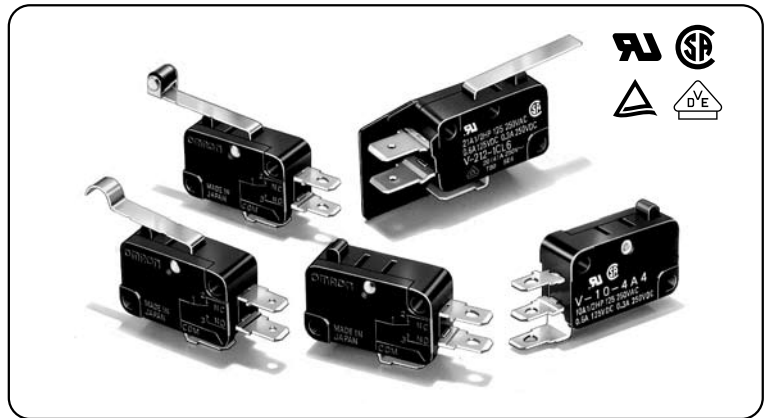




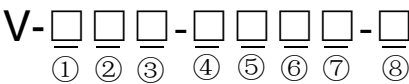
小型基本开关

追求可靠性、安全性的小型基本开关

- 10A到21A型品种丰富齐全，是欧姆龙最畅销的小型开关。
- 还可用于开关门时的电流切断等用途。
- 备有热塑性外壳和热固性外壳2种类型。



型号标准



① 额定值

- 21 : AC250V 21A
- 16 : AC250V 16A
- 15 : AC250V 15A
- 11 : AC250V 11A
- 10 : AC250V 10A

② 接点间隔

- 无标记 : 1mm (F间隔)
 - G : 0.5mm (G间隔)
- <改造对应>

③ 驱动杆

- 无标记: 针状按钮型
- 1 : 短摆杆型
- 2 : 摆杆型
- 3 : 长摆杆型
- 4 : R形短摆杆型
- 5 : 滚珠短摆杆型
- 6 : 滚珠摆杆型

④ 接触规格和COM端子方向

- 1:1c (COM下端子 双投型)
- 2:1b (COM下端子 常闭型)
- 3:1a (COM下端子 常开型)
- 4:1c (COM横端子 双投型)
- 5:1b (COM横端子 常闭型)
- 6:1a (COM横端子 常开型)

⑤ 端子规格

- A : 带焊点端子
- C2 : #187片端子
- C : #250片端子
- B : 螺钉紧固端子

⑦ 动作力(OF)最大

- 6 : 3.92N
 - 5 : 1.96N
 - 4 : 0.98N
- 注.数值均为针状按钮型的数值。

⑥ 绝缘护罩

- (仅限热塑性壳体)
- R : 右护罩
- L : 左护罩
- 无标记: 无保护

⑧ 特殊用途 (仅热固性外壳)

- T : 耐热型
- 注. 也有不能按型号标准组合制作的型号, 请参考下面「组合一览表」。

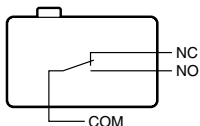
组合一览表

COM端子位置	绝缘护罩	耐热性	端子符号	型号	热塑性壳体			热固性壳体						
					V-21		V-16		V-11		V-15		V-10	
					21A		16A		11A		15A		10A	
端子位置	OF	3.92N	3.92N	1.96N	0.98N	3.92N	1.96N	1.96N	0.98N					
下端子	无	标准型 (80°C)	带焊点端子(A)		○	●	●	○	●	●	●			
			#187接线片端子(C2)		○	●	●	○	●	●	●			
			#250接线片端子(C)	●	○	●	●	○	○	○	○			
		耐热型 (150°C)	螺钉紧固端子(B)				○(1.96N)	○	●	●	●			
			带焊点端子(A)					○	●	●	●			
			#187接线片端子(C2)					○	○	○	○			
	有	标准型 (80°C)	#250接线片端子(C)											
			螺钉紧固端子(B)											
			带焊点端子(A)		○	●								
横端子	无	标准型 (80°C)	#187接线片端子(C2)					○	●	●	●			
			#250接线片端子(C)	○					○	○	○			
			带焊点端子(A)											

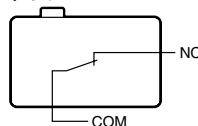
(●标记: 标准品、○标记: 准标准品)

接触规格

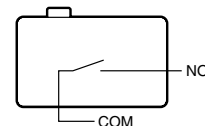
● 1c (双投型)



● 1b (常闭型)

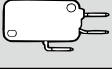
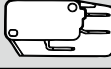
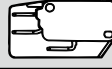









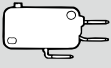
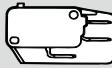
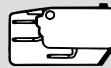
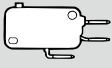







● 1a (常开型)



■ 种类

热塑性外壳

				额定值		
				无护罩	21A 带右护罩	带左护罩
驱动杆	COM端子位置	接触规格	端子规格			
针状按钮型 	下端子	1c	#250接线片端子(C)	V-21-1C6	V-21-1CR6	V-21-1CL6
		1b		V-21-2C6	V-21-2CR6	V-21-2CL6
		1a		V-21-3C6	V-21-3CR6	V-21-3CL6
短摆杆型 		1c		V-211-1C6	V-211-1C R 6	V-211-1CL6
摆杆型 		1c		V-212-1C6	V-212-1C R 6	V-212-1CL6
长摆杆型 		1c		V-213-1C6	V-213-1C R 6	V-213-1CL6
R形摆杆型 		1c		V-214-1C6	V-214-1C R 6	V-214-1CL6
滚珠短摆杆型 		1c		V-215-1C6	V-215-1C R 6	V-215-1CL6
滚珠摆杆型 		1c		V-216-1C6	V-216-1C R 6	V-216-1CL6








