

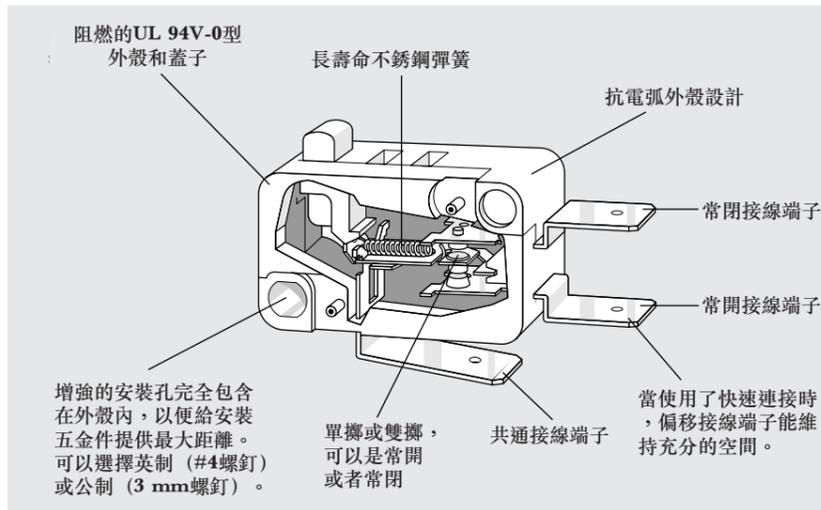


小型微動開關

# D4系列

**特點：**

- 8款額定電流可供選擇
- 可以選擇不同槓桿
- 多種接線端子類型
- 3種電路提供
- 可以選擇標準或低動作力
- 長壽命彈簧
- 機構認可的延長壽命型式
- 擁有ENEC / VDE許可標準



**電氣額定值**

開關系列	EN61058額定值	UL1054額定值	額定負荷下的電氣壽命	
			根據EN (最少動作次數)	根據UL (最少動作次數)
D40	不適用	1.0A, 125VAC	不適用	6,000*
D41	0.1(0.05)A, 250V~	0.1A, 125/250VAC	50,000	6,000*
D42	3(1)A, 250V~	3A, 125/250VAC; 1/10HP, 250VAC	50,000	6,000*
D43	6(2)A, 250V~	5A, 1/4HP, 125/250VAC	50,000	6,000*
D44	10(3)A, 250V~	10A, 1/2HP, 125/250VAC	50,000	6,000*
D45	16(4)A, 250V~ 10(3)A, 400V~ (僅標準動作力)	15A, 1/2HP, 125/250VAC	50,000	6,000*
D48	21(8)A, 250V~	21A, 1HP, 125VAC; 2HP, 250VAC	10,000	6,000
D49	不適用	10A, 1/2HP, 125/250VAC; 6A, 30VDC	不適用	6,000*

要求時可以提供125°C和150°C。

**規格**

**電氣**

溫度額定值：鍍 -40°C到+85°C，125°C或150°C

可燃性額定值：鍍 UL94V-O

**材料**

外殼：鍍 聚酯 (PBT)，歐洲型 (PET)

按鈕：鍍 乙縮醛 (POM)，85°C

槓桿：鍍 聚酯 (PET)，125°C或150°C

共通接線端子：鍍 鋁，不銹鋼或冷軋鋼 (鍍鎳)

常開/常閉接線端子：鍍 鍍銀黃銅

黃銅 (D40, D41, D42, D43, D44, D49)

黃銅 (D45, 歐洲型)

紫銅 (D45, 美國型)

鍍銀銅 (D48, 美國型)

紫銅 (D48, 歐洲型)

活動彈片：鍍 黃銅 (D40, D41, D42, D43)

鍍銅 (D44, D45, D48)

