2.EPL Gc 用途の場合、信号調節機器 VEGATOR 121 タイプ TOR121.**S/X****と VEGATOR 122 タイプ TOR122.*****は、IEC 60664-1 に準拠し、汚染度 2 以下を達成するように建てる必要がある。
- 3.EPL Gc 用途の場合、信号調節機器 VEGATOR 121 タイプ TOR121.**S/X****および VEGATOR 122 タイプ TOR122.*****の外部で対策を講じ、電源端子に接続された定格電圧が超過して 40%以上にならないよう過渡保護機能を持たせる必要がある。
- 4.非本質安全回路の接続と切断は、潜在的な爆発性雰囲気がない場合にのみ許可される。

防爆構造電気機械器具型式検定合格証

申請者	Vega Grieshaber KG	
製造者	Vega Grieshaber KG	
品名	VEGATOR 121 & VEGATOR 122	
型式の名称	TOR121.**S/X**** TOR122.*****	
防爆構造の種類	Intrinsic safety; Increased safety; Non sparking apparatus "	
対象ガス又は蒸気の 発火度及び爆発等級	Ex ec nC [ia IIC Da] IIC T4 Gc	
定格	See Appendix 1	
使用条件	See Appendix 2	
型式検定合格番号	第 CSAUK 23JPN107X 号	
有効期間	型式検定者の所属及び氏名	
2023年04月14日から2026年04月13日まで	プリンスパル テクニカル リード プリン スペンサー	
年 月 日から 年 月 日まで		
年 月 日から 年 月 日まで		
年 月 日から 年 月 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 14 月 14 日

型式検定実施者 CSA グループテストイング UK LTD 取締役社長



第 CSAUK 23JPN107X 号

付属書 1 定格

非本質安全回路（ターミナル 16/17）に接続するための供給の最大値は以下の通り：

$$U = 24...230 \text{ V a.c. } (-15 \dots +10\%)$$

$$U = 24... 65 \text{ V d.c. } (-15 \dots +10\%)$$

$$U_m = 253 \text{ V a.c.}$$

リレー出力
（ターミナル
リレー1：10/11/12
リレー2：13/14/15）

非本質安全回路
に接続するための最大値は次の通り：

$$U_n = 253 \text{ V a.c.; } I_n = 3 \text{ A}$$

$$U_n = 60 \text{ V d.c.; } I_n = 1 \text{ A}$$

信号回路 本質安全防爆のタイプ Ex ia IIC/IIB(IIIC)（ターミナル 1/2、4/5）、回路あたりの最大値は次の通り：

$$U_o = 22.4 \text{ V}$$

$$I_o = 113.5 \text{ mA}$$

$$P_o = 636 \text{ mW}$$

特性線：リニア

有効内部キャパシタンス C_i
有効内部インダクタンス L_i

無視できるほど小さい
無視できるほど小さい

外部インダクタンス L_o と外部キャパシタンス C_o の最大許容値は、以下の表から求めることができる。

Ex ia IIC	L_o [mH]	1.9	1	0.5	0.2	0.1
	C_o [μF]	0.058	0.076	0.097	0.13	0.156

Ex ia IIB (IIIC)	L_o [mH]	16	10	5	0.5	0.2
	C_o [μF]	0.6	0.69	0.69	0.86	1.09

本質安全信号回路は、電圧 375V のピーク値まで、非本質安全回路から安全に直流的に分離されている。

周囲温度範囲 -20 °C < Ta < +60 °C.

第 CSAUK 23JPN107X 号
付属書 2 使用上の特別な条件

- 1.EPL Gc 用途の場合、信号調節機器 VEGATOR 121 タイプ TOR121.**S/X****と VEGATOR 122 タイプ TOR122.*****は、それぞれ IEC 60079-7 および IEC 60079-15 に準拠した適切な筐体内に設置する必要がある、最低でも保護等級 IP54 が達成されなければならない。
2. EPL Gc 用途の場合、信号調節機器 VEGATOR 121 タイプ TOR121.**S/X****と VEGATOR 122 タイプ TOR122.*****は、IEC 60664-1 に準拠し、汚染度 2 以下を達成するように建てる必要がある。
- 3.EPL Gc 用途の場合、信号調節機器 VEGATOR 121 タイプ TOR12. **S/X****および VEGATOR 122 タイプ TOR122. *****の外部で対策を講じ、電源端子に接続された定格電圧が超過して 40%以上にならないよう過渡保護機能を持たせる必要がある。
- 4.非本質安全回路の接続と切断は、潜在的な爆発性雰囲気がない場合にのみ許可される。