

防爆電氣設備 型式檢定合格證明書

申請人名稱	TopWorx Inc.		
申請人地址	3300 Fern Valley Road Louisville Kentucky 40213 United States of America	電話	+1-502-969-8000
製造人名稱	1. TopWorx Inc. 2. 艾默生機械設備(深圳)有限公司 3. Emerson Automation Fluid Control & Pneumatics Poland Sp. z o. o. (Emerson AFCP Poland Sp. z o.o.) 4. 世格流體控制(上海)有限公司 5. Ascoval Indústria e Comércio Ltda		
製造人地址	1. 3300 Fern Valley Road Louisville Kentucky 40213 United States of America 2. 中國廣東省深圳市寶安區新安街道興東社區洪浪北二路中糧科技工業園廠房 2 棟 101 3. Kurczaki 132 Lodz 93-331 Poland 4. 中國上海市松江區新橋鎮新廟三路 480 號 5. Rua Goiatuba 81 Jardim Mutinga 06465-010 Barueri - SP Brazil	電話	
型式檢定合格之機械設備器具種類及型式	開關盒 TX 系列		

財團法人 工業技術研究院

新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號



防爆電氣設備 型式檢定合格證明書

(ITRI)2021 第 07-00238X 號

申請人名稱	TopWorx Inc.
防爆規格標示	Ex ia IIC T* Gb Ex tb IIIC T*° C Db 溫度等級及最高表面溫度根據安裝開關而定，詳見附錄說明。
型式檢定合格字號	(ITRI)2021 第 07-00238X 號
第一次發證日期	中華民國 110 年 12 月 07 日
展延發證日期	中華民國 113 年 12 月 27 日
有效期限	中華民國 113 年 12 月 07 日至 116 年 12 月 06 日
1. 依據標準：	IEC 60079-0 : 2017 ; IEC 60079-11 : 2011 ; IEC 60079-31 : 2013。
2. 電氣規格：	詳見特殊條件。
3. 適用周溫：	根據安裝開關而定，詳見附錄說明。
4. 主要組成：	下底座(鋁合金/不鏽鋼)、上蓋(鋁合金/不鏽鋼)、軸、開關、O 型環、 具/無指示器。
5. 同一型式：	詳見附錄說明。
6. 特殊條件：	4-20 mA 迴路與各式額外的次組件 (如開關、感測器、電磁閥件等) ; 應視為各別獨立的本質安全電路 ; 未具有證書的每個簡單開關本質安全電路參數為 : $U_i=30\text{ V}$ 、 $I_i=200\text{ mA}$ 、 $P_i=0.34\text{ W}$ (T6) 或 0.72 W (T4)。具有證書的內部裝置本 質安全電路參數應依據證書所載 ; 本設備如搭配 HART v7 模組時，可提供導電帶配合電纜屏蔽護網與 金屬外殼接地之搭接，此情形下安裝之配置應符合安裝配線規則之 相關規定 ; 潛在靜電放電風險- 清潔外殼時，應以濕布擦拭，且設備不應安裝 於容易造成靜電累積的環境 ; 檢定範圍未包含電纜入口保護裝置，應正確使用合格的電纜入口保 護裝置以維持設備保護型式之完整性。