				额定值				
				无护罩	16A 带右护罩	带左护罩	11A 无护罩	
驱动杆	COM端子位置	接触规格	端子规格					
针状按钮型 	下端子	1c	带焊点端子(A)	V-16-1A5	V-16-1AR5	V-16-1AL5	V-11-1A4	
			#187接线片子(C2)	V-16-1C25	V-16-1C2R5	V-16-1C2L5	V-11-1C24	
			#250接线片子(C)	V-16-1C5	—	—	V-11-1C4	
		1b	带焊点端子(A)	V-16-2A5	V-16-2AR5	V-16-2AL5	—	
			#187接线片子(C2)	V-16-2C25	V-16-2C2R5	V-16-2C2L5	—	
			#250接线片子(C)	V-16-2C5	—	—	—	
		1a	带焊点端子(A)	V-16-3A5	V-16-3AR5	V-16-3AL5	—	
			#187接线片子(C2)	V-16-3C25	V-16-3C2R5	V-16-3C2L5	—	
			#250接线片子(C)	V-16-3C5	—	—	—	
短摆杆型 		1c	1c	带焊点端子(A)	V-161-1A5	V-161-1AR5	V-161-1AL5	V-111-1A4
#187接线片子(C2)				V-161-1C25	V-161-1C2R5	V-161-1C2L5	V-111-1C24	
#250接线片子(C)				V-161-1C5	—	—	V-111-1C4	
摆杆型 			带焊点端子(A)	V-162-1A5	V-162-1AR5	V-162-1AL5	V-112-1A4	
长摆杆型 			#187接线片子(C2)	V-162-1C25	V-162-1C2R5	V-162-1C2L5	V-112-1C24	
			#250接线片子(C)	V-162-1C5	—	—	V-112-1C4	
			带焊点端子(A)	V-163-1A5	V-163-1AR5	V-163-1AL5	V-113-1A4	
R形摆杆型 			#187接线片子(C2)	V-163-1C25	V-163-1C2R5	V-163-1C2L5	V-113-1C24	
			#250接线片子(C)	V-163-1C5	—	—	V-113-1C4	
	带焊点端子(A)		V-164-1A5	V-164-1AR5	V-164-1AL5	V-114-1A4		
滚珠短摆杆型 	#187接线片子(C2)		V-164-1C25	V-164-1C2R5	V-164-1C2L5	V-114-1C24		
	#250接线片子(C)		V-164-1C5	—	—	V-114-1C4		
	带焊点端子(A)		V-165-1A5	V-165-1AR5	V-165-1AL5	V-115-1A4		
滚珠摆杆型 	#187接线片子(C2)		V-165-1C25	V-165-1C2R5	V-165-1C2L5	V-115-1C24		
	#250接线片子(C)		V-165-1C5	—	—	V-115-1C4		
	带焊点端子(A)		V-166-1A5	V-166-1AR5	V-166-1AL5	V-116-1A4		
	#187接线片子(C2)		V-166-1C25	V-166-1C2R5	V-166-1C2L5	V-116-1C24		
	#250接线片子(C)		V-166-1C5	—	—	V-116-1C4		

热固性外壳

驱动杆	COM端子位置	接触规格	端子规格	额定值	10A	
				OF: 1.96N型	OF: 1.96N型	OF: 0.98N型
针状按钮型 	下端子	1c	带焊点端子(A)	V-15-1A5	V-10-1A5	V-10-1A4
			#187接线片子(C2)	V-15-1C25	V-10-1C25	V-10-1C24
			螺钉紧固端子(B)	V-15-1B5	V-10-1B5	V-10-1B4
		1b	带焊点端子(A)	V-15-2A5	V-10-2A5	V-10-2A4
			#187接线片子(C2)	V-15-2C25	V-10-2C25	V-10-2C24
			螺钉紧固端子(B)	V-15-2B5	V-10-2B5	V-10-2B4
		1a	带焊点端子(A)	V-15-3A5	V-10-3A5	V-10-3A4
			#187接线片子(C2)	V-15-3C25	V-10-3C25	V-10-3C24
			螺钉紧固端子(B)	V-15-3B5	V-10-3B5	V-10-3B4
	横端子	1c		V-15-4A5	V-10-4A5	V-10-4A4
		1b	带焊点端子(A)	V-15-5A5	V-10-5A5	V-10-5A4
		1a		V-15-6A5	V-10-6A5	V-10-6A4
短摆杆型 	下端子	1c	带焊点端子(A)	V-151-1A5	V-101-1A5	V-101-1A4
#187接线片子(C2)			V-151-1C25	V-101-1C25	V-101-1C24	
螺钉紧固端子(B)			V-151-1B5	V-101-1B5	V-101-1B4	
摆杆型 			带焊点端子(A)	V-152-1A5	V-102-1A5	V-102-1A4
#187接线片子(C2)			V-152-1C25	V-102-1C25	V-102-1C24	
螺钉紧固端子(B)			V-152-1B5	V-102-1B5	V-102-1B4	
长摆杆型 			带焊点端子(A)	V-153-1A5	V-103-1A5	V-103-1A4
#187接线片子(C2)			V-153-1C25	V-103-1C25	V-103-1C24	
螺钉紧固端子(B)			V-153-1B5	V-103-1B5	V-103-1B4	
R型摆杆型 			带焊点端子(A)	V-154-1A5	V-104-1A5	V-104-1A4
#187接线片子(C2)			V-154-1C25	V-104-1C25	V-104-1C24	
螺钉紧固端子(B)			V-154-1B5	V-104-1B5	V-104-1B4	
滚珠短摆杆型 			带焊点端子(A)	V-155-1A5	V-105-1A5	V-105-1A4
#187接线片子(C2)			V-155-1C25	V-105-1C25	V-105-1C24	
螺钉紧固端子(B)			V-155-1B5	V-105-1B5	V-105-1B4	
滚珠摆杆型 			带焊点端子(A)	V-156-1A5	V-106-1A5	V-106-1A4
#187接线片子(C2)			V-156-1C25	V-106-1C25	V-106-1C24	
螺钉紧固端子(B)			V-156-1B5	V-106-1B5	V-106-1B4	