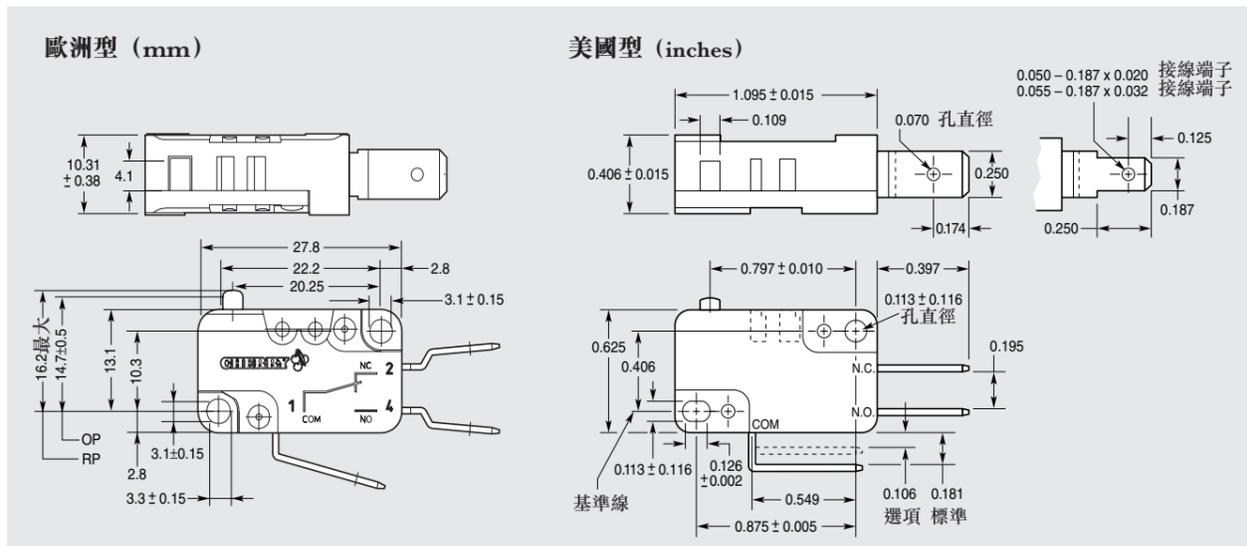
觸點：鍍 金十字交叉 (D40, D41)

銀合金 (D42, D43, D44, D45, D48, D49)