財團法人 工業技術研究院

新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號

防爆電氣設備 型式檢定合格證明書

(ITRI)2021 第 07-00238X 號

申請人名稱	TopWorx Inc.																																		
7.例行試驗：	產製廠應依 IEC 60079-11 第 6.3.13 節與第 10.3 節之要求，對本設備實施介電試驗，試驗電壓為 600 Vrms，試驗時間 1 s。																																		
8.書面審查：	依據英國 CSA Group Testing UK Ltd (CSAE)核發之 IECEx 驗證合格證明(證號：IECEx SIR 14.0045X Issue 10)，以及相關測試報告(編號：GB/SIR/ExTR14.0192/00、GB/SIR/ExTR15.0260/00、GB/SIR/ExTR16.0281/00、GB/SIR/ExTR19.0053/00、GB/SIR/ExTR19.0073/00、GB/SIR/ExTR20.0142/00、GB/SIR/ExTR20.0154/00、GB/SIR/ExTR21.0088/00、GB/SIR/ExTR22.0140/00、GB/SIR/ExTR24.0005/00、GB/SIR/ExTR24.0040/00)實施查核。																																		
9.發行版次：	第 1 次發行 (B202100339) (110-12-07) 第 2 次發行 (B202400414) (113-12-27)																																		
10.附錄：	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>(1)</td><td>(2)</td><td>(3)</td><td>(4)</td><td>(5)</td><td>(6)</td><td>(7)</td><td>(8)</td><td>(9)</td><td>(10)</td> </tr> <tr> <td>TX</td><td>P</td><td>-</td><td>D</td><td>2</td><td>0</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>M 0</td> </tr> </table> <p>(1)系列名-TX (2)外殼材質-P：鋁合金；S：不鏽鋼 316SS (3)(4)開關/感測器(詳見下表說明)： (3)欄編碼- 0、L、M、K、Q、P、R、E、T、N、D、B、F、J、V、3 (4)欄編碼- X、1、2、3、4 (X 碼僅限與前述 0、E、M、T、Q 碼併用) (5)保護型式- 0：Ex i (9)O 型環材質-M：矽膠 (10)先導閥- 0/空白：無安裝；1：24 Vdc Fail O/C；2：24 Vdc Fail L/P (6)、(7)、(8)欄位編碼與防爆無關。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>ID</th><th>裝置</th><th>型式編碼</th><th>裝置型式</th><th>裝置敘述</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>機械開關</td><td>K</td><td>V7</td><td rowspan="2">簡單開關</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>GO 開關</td><td>L</td><td>35 系列</td> </tr> </tbody> </table>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	TX	P	-	D	2	0	*	*	*	M 0	ID	裝置	型式編碼	裝置型式	裝置敘述	1	機械開關	K	V7	簡單開關	2	GO 開關	L	35 系列
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)																										
TX	P	-	D	2	0	*	*	*	M 0																										
ID	裝置	型式編碼	裝置型式	裝置敘述																															
1	機械開關	K	V7	簡單開關																															
2	GO 開關	L	35 系列																																

財團法人 工業技術研究院

新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號

防爆電氣設備 型式檢定合格證明書

(ITRI)2021 第 07-00238X 號

申請人名稱		TopWorx Inc.		
ID	裝置	型式編碼	裝置型式	裝置敘述
3	微動/極限 開關	M	VS10N001C2	簡單開關
4	磁簧開關	P	HSR-V933	
5		R	LV-ELE145	
6	DPDT 微動 開關	T	Cherry Burrell E19 或 ITW DPDT-ZZ #26-804	簡單開關
7	ASCO 電磁閥	1 或 2	3021...1A	IECEX INE 10.0002X Issue 3
11	P+F 方形感應 式感測器	E	除 NJ2-V3-N... 型式 外其他所有型式 適用型式 1 與 2+3	IECEX PTB 11.0021X Issue 4
14	TopWorx 4-20 mA 傳送器結合 電位計	X	無	IECEX SIR 12.0076U Issue 1
15	Hans Turk 雙 線近接感測 器	NY1.../...	IECEX KEM 6.0036X Issue 7
16	GO 開關	Q	36 系列	IECEX BAS 15.0092U
17		D	36D 系列 (D2、D4)	IECEX UL 19.0002U
18	P+F 開關/ 感測器	N, E, B, F, J, V, 3 與 N+N...	SC、SJ、NC 或 NJ (根據原廠技術圖說 CERT-ES-08677-1, 僅限前述其中一種 且無其他元件)	IECEX PTB 11.0021X Issue 4 IECEX PTB 11.0091X Issue 4 IECEX PTB 11.0092X Issue 4 IECEX PTB 11.0037X Issue 5
19	HART v7	G	ES-04900-2	IECEX SIR 16.0107U Issue 2

ID	環境	適用周溫(°C)	溫度等級或最高表面溫度
1-6	氣體	-65~+55	T6
		-65~+70	T5
		-65~+85	T4
		-65~+100	T3
	粉塵	-50~+55	T75°C
		-50~+85	T104°C
7	氣體	-40~+56	T4
	粉塵		T75°C
11	氣體	-60~+35	T4
	粉塵	-50~+35	T75°C
14	氣體	-40~+52	T4
	粉塵		T75°C

財團法人 工業技術研究院

新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號

防爆電氣設備 型式檢定合格證明書

(ITRI)2021 第 07-00238X 號

申請人名稱		TopWorx Inc.	
ID	環境	適用周溫(°C)	溫度等級或最高表面溫度
15	氣體	-25~+42	T4
	粉塵		T75°C
16	氣體	-55~+55	T6
		-55~+85	T4
		-55~+100	T3
	粉塵	-50~+55	T75°C
		-50~+85	T104°C
17	氣體	-55~+55	T6
		-55~+85	T4
	粉塵	-50~+55	T75°C
		-50~+85	T104°C
18	氣體	溫度等級與適用周溫取決於設備內部安裝開關元件之數量，需參考圖面編號 CERT-ES-08677-1	
	粉塵	-50~+85	T104°C
19	氣體	-40~+80	T5
	粉塵		T104°C

財團法人 工業技術研究院

新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號