注：OF均为针状按钮型的数值。

●耐热型 (~150℃型)

驱动杆	COM端子位置	接触规格	端子规格	额定值	10A	
				OF: 1.96N型	OF: 0.98N型	
针状按钮型 	下端子	1c	带焊点端子(A)	V-15-1A5-T	V-10-1A4-T	
短摆杆型 				V-151-1A5-T	V-101-1A4-T	
摆杆型 				V-152-1A5-T	V-102-1A4-T	
长摆杆型 				V-153-1A5-T	V-103-1A4-T	
R形摆杆型 				V-154-1A5-T	V-104-1A4-T	
滚珠短摆杆型 				V-155-1A5-T	V-105-1A4-T	
滚珠摆杆型 				V-156-1A5-T	V-106-1A4-T	

■ 额定值

型号	额定电压	项目	阻性负载
V-21系列	AC250V		21A
	DC125V		0.6A
	DC250V		0.3A
V-16系列	AC250V		16A
	DC125V		0.6A
	DC250V		0.3A
V-15系列	AC250V		15A
	DC125V		0.6A
	DC250V		0.3A
V-11系列	AC250V		11A
	DC125V		0.6A
	DC250V		0.3A
V-10系列	AC250V		10A
	DC125V		0.6A
	DC250V		0.3A

注.上述额定值是在下面的条件下试验测得的数值。

- (1)环境温度: 20±2℃
- (2)环境湿度: 65±5%RH
- (3)操作频率: 30次/分钟

■ 负载分类开关能力 (参考值)

型号	项目	非感性负载				感性负载			
		阻性负载		电灯负载		感性负载		电动机负载	
		常闭	常开	常闭	常开	常闭	常开	常闭	常开
V-21系列	AC250V	21A		3A		12A		4A	
	DC 8V	21A		5A		12A		7A	
	30V	14A		5A		12A		5A	
	125V	0.6A		0.1A		0.6A		0.1A	
	250V	0.3A		0.05A		0.3A		0.05A	
V-16系列	AC250V	16A		2A		10A		3A	
	DC 8V	16A		4A		10A		6A	
	30V	10A		4A		10A		4A	
	125V	0.6A		0.1A		0.6A		0.1A	
	250V	0.3A		0.05A		0.3A		0.05A	
V-15系列	AC250V	15A		2A		10A		3A	
	DC 8V	15A		4A		10A		6A	
	30V	10A		4A		10A		4A	
	125V	0.6A		0.1A		0.6A		0.1A	
	250V	0.3A		0.05A		0.3A		0.05A	
V-11系列	AC250V	11A		1.5A		6A		2A	
	DC 8V	11A		3A		6A		3A	
	30V	6A		3A		6A		3A	
	125V	0.6A		0.1A		0.6A		0.1A	
	250V	0.3A		0.05A		0.3A		0.05A	
V-10系列	AC250V	10A		1.5A		6A		2A	
	DC 8V	10A		3A		6A		3A	
	30V	6A		3A		6A		3A	
	125V	0.6A		0.1A		0.6A		0.1A	
	250V	0.3A		0.05A		0.3A		0.05A	

注1.此数值为标准规格的接点间隔1mm(FGap)的电流常数。接点间隔为0.5mm(GGap)的情况,定格多少有所不同,请充分注意。

注2.感性负载是指功率因数0.4以上(交流)、时常数7ms以下(直流)的负载。

注3.电灯负载指的是有10倍的浪涌电流的负载。

注4.电动机负载指的是有6倍的浪涌电流的负载。

■ 接点规格

项目	型号	V-21	V-16	V-15	V-11	V-10
接点	规格	铆钉				
	材质	银合金			银	
	间隔(标准值)	1mm(F间隔)或0.5mm(G间隔)				
浪涌电流	常闭	最大50A	最大40A	最大36A	最大24A	
	常开					
最小适用负载	DC5V 160mA					

■ 安全规格认证额定值

关于个别的认证型号请垂询本公司。

(仅记载了标准的额定值)。

UL(UL1054)/CSA(CSA C22.2 No.55)