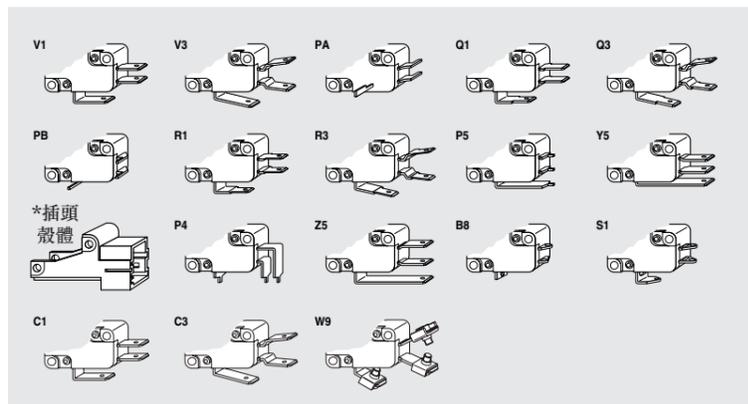




## 尺寸



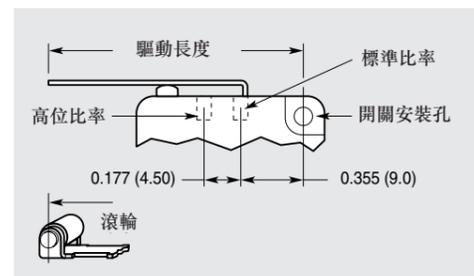
## 接線端子



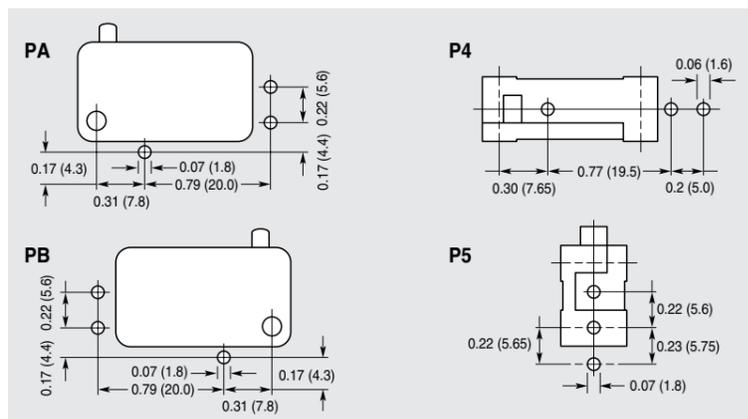
\*連接器零件號#623 - 0518 (只能與Y5型接配)。

## 槓桿

有多種特殊形式和長度的槓桿可供選擇。標準類型的槓桿和滾輪槓桿有2個樞軸位置可供選擇。驅動長度由開關之安裝孔中心線起量度，如圖所示。



## PCB接線端子的鑽孔孔距



## EN (VDE) 標記

具有“標準”動作力的開關通過在標準型號描述後面加一個“Y”來標記，例如D43Y。

具有“輕型”動作力的開關通過在標準型號描述後面加一個“X”來標記，例如D43X。

## 安裝-美國型

推薦的安裝螺釘規格：#4 - 40，圓頭。螺釘的推薦扭力：最大3磅·英寸。

## 安裝-歐洲型

推薦的安裝螺釘規格：M3。螺釘的推薦扭力：最大70N cm。

技術規格如有修改，恕不另行通知。



### 按鈕/ 槓桿規格-美國型

按鈕/ 槓桿 類型	開關類型	最大動作力 (Gms.)						最大預行程 inches (mm)		動作點 inches (mm)		最小超行程 inches (mm)		最大行程相差 inches (mm)		驅動長度 inches (mm)
		D40,		D43	D44	D45	D48	D49	D40-D45	D49	D48	D40-D45	D49	D48		
		D41,D42	標準/輕型													
AA		75 / 15	170 / 45	285 / 75	400 / 100	- / 120	285 / 75	0.047 (1.19)	0.070 (1.78)	0.558/0.598 (14.17/15.19)	0.537/0.557 (13.64/14.15)	0.050 (1.27)	0.040 (1.02)	0.010 (0.25)	0.010 (0.25)	-
LA		75 / 15	170 / 45	285 / 75	400 / 100	- / 183	285 / 75	0.062 (1.57)	0.063 (1.60)	0.580/0.620 (14.73/15.75)	0.578/0.618 (14.70/15.70)	0.050 (1.27)	0.031 (0.80)	0.016 (0.41)	0.011 (0.30)	0.865 (21.97)
LD**		35 / 8	86 / 23	144 / 37	200 / 51	- / 77	144 / 37	0.125 (3.18)	0.150 (3.80)	0.555/0.645 (14.10/16.38)	0.563/0.657 (14.0/16.4)	0.085 (2.16)	0.071 (1.80)	0.030 (0.76)	0.031 (0.80)	1.40 (35.56)
MD***		20 / 5	51 / 14	86 / 23	120 / 30	- / 46	86 / 30	0.222 (5.59)	0.252 (6.40)	0.525/0.675 (13.34/17.15)	0.535/0.661 (13.6/16.8)	0.130 (3.30)	0.126 (3.20)	0.050 (1.27)	0.051 (1.30)	1.580 (40.13)
JL****		17 / 3.5	38 / 10	63 / 17	90 / 22	- / 36	63 / 17	0.300 (7.62)	0.347 (8.80)	0.500/0.700 (12.70/17.78)	0.472/0.724 (12.0/18.4)	0.187 (4.75)	0.169 (4.30)	0.065 (1.65)	0.067 (1.70)	2.757 (70.03)
RA		75 / 15	170 / 45	285 / 75	400 / 100	- / -	285 / 75	0.047 (1.19)	-	0.776/0.836 (19.71/21.33)	-	0.040 (1.02)	-	0.010 (0.25)	-	0.810 (20.57)
RD		35 / 8	86 / 22	144 / 37	200 / 50	- / -	144 / 37	0.125 (3.18)	-	0.761/0.851 (19.33/21.62)	-	0.085 (2.16)	-	0.030 (0.76)	-	1.240 (31.50)
TD		25 / 5	51 / 14	86 / 22	120 / 30	- / -	86 / 22	0.200 (5.08)	-	0.731/0.881 (18.57/22.38)	-	0.120 (3.05)	-	0.040 (1.02)	-	1.512 (38.51)
GD		35 / 8	86 / 33	144 / 47	200 / 50	- / -	144 / 37	0.125 (3.18)	-	1.000/1.090 (25.40/27.69)	-	0.085 (2.16)	-	0.030 (0.76)	-	1.340 (34.04)

