

Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificate of Type Verification

Applicant	Longvale Limited																									
Applicant address	Lancaster Park, Needwood Burton-upon-Trent, Staffordshire DE13 9P, United Kingdom	TEL	+44 1283 575811																							
Manufacturer	Longvale Limited																									
Manufacturer address	Lancaster Park, Needwood Burton-upon-Trent, Staffordshire DE13 9P, United Kingdom	TEL	+44 1283 575811																							
Name of product Type	Proximity switch ES series and FS series																									
Ex marking	Ex db IIC T4 / T6 Gb Ex tb IIIC T135°C / T85°C Db																									
Certificate No.	(ITRI)2023 07-00141X																									
Date of first issue	October 13, 2023																									
Date of Renewal																										
Valid period	October 13, 2023 to October 12, 2026																									
Standards:	IEC 60079-0 : 2017 ; IEC 60079-1 : 2014 ; IEC 60079-31 : 2013.																									
Ratings:	ES series @60 W= 24 Vdc, 2.5 A and 250 Vac, 250 mA ES series @20 W= 24 Vdc, 830 mA and 250 Vac, 80 mA FS series = 24 Vdc, 3 A, 110 Vac, 4 A and 240 Vac, 2 A																									
Ambient temperature:	T4 / T135°C : -60°C ~ +120°C T6 / T85°C : -20°C ~ +70°C																									
Main components:	Body, head lid, switch, circuit board, terminal block.																									
Type variants:	See Annex.																									
Specific conditions of use:	Cable glands or blanking plugs for enclosure entries are not provided with the equipment. For safe use, certified cable glands or blanking plugs with proper type of protections shall be correctly fitted to maintain the integrity of specified protections.																									
Approval reference:	The assessment of the above equipment is based on the IECEx certificates (IECEx BAS 14.0056X Issue No:10) issued by SGS Baseefa Limited (BAS), United Kingdom and the associate test report(s) (GB/BAS/ExTR14.0119/00, GB/BAS/ExTR14.0275/00, GB/BAS/ExTR15.0353/00, GB/BAS/ExTR16.0252/00, GB/BAS/ExTR18.0031/00, GB/BAS/ExTR18.0082/00, GB/BAS/ExTR19.0233/00, GB/BAS/ExTR19.0321/00, GB/BAS/ExTR21.0177/00, GB/BAS/ExTR23.0031/00).																									
Certificate history:	Issue 1 (B202300305) (2023-10-13))																									
Annex:	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Type</th> <th style="width: 20%;">ES-abcd-e</th> <th style="width: 60%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">a</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>M18 × 1 × 80 cylindrical switch</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>M18 × 1 × 55 cylindrical switch</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>5/8" UNF × 92 cylindrical switch</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>M18 × 1 × 80 cylindrical switch</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>5/8" UNF × 110 cylindrical switch</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>M18 × 1 × 110 cylindrical switch</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">b</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td>IECEx & ATEX Markings</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D</td> <td>Multiple Certification Markings (db only)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">K</td> <td>TS(Taiwan) Marking</td> </tr> </tbody> </table>			Type	ES-abcd-e		a	3	M18 × 1 × 80 cylindrical switch	4	M18 × 1 × 55 cylindrical switch	5	5/8" UNF × 92 cylindrical switch	6	M18 × 1 × 80 cylindrical switch	7	5/8" UNF × 110 cylindrical switch	8	M18 × 1 × 110 cylindrical switch	b	3	IECEx & ATEX Markings	D	Multiple Certification Markings (db only)	K	TS(Taiwan) Marking
Type	ES-abcd-e																									
a	3	M18 × 1 × 80 cylindrical switch																								
	4	M18 × 1 × 55 cylindrical switch																								
	5	5/8" UNF × 92 cylindrical switch																								
	6	M18 × 1 × 80 cylindrical switch																								
	7	5/8" UNF × 110 cylindrical switch																								
	8	M18 × 1 × 110 cylindrical switch																								
b	3	IECEx & ATEX Markings																								
	D	Multiple Certification Markings (db only)																								
	K	TS(Taiwan) Marking																								

Certificate issued by

Industrial Technology Research Institute
195 Sec. 4, Chung Hsing Rd., Chutung, Hsinchu, 310401, Taiwan