额定电压	型号	V-21	V-16	V-15	V-11	V-10
AC 125V	250V	21A 1/2HP	16A 1/2HP	15A 1/2HP	11A 1/3HP	10A 1/3HP
DC 125V	250V	0.6A				
		0.3A				

VDE(EN61058-1)

额定电压	型号	V-21	V-16	V-11
AC 250V		20(4)A	16(4)A	11(3)A

试验条件: 5E4 (50,000次) T105(0~105℃)

TÜV(EN61058-1)

额定电压	型号	V-15	V-10
AC 250V		15A	10A
DC 250V		0.3A	

试验条件: 5E4 (50,000次) T85(0~85℃)

性能

项目	型号	V-10系列	V-11系列	V-15系列	V-16系列	V-21系列
容许操作速度		0.1mm~1m/s (针状按钮型の場合)				
容许操作频率	机械	600次/min				
	电气	30次/min				
绝缘电阻		100MΩ以上 (DC500V绝缘抵抗计算)				
接触电阻 (初期值)		15mΩ以下				
耐压 *1	同极端子间	AC1,000V 50/60Hz 1min				
	同时充电金属部间	AC1,500V 50/60Hz 1min	AC2,000V 50/60Hz 1min	AC1,500V 50/60Hz 1min	AC2,000V 50/60Hz 1min	
	各端子和非充电金属部间	AC1,500V 50/60Hz 1min	AC2,000V 50/60Hz 1min	AC1,500V 50/60Hz 1min	AC2,000V 50/60Hz 1min	
振动 *2	误动作	频率10~55Hz 双振幅1.5mm				
冲击 *2	耐久	最大1,000m/s ²				
	误动作	最大200m/s ²		最大300m/s ²		
寿命 *3	机械	5,000万次以上 (60次/min)				
	电气	30万次以上 (30次/min) 耐热型: 5万次以上 (30次/min)	30万次以上 (30次/min)	10万次以上 (30次/min) 耐热型: 2万次以上 (30次/min)	10万次以上 (30次/min)	
保护结构		IEC IP40				
触电保护级		Class I				
PTI (漏电流特性)		175				
使用环境温度		-25~+80℃ (耐热型: -25~+150℃) 60%RH以下 (无结冰、无凝露)				
使用环境湿度		85%RH以下 (+5~+35℃左右)				
质量		约6.2g (针状按钮型の場合)				

注. 上述值为初始值

*1.耐压为使用了隔板 (参考页) 时的数值。

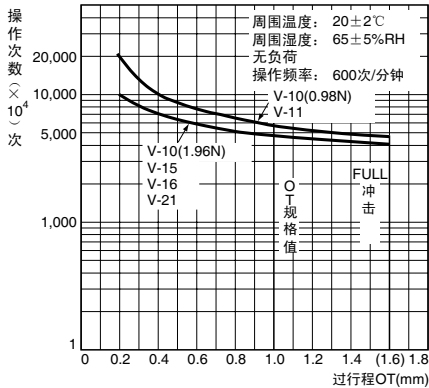
*2.在针状按钮型中为自由位置和总行程位置的数值, 摆杆型时是总行程位置上的数值。接点的闭路或开路在1ms以内。

*3.关于试验条件请另行查询。

参考数据

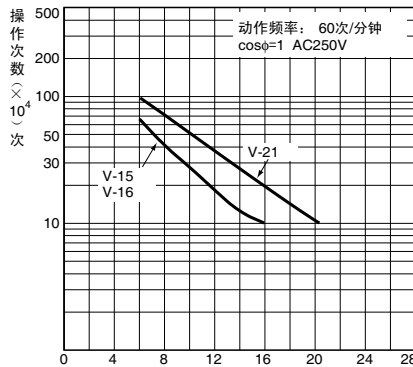
●机械寿命曲线 (针状按钮型)

V-21、-16、-15、-10

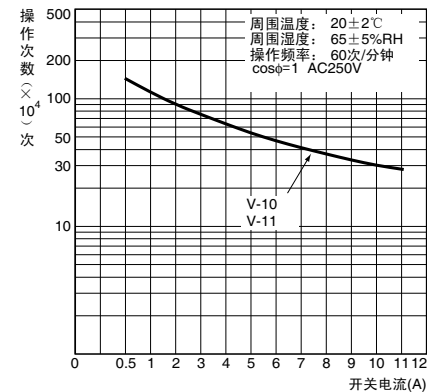


●电气的耐久性曲线

V-21、-16、-15



V-11、-10



■端子的种类/形状 (单位: mm)

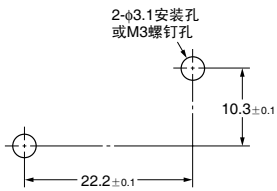
端子规格	焊接端子(A)	#187接线片端子(C2)	#250接线片端子(C)	螺钉紧固端子(B)
下端子	<p>3-焊接端子</p>	<p>3-#187接线片端子</p>	<p>3-#250接线片端子</p>	<p>3-#M3×0.5×3.2 圆头小螺钉垫圈</p>
横端子				
端子部的尺寸	<p>* 该尺寸为到φ1.6中心为止的长度</p>	<p>φ1.6端子孔</p>	<p>φ1.65端子孔</p>	