\*低動作力D40、D41和D42型開關上的槓桿將採用鋁來製造。  
+ 對於D40、D41和D42型為YD尾碼。++對於D40、D41和D42型為XD尾碼。+++對於D40、D41和D42型為YL尾碼。

### 訂貨資料-美國型

**D4**      **3**

系列/首碼

編碼	EN 61058	UL 1054
0	不適用	1.0A, 125VAC
1	0.1(0.5)A, 250V	0.1A, 125/250VAC
2	3(1)A, 250V	3A, 125/250VAC
		1/10HP, 250VAC
3	6(2)A, 250V	5A, 1/4HP, 125/250VAC
4	10(3)A, 250V	10A, 1/2HP, 125/250VAC
5	16(4)A, 250V	15A, 1/2HP, 125/250VAC
	10(3)A, 400V- (僅標準動作力)	
8	21(8)A, 250V	21A, 1HP, 125VAC
		2HP, 250VAC
9	不適用	10A, 1/2HP, 125/250VAC
		6A, 30VDC

英制安裝孔的D41至D44型可另選具有"VDE"。

**3**      **V3**      **L**      **D**

安裝孔	NO	NC	DT	動作力	溫度指標
英制安裝孔	A	B	C	標準	85°C
	J	K	L	輕型	
	D	E	F	標準	150°C
	W	X	Y	輕型	

\*具有VDE的D45和D48型只有公制孔可用。參見歐洲訂貨資料。

編碼	接線端子類型	inches (mm)
Q1	0.187x0.032(4.8x0.8)QC平直式*	
Q3	0.187x0.032(4.8x0.8)QC雙向折彎*	
R1	0.187x0.020(4.8x0.5)QC, 平直式*	
V1	0.250x0.032(6.3x0.8)QC平直式	
V3	0.250x0.032(6.3x0.8)QC雙向折彎	

\*不適用於D48型。

編碼	槓桿類型	編碼 驅動長度 inches (mm)		
		A	D	L
AA	按鈕	-	-	-
L	槓桿SR	0.865 (21.97)	1.400 (35.56)	2.757 (70.02)
M	槓桿HR	1.042 (26.47)	1.580 (40.13)	2.934 (74.52)
Y	鋁槓桿SR	-	1.400 (35.56)	2.757 (70.03)
X	鋁槓桿HR	-	1.580 (40.13)	2.932 (74.47)
J	不銹鋼槓桿SR	-	-	2.757 (70.03)
K	不銹鋼槓桿HR	-	-	2.932 (74.47)
R	滾輪SR	0.810 (20.57)	1.340 (34.04)	-
T	滾輪HR	0.987 (25.07)	1.516 (38.51)	-
G	單向滾輪SR	0.810 (20.57)	1.340 (34.04)	-
N	單向滾輪HR	0.987 (25.07)	1.516 (38.51)	-