Electrical Equipment for Explosive Atmospheres

Certificate of Type Verification

Certificate No.: (ITRI)2023 07-00141X

Applicant		Longvale Limited	
Type	ES-abcd-e		
c	2	Stainless steel housing	
d	1	T6 Temperature Class	
	2	T4/T6 Temperature Class	
e (may be combined)	A	1A Switching (4000 series)	
	B	20W Reed (3000, 5000 series)	
	C	3A switching N/O (3000 series)	
	D	DPDT	
	E	Earth	
	F	Latching/bi-stable	
	5K	5000 psi pressure resistant end cap	
	10K	10000 psi pressure resistant end cap	
	W	Back wireable	
	WL	Side wireable	
	WLR	Rotatable side wireable	
	WLRT	Twin entry rotatable side wireable	
Type	FS-abcd-e		
a	A	M18 × 1 × 80 cylindrical switch	
	B	5/8" UNF × 92 cylindrical switch	
	C	M18 × 1 × 92 cylindrical switch	
	D	5/8" UNF × 110 cylindrical switch	
	E	M18 × 1 × 110 cylindrical switch	
	F	3/4"-16 UNF × 148 cylindrical switch	
	CYL-B	Flange mount s/w × 108	
	CYL-C	Flange mount s/w × 108	
b	3	IECEX & ATEX Markings	
	D	Multiple Certification Markings (Exd only)	
c	K	TS(Taiwan) Marking	
	2	Stainless steel housing	
d	1	T6 Temperature Class	
	2	T4/T6 Temperature Class	
e (may be combined)	D	DPDT	
	E	Earth	
	5K	5000 psi pressure resistant end cap	
	10K	10000 psi pressure resistant end cap	
	W	Back wireable	
	WL	Side wireable	
	WLR	Rotatable side wireable	
	WLRT	Twin entry rotatable side wireable	

Certificate issued by

Industrial Technology Research Institute
195 Sec. 4, Chung Hsing Rd., Chutung, Hsinchu, 310401, Taiwan



防爆電氣設備 型式檢定合格證明書

申請人名稱	Longvale Limited		
申請人地址	Lancaster Park, Needwood Burton-upon-Trent, Staffordshire DE13 9P, United Kingdom	電話	+44 1283 575811
製造人名稱	Longvale Limited		
製造人地址	Lancaster Park, Needwood Burton-upon-Trent, Staffordshire DE13 9P, United Kingdom	電話	+44 1283 575811
型式檢定合格之機械 設備器具種類及型式	近接開關 ES 系列及 FS 系列		
防爆規格標示	Ex db IIC T4 / T6 Gb Ex tb IIIC T135°C / T85°C Db		
型式檢定合格字號	(ITRI)2023 第 07-00141X 號		
第一次發證日期	中華民國 112 年 10 月 13 日		
展延發證日期	中華民國 年 月 日		
有效期限	中華民國 112 年 10 月 13 日 至 115 年 10 月 12 日		
1. 依據標準： IEC 60079-0 : 2017 ; IEC 60079-1 : 2014 ; IEC 60079-31 : 2013 。 2. 電氣規格： ES 系列 (60 W= 24 Vdc, 2.5 A and 250 Vac, 250 mA 20 W= 24 Vdc, 830 mA and 250 Vac, 80 mA) FS 系列 (24 Vdc, 3 A, 110 Vac, 4 A and 240 Vac, 2 A) 3. 適用周溫： T4 / T135°C : -60°C~+120°C 。 T6 / T85°C : -20°C~+70°C 。 4. 主要組成： 本體、上蓋、開關、電路板、端子座。 5. 同一型式： 見附錄。 6. 特殊條件： 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)2023 第 07-00141X 號