注1. 上述为接触规格为1C时的数值。1a、1b的端子为2个。端子的位置请参考上面的「■接触形式」。

注2. 螺钉紧固端子(B)应使用0.19~0.29N·m的紧固转矩安装。

注3. 上述外壳的形状采用了带●符号的标准品。

■安装孔加工尺寸(单位: mm)



■外形尺寸 (单位: mm) / 动作特性

热塑性外壳 V-21/V-16/V-11

图例、图纸为下端子、#250接线片端子(C)时的情况。16A、11A型也有焊接#187接线片共用端子(A)和#187接线片端子(C2), 只是端子尺寸不同。焊接#187接线片共用端子(A)和#187接线片端子(C2)以及横端子的尺寸省略了, 请参考前页的「■端子的种类/形状」。

在口中填入端子规格符号。

●针状按钮型

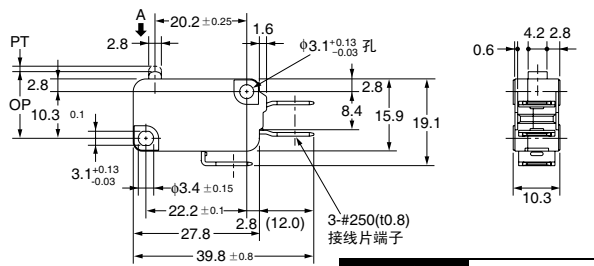
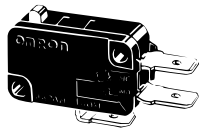
<无护罩>

V-21-1□6

V-16-1□5

V-11-1□4

V

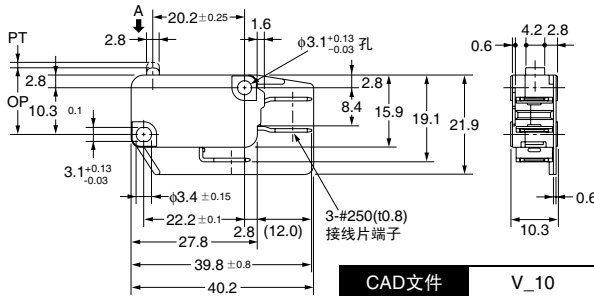
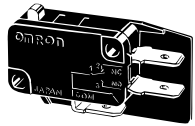


CAD文件 V_09

<带右护罩>

V-21-1□R6

V-16-1□R5

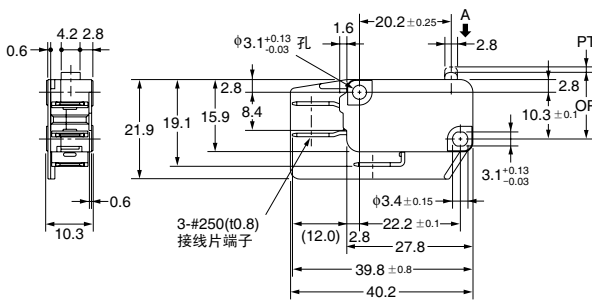


CAD文件 V_10

<带左护罩>

V-21-1□L6

V-16-1□L5



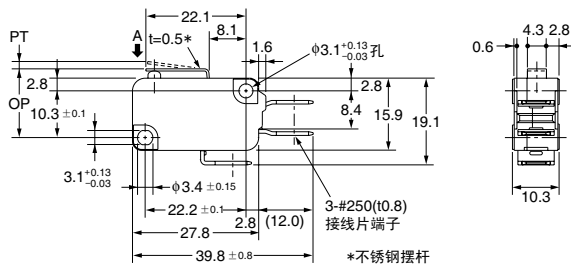
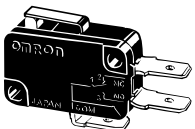
动作特性	型号	V-21 -1□6	V-16 -1□5	V-11 -1□4
动作力	OF 最大	3.92N	1.96N	0.98N
回复力	RF 最小	0.78N	0.49N	0.20N
预行程	PT 最大	1.2mm		
过行程	OT 最小	1.0mm		
响应差的行程	MD 最大	0.4mm		
动作位置	OP	14.7±0.4mm		

●短摆杆型

V-211-1□6

V-161-1□5

V-111-1□4



CAD文件 V_14

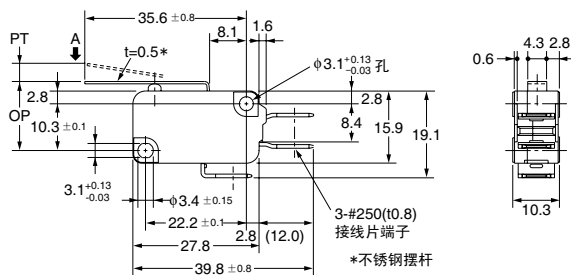
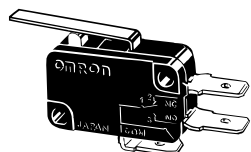
动作特性	型号	V-211 -1□6	V-161 -1□5	V-111 -1□4
动作力	OF 最大	3.92N	1.96N	0.98N
回复力	RF 最小	0.49N	0.49N	0.15N
预行程	PT 最大	1.6mm		
过行程	OT 最小	0.8mm		
响应差的行程	MD 最大	0.6mm		
动作位置	OP	15.2±0.5mm		