SR = 標準比率, 孔在背後; HR = 高位比率, 孔在前面。  
要求時可以提供特定槓桿。



### 按鈕/ 槓桿規格-歐洲型

按鈕/ 槓桿 類型	閉關類型	最大動作力 (Gms.)					最大預行程		動作點	最小超行程		最大行程相差		最大靜止位置		驅動長度
		D40, D41,D42	D43	D44	D45	D48	inches (mm)		inches (mm)	inches (mm)		inches (mm)		inches (mm)		inches (mm)
		標準/輕型	標準/輕型	標準/輕型	標準/輕型	標準/輕型	D41-D45	D48	D41-D45, D48	D41-D45	D48	D41-D45	D48	D41-D45	D48	D41-D45, D48
AA		75 / 15	170 / 45	285 / 75	400 / 100	150	0.047 (1.2)	0.063 (1.6)	0.543/0.598 (13.8/15.2)	0.051 (1.3)	0.047 (1.2)	0.012 (0.3)	0.012 (0.3)	0.638 (16.2)	0.638 (16.2)	-
MA/KA		50 / 10	110 / 28	180 / 50	256 / 65	100	0.087 (2.2)	0.118 (3.0)	0.567/0.630 (14.4/16.0)	0.063 (1.6)	0.055 (1.4)	0.024 (0.6)	0.024 (0.6)	0.740 (18.8)	0.740 (18.8)	1.01 (25.7)
LA/JA*		85 / 17	190 / 50	320 / 85	440 / 115	180	0.047 (1.2)	0.063 (1.6)	0.579/0.618 (14.7/15.7)	0.035 (0.9)	0.031 (0.8)	0.012 (0.3)	0.012 (0.3)	0.661 (16.8)	0.661 (16.8)	0.835 (21.2)
JD/LD*		40 / 8	86 / 22	144 / 40	200 / 50	75	0.126 (3.2)	0.150 (3.8)	0.551/0.646 (14.0/16.4)	0.091 (2.3)	0.071 (1.8)	0.031 (0.8)	0.031 (0.8)	0.780 (19.8)	0.780 (19.8)	1.40 (35.6)
KD/MD*		25 / 5	50 / 14	86 / 25	120 / 30	45	0.200 (5.1)	0.252 (6.4)	0.535/0.661 (13.6/16.8)	0.142 (3.6)	0.126 (3.2)	0.051 (1.3)	0.051 (1.3)	0.874 (22.2)	0.874 (22.2)	1.58 (40.1)
LL/JL*		17 / 3.5	40 / 10	60 / 17	90 / 22	35	0.299 (7.6)	0.346 (8.8)	0.465/0.724 (11.8/18.4)	0.185 (4.7)	0.169 (4.3)	0.067 (1.7)	0.067 (1.7)	0.992 (25.2)	0.992 (25.2)	2.75 (69.9)
ML/KL*		10 / 2	25 / 6	40 / 10	56 / 13	20	0.500 (12.7)	0.575 (14.6)	0.433/0.764 (11.0/19.4)	0.031 (7.9)	0.283 (7.2)	0.098 (2.5)	0.098 (2.5)	1.210 (30.8)	1.210 (30.8)	2.93 (74.4)
RA		90 / 15	190 / 45	330 / 75	440 / 100	180	0.047 (1.2)	0.067 (1.7)	0.776/0.839 (19.7/21.3)	0.039 (1.0)	0.031 (0.8)	0.016 (0.4)	0.012 (0.3)	0.858 (21.8)	0.866 (22.0)	0.811 (20.6)
RD		40 / 8	86 / 22	144 / 40	200 / 50	75	0.126 (3.2)	0.150 (3.8)	0.764/0.850 (19.4/21.6)	0.087 (2.2)	0.071 (1.8)	0.031 (0.8)	0.031 (0.8)	0.976 (24.8)	0.976 (24.8)	1.34 (34.1)
TD		25 / 14	55 / 14	86 / 22	120 / 30	50	0.200 (5.1)	0.244 (6.2)	0.744/0.870 (18.9/22.1)	0.142 (3.6)	0.118 (3.0)	0.051 (1.3)	0.047 (1.2)	1.080 (27.4)	1.078 (27.4)	1.52 (38.6)
TA		55 / 10	110 / 30	200 / 55	260 / 70	110	0.087 (2.2)	0.118 (3.0)	0.764/0.850 (19.4/21.6)	0.063 (1.6)	0.051 (1.3)	0.024 (0.6)	0.024 (0.6)	0.937 (23.8)	0.945 (24.0)	0.988 (25.1)
UA		55 / 11	120 / 32	215 / 55	280 / 70	110	0.087 (2.2)	0.118 (3.0)	0.768/0.846 (19.5/21.5)	0.063 (1.6)	0.051 (1.3)	0.020 (0.5)	0.020 (0.5)	0.937 (23.8)	0.945 (24.0)	0.988 (25.1)
SA		85 / 17	190 / 50	330 / 85	440 / 115	200	0.051 (1.3)	0.067 (1.7)	0.780/0.835 (19.8/21.2)	0.039 (1.0)	0.031 (0.8)	0.012 (0.3)	0.012 (0.3)	0.858 (21.8)	0.866 (22.0)	0.811 (20.6)