申請人名稱	Longvale Limited																																																			
7.書面審查：	依據英國 SGS Baseefa Limited (BAS)核發之 IECEx 驗證合格證明 (證號：IECEx BAS 14.0056X Issue No: 10)，以及相關測試報告 (編號：GB/BAS/ExTR14.0119/00、GB/BAS/ExTR14.0275/00、GB/BAS/ExTR15.0353/00、GB/BAS/ExTR16.0252/00、GB/BAS/ExTR18.0031/00、GB/BAS/ExTR18.0082/00、GB/BAS/ExTR19.0233/00、GB/BAS/ExTR19.0321/00、GB/BAS/ExTR21.0177/00、GB/BAS/ExTR23.0031/00)實施查核。																																																			
8.發行版次：	第 1 次發行 (B202300305) (112-10-13)																																																			
9.附錄：	<table border="1"> <thead> <tr> <th>型式</th> <th colspan="2">ES-abcd-e</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">a</td> <td>3</td> <td>M18×1×80 圓柱型</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>M18×1×55 圓柱型</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5/8" UNF×92 圓柱型</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>M18×1×80 圓柱型</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>5/8" UNF×110 圓柱型</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>M18×1×110 圓柱型</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">b</td> <td>3</td> <td>IECEx & ATEX 標示</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>多重驗證標示(僅 Ex db)</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>TS(台灣)標示</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>2</td> <td>不鏽鋼外殼</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">d</td> <td>1</td> <td>T6 溫度等級</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>T4/T6 溫度等級</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">e (可多重標示)</td> <td>A</td> <td>1A 開關 (4000 系列)</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>20W 簧片 (3000, 5000 系列)</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>3A 開關 N/O (3000 系列)</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>雙軸雙切(DPDT)</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>接地</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>閉鎖式/雙穩態</td> </tr> <tr> <td>5K</td> <td>5000 psi 耐壓端蓋</td> </tr> <tr> <td>10K</td> <td>10000 psi 耐壓端蓋</td> </tr> <tr> <td>WL</td> <td>側方配線</td> </tr> </tbody> </table>		型式	ES-abcd-e		a	3	M18×1×80 圓柱型	4	M18×1×55 圓柱型	5	5/8" UNF×92 圓柱型	6	M18×1×80 圓柱型	7	5/8" UNF×110 圓柱型	8	M18×1×110 圓柱型	b	3	IECEx & ATEX 標示	D	多重驗證標示(僅 Ex db)	K	TS(台灣)標示	c	2	不鏽鋼外殼	d	1	T6 溫度等級	2	T4/T6 溫度等級	e (可多重標示)	A	1A 開關 (4000 系列)	B	20W 簧片 (3000, 5000 系列)	C	3A 開關 N/O (3000 系列)	D	雙軸雙切(DPDT)	E	接地	F	閉鎖式/雙穩態	5K	5000 psi 耐壓端蓋	10K	10000 psi 耐壓端蓋	WL	側方配線
型式	ES-abcd-e																																																			
a	3	M18×1×80 圓柱型																																																		
	4	M18×1×55 圓柱型																																																		
	5	5/8" UNF×92 圓柱型																																																		
	6	M18×1×80 圓柱型																																																		
	7	5/8" UNF×110 圓柱型																																																		
	8	M18×1×110 圓柱型																																																		
b	3	IECEx & ATEX 標示																																																		
	D	多重驗證標示(僅 Ex db)																																																		
	K	TS(台灣)標示																																																		
c	2	不鏽鋼外殼																																																		
d	1	T6 溫度等級																																																		
	2	T4/T6 溫度等級																																																		
e (可多重標示)	A	1A 開關 (4000 系列)																																																		
	B	20W 簧片 (3000, 5000 系列)																																																		
	C	3A 開關 N/O (3000 系列)																																																		
	D	雙軸雙切(DPDT)																																																		
	E	接地																																																		
	F	閉鎖式/雙穩態																																																		
	5K	5000 psi 耐壓端蓋																																																		
	10K	10000 psi 耐壓端蓋																																																		
	WL	側方配線																																																		

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)2023 第 07-00141X 號

申請人名稱	Longvale Limited	
型式	ES-abcd-e	
e	WLR	可旋轉側方配線
(可多重標示)	WLRT	雙入口可旋轉側方配線
型式	FS-abcd-e	
a	A	M18 × 1 × 80 圓柱型
	B	5/8" UNF × 92 圓柱型
	C	M18 × 1 × 92 圓柱型
	D	5/8" UNF × 110 圓柱型
	E	M18 × 1 × 110 圓柱型
	F	3/4"-16 UNF × 148 圓柱型
	CYL-B	套焊法蘭 s/w × 108
CYL-C	套焊法蘭 s/w × 108	
b	3	IECEX & ATEX 標示
	D	多重驗證標示(僅 Ex db)
	K	TS(台灣)標示
c	2	不鏽鋼外殼
d	1	T6 溫度等級
	2	T4/T6 溫度等級
e (可多重標示)	D	雙軸雙切(DPDT)
	E	接地
	5K	5000 psi 耐壓端蓋
	10K	10000 psi 耐壓端蓋
	W	頂部配線
	WL	側方配線
	WLR	可旋轉側方配線
WLRT	雙入口可旋轉側方配線	

財團法人 工業技術研究院

新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號