●摆杆型

V-212-1□6

V-162-1□5

V-112-1□4



CAD文件 V_16

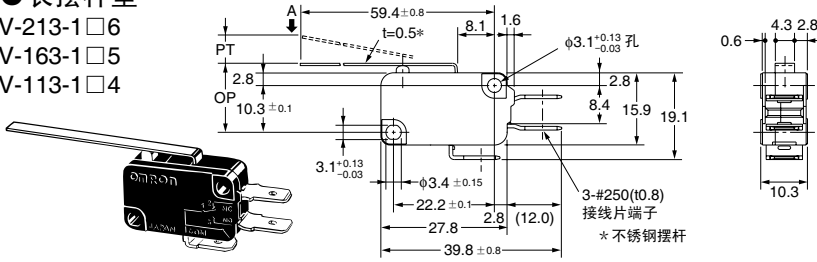
动作特性	型号	V-212 -1□6	V-162 -1□5	V-112 1□4
动作力	OF 最大	2.45N	1.23N	0.59N
回复力	RF 最小	0.25N	0.14N	0.06N
预行程	PT 最大	4.0mm		
过行程	OT 最小	1.6mm		
响应差的行程	MD 最大	1.5mm		
动作位置	OP	15.2±1.2mm		

注1. 上述外形尺寸图中, 未注公差为±0.4mm。

注2. 动作特性为向A方向(↓)动作时的情况。

●长摆杆型

V-213-1□6
V-163-1□5
V-113-1□4

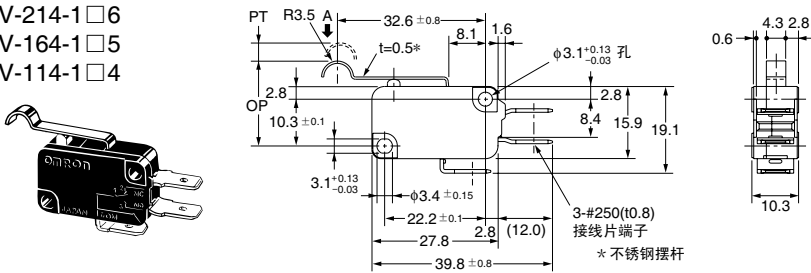


CAD文件 V_18

	型号	V-213 -1□6	V-163 -1□5	V-113 -1□4
动作特性				
动作力	OF 最大	1.27N	0.69N	0.34N
回复力	RF 最小	0.12N	0.06N	—
预行程	PT 最大	9.0mm		9.0mm
过行程	OT 最小	2.0mm		3.2mm
响应差的行程	MD 最大	2.8mm		2.8mm
动作位置	OP	15.2 ^{+2.6} _{-3.2} mm		15.2±2.6mm

●R形摆杆型

V-214-1□6
V-164-1□5
V-114-1□4

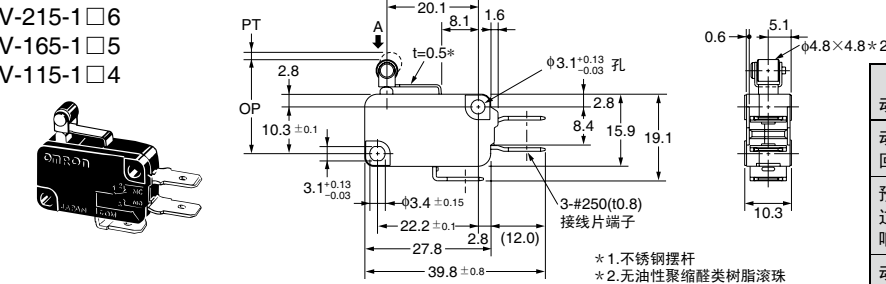


CAD文件 V_20

	型号	V-214 -1□6	V-164 -1□5	V-114 -1□4
动作特性				
动作力	OF 最大	2.45N	1.23N	0.59N
回复力	RF 最小	0.25N	0.14N	0.06N
预行程	PT 最大	4.0mm		
过行程	OT 最小	1.6mm		
响应差的行程	MD 最大	1.5mm		
动作位置	OP	18.7±1.2mm		

●滚珠短摆杆型

V-215-1□6
V-165-1□5
V-115-1□4

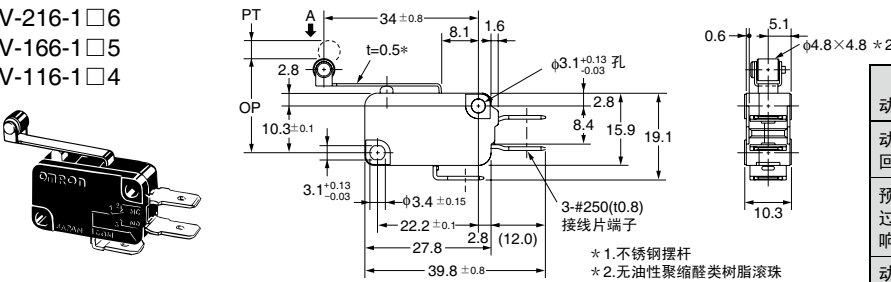


CAD文件 V_22

	型号	V-215 -1□6	V-165 -1□5	V-115 -1□4
动作特性				
动作力	OF 最大	4.71N	2.35N	1.18N
回复力	RF 最小	0.49N	0.49N	0.15N
预行程	PT 最大	1.6mm		
过行程	OT 最小	0.8mm		
响应差的行程	MD 最大	0.6mm		
动作位置	OP	20.7±0.6mm		