\*在低動作力D41和D42型開關上，槓桿MD、ML、LD和LL用鋁製造。

### 訂貨資料-歐洲型

系列/首碼	3	
編碼	EN 61058	UL 1054
1	0.1(0.5)A, 250V	0.1A, 125/250VAC
2	3(1)A, 250V	3A, 125/250VAC 1/10HP, 250VAC
3	6(2)A, 250V	5A, 1/4HP, 125/250VAC
4	10(3)A, 250V	10A, 1/2HP, 125/250VAC
5	16(4)A, 250V 10(3)A, 400V~ (僅標準動作力)	15A, 1/2HP, 125/250VAC
8	21(8)A, 250V	21A, 1HP, 125VAC 2HP, 250VAC
9	不適用	10A, 1/2HP, 125/250VAC 6A, 30VDC

關於所有D4系列歐洲設計的EN標準。

技術規格如有修改，恕不另行通知。

安裝孔	NO	NC	DT	動作力	溫度指標
歐洲公制 安裝孔 (EN標準)	1	2	3	標準	85°C
	7	8	9	輕型	125°C
	G	H	M	標準	
	N	P	R	輕型	
	S	T	U	輕型	150°C

編碼	接線端子類型	inches (mm)
A1	焊接	
B8	短焊式*	
C1	0.110 x 0.032 (2.8x0.8) QC, 分叉的平直式*	
C3	0.110 x 0.032 (2.8x0.8) QC, 分叉的雙向折彎**	
P4	0.047 x 0.020 (1.2x0.5) PCB, 下側*	
P5	0.047 x 0.020 (1.2x0.5) PCB, 背部*	
PA	0.047 x 0.032 (1.2x0.8) PCB, 殼體側*	
PB	0.047 x 0.032 (1.2x0.8) PCB, 蓋子側*	
Q1	0.187 x 0.032 (4.8x0.8) QC 平直式*	
Q3	0.187 x 0.032 (4.8x0.8) QC 雙向折彎*	
R1	0.187 x 0.020 (4.8x0.8) QC, 平直式**	
R3	0.187 x 0.020 (4.8x0.5) QC, 雙向折彎**	
S1	具有溫度止動的焊接	
V1	0.250 x 0.032 (6.3x0.8) QC, 平直式	
V3	0.250 x 0.032 (6.3x0.8) QC, 雙向折彎	
W9	螺釘**	
Y5	0.250 x 0.032 (6.3x0.8) QC, 5mm 欄格	
Z5	0.250 x 0.032 (6.3x0.8) QC, 7mm 欄格	

\*不適用於D48歐洲型。  
\*\*不適用於D45或D48型。

編碼	槓桿類型	編碼			驅動長度 inches (mm)		
		A	D	L	A	D	L
AA	按鈕	-	-	-	-	-	-
J	不銹鋼槓桿SR	0.835 (21.2)	1.4 (35.6)	2.75 (69.9)	-	-	-
K	不銹鋼槓桿HR	1.01 (25.7)	-	2.93 (74.4)	-	-	-
L	槓桿SR	0.835 (21.2)	1.4 (35.6)	2.75 (69.9)	-	-	-
M	槓桿HR	1.01 (25.7)	-	2.93 (74.4)	-	-	-
R	滾輪SR	0.811 (20.6)	1.34 (34.1)	-	-	-	-
S	仿真滾輪SR	0.811 (20.6)	-	-	-	-	-
T	滾輪HR	0.988 (25.1)	1.52 (38.6)	-	-	-	-
U	仿真滾輪HR	0.988 (25.1)	-	-	-	-	-

SR = 標準比率，孔在背後；HR = 高位比率，孔在前面。  
要求時可以提供額外的槓桿。