●滚珠摆杆型

V-216-1□6
V-166-1□5
V-116-1□4



CAD文件 V_24

	型号	V-216 -1□6	V-166 -1□5	V-116 -1□4
动作特性				
动作力	OF 最大	2.45N	1.23N	0.59N
回复力	RF 最小	0.25N	0.14N	0.06N
预行程	PT 最大	4.0mm		
过行程	OT 最小	1.6mm		
响应差的行程	MD 最大	1.5mm		
动作位置	OP	20.7±1.2mm		

注1. 上述外形尺寸图中, 未注公差为±0.4mm。
注2. 动作特性为向A方向(↓)动作时的情况。

热固性外壳 V-15/V-10型

图例、图纸为下端子、焊接#187接线片共用端子(A)时的情况。15A、10A型有螺钉紧固端子(B)、#187接线片端子(C2)，只是端子尺寸不同。螺钉紧固端子(B)、#187接线片端子(C2)的尺寸省略了，请参考相关页的「端子的种类/形状」。

在□中填入端子规格符号。

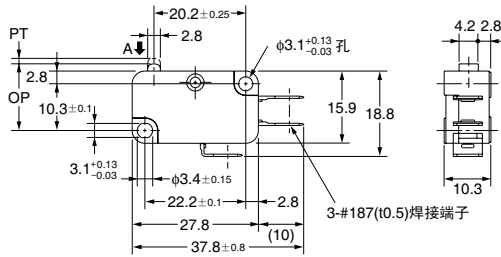
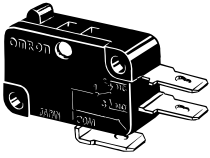
● **针状按钮型**

V-15-1□5

V-10-1□5

V-10-1□4

V



CAD文件 V_01

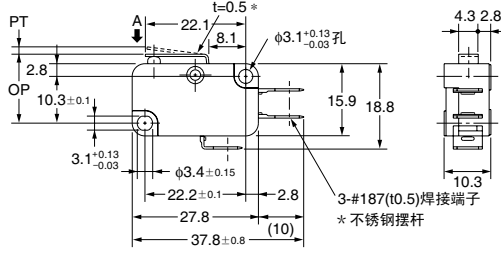
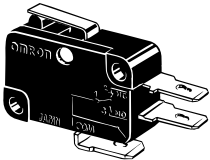
动作特性	型号	V-15-1□5 V-10-1□5	V-10-1□4
动作力	OF 最大	1.96N	0.98N
回复力	RF 最小	0.49N	0.20N
预行程	PT 最大	1.2mm	
过行程	OT 最小	1.0mm	
响应差的行程	MD 最大	0.4mm	
动作位置	OP	14.7±0.4mm	

● **短摆杆型**

V-151-1□5

V-101-1□5

V-101-1□4



CAD文件 V_03

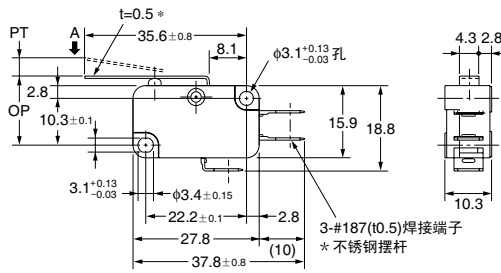
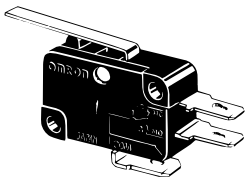
动作特性	型号	V-151-1□5 V-101-1□5	V-101-1□4
动作力	OF 最大	1.96N	0.98N
回复力	RF 最小	0.49N	0.15N
预行程	PT 最大	1.6mm	
过行程	OT 最小	0.8mm	
响应差的行程	MD 最大	0.6mm	
动作位置	OP	15.2±0.5mm	

● **摆杆型**

V-152-1□5

V-102-1□5

V-102-1□4



CAD文件 V_04

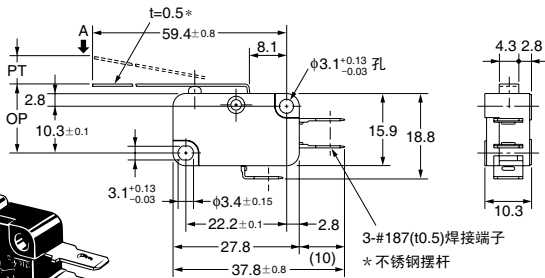
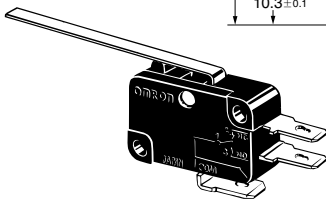
动作特性	型号	V-152-1□5 V-102-1□5	V-102-1□4
动作力	OF 最大	1.23N	0.59N
回复力	RF 最小	0.14N	0.06N
预行程	PT 最大	4.0mm	
过行程	OT 最小	1.6mm	
响应差的行程	MD 最大	1.5mm	
动作位置	OP	15.2±1.2mm	

● **长摆杆型**

V-153-1□5

V-103-1□5

V-103-1□4



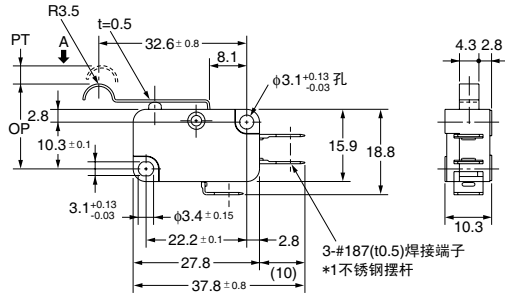
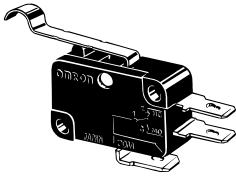
CAD文件 V_05

动作特性	型号	V-153-1□5 V-103-1□5	V-103-1□4
动作力	OF 最大	0.69N	0.34N
回复力	RF 最小	0.06N	—
预行程	PT 最大	9.0mm	9.0mm
过行程	OT 最小	2.0mm	3.2mm
响应差的行程	MD 最大	2.8mm	2.8mm
动作位置	OP	15.2 ^{+2.6} / _{-3.2} mm	15.2±2.6mm

注1. 上述外形尺寸图中，未注公差为±0.4mm。
注2. 动作特性为向A方向(↓)动作时的情况。

●R形摆杆型

V-154-1□5
V-104-1□5
V-104-1□4

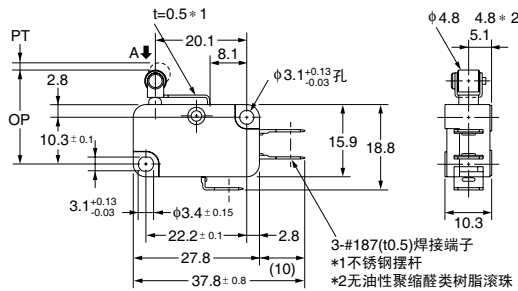
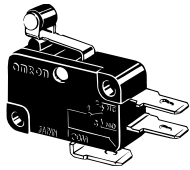


CAD文件 V_06

动作特性	型号	V-154-1□5 V-104-1□5	V-104-1□4
动作力	OF 最大	1.23N	0.59N
回复力	RF 最小	0.14N	0.06N
预行程	PT 最大	4.0mm	
过行程	OT 最小	1.6mm	
响应差的行程	MD 最大	1.5mm	
动作位置	OP	18.7±1.2mm	

●滚珠短摆杆型

V-155-1□5
V-105-1□5
V-105-1□4

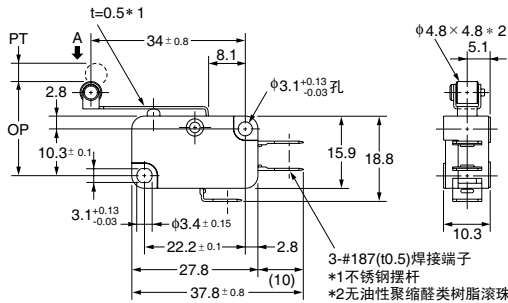
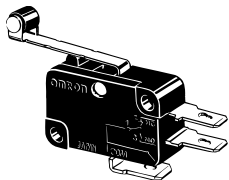


CAD文件 V_07

动作特性	型号	V-155-1□5 V-105-1□5	V-105-1□4
动作力	OF 最大	2.35N	1.18N
回复力	RF 最小	0.49N	0.15N
预行程	PT 最大	1.6mm	
过行程	OT 最小	0.8mm	
响应差的行程	MD 最大	0.6mm	
动作位置	OP	20.7±0.6mm	

●滚珠摆杆型

V-156-1□5
V-106-1□5
V-106-1□4



CAD文件 V_08

动作特性	型号	V-156-1□5 V-106-1□5	V-106-1□4
动作力	OF 最大	1.23N	0.59N
回复力	RF 最小	0.14N	0.06N
预行程	PT 最大	4.0mm	
过行程	OT 最小	1.6mm	
响应差的行程	MD 最大	1.5mm	
动作位置	OP	20.7±1.2mm	

注1. 上述外形尺寸图中, 未注公差为±0.4mm。
注2. 动作特性为向A方向(↓)动作时的情况。

■请正确使用

●共通注意事项请参阅相关页。

正确的使用方法

●连接到端子上的TÜV Rheinland的认证内容
合适的电缆尺寸 (单位: mm²)

型号	焊接端子	螺钉紧固端子
V-10系列	0.75、1.25、2.0	0.75、1.25
V-15系列	1.25、2.0	1.25

与螺钉紧固端子的连接通过M3压接端子进行。
代表性的M3压接端子

DaiDo Solderless Terminal MFG Co.Ltd. F1.25-3
J.S.T. Corporation 1.25 B3A

■驱动杆 (另售)

备有各种驱动杆。
详情请参考相关页。

●关于安装

安装时使用M3螺钉, 使用平垫圈、弹簧垫圈来紧固。此时请使用0.39~0.59N·m的紧固转矩安装。

●关于绝缘距离

根据EN61058-1, 该开关的最小绝缘层厚度应该为1.1mm, 端子和安装板之间的最小空间距离应该为1.9mm。如果无法确保零部件所要求的绝缘距离, 请使用带绝缘护罩的开关或者使用隔板来确保绝缘距离。
(隔板请参考相关页)。

■连接器 (另售)

关于连接器请参考相关页。