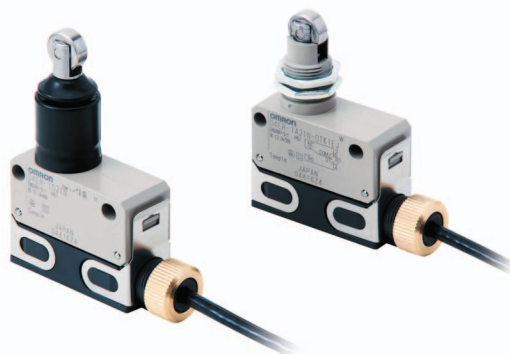


进一步提升D4E-N的耐油性能

- 使用耐油性优异的HNBR/氟橡胶
防止油从可动部位进入
- 标配耐切削油的氟树脂电缆
- 还有容易接线的接插件方式(SmartClick)
- 微小负载型为金包层接点，可用于电子电路控制
- 通过EN(TÜV)标准认证
- 安装间距与D4E相同。
- 保护构造IP67G(JIS C 0920 附录1)



请参阅11~12页的“请正确使用”和“限位开关共通注意事项”。



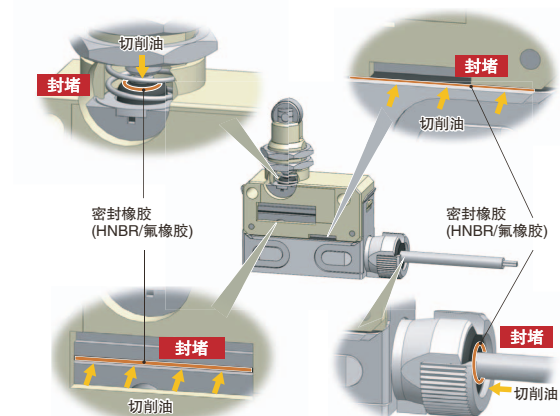
标准认证对象机型等最新信息请浏览本公司网站
(www.fa.omron.com.cn)中的“标准认证/符合”。

特点

使用耐油性优异的HNBR/氟橡胶
防止切削油从可动部位进入。

可动部的重要密封部位

新材料
橡胶



标配耐切削油的氟树脂电缆

除了导线引出方式外，还有容易接线的预配接插件方式(SmartClick)。

导线引出方式

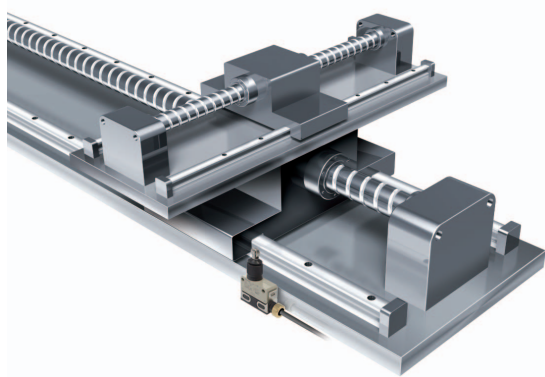
氟
包层

预配接插件方式

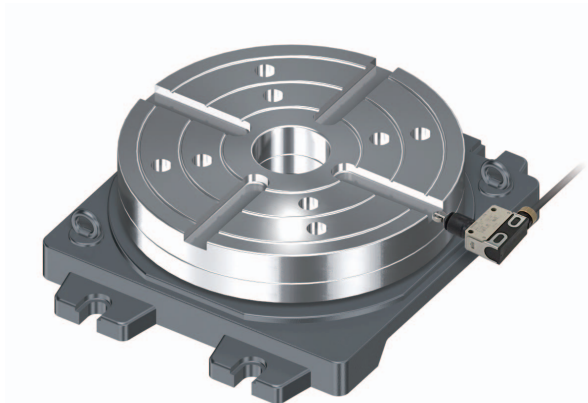


应用

工作台超限检测



工作台位置检测



D4ER-□N

型号结构

型号标准 (部分型号不能组合，详情请另行咨询。)

型号D4ER-□□□□N□
① ② ③ ④

①额定电流

- 1：DC30V 1A(一般负载型)
- 2：DC30V 0.1A(微小负载型)

②传动杆的种类

- A：滚轮・柱塞型
- B：交叉滚轮・柱塞型
- C：柱塞型
- D：密封滚轮・柱塞型
- E：密封交叉滚轮・柱塞型
- G：滚珠摆杆型
- L：长滚轮・柱塞型

③端子规格

- 21：导线右侧引出
 - 22：导线左侧引出
- 注. D4ER-□N与D4E的端子规格的型号不同，敬请注意。

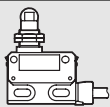
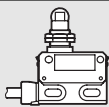
〈模压端子型的新/旧型号对照表〉

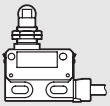
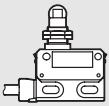
引出方向	D4ER-□N	D4E
右侧引出	D4ER-□□21N	D4E-□□21
左侧引出	D4ER-□□22N	D4E-□□23
下侧引出	—	D4E-□□22

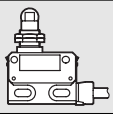
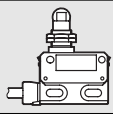
④预配接插件规格

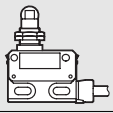
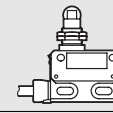
- DTK1EJ：预配接插件
(耐油导线30cm M12 SmartClick)
 - 无标记：无接插件(耐油导线2m)
- 注. D4ER-□N无动作指示型产品。

种类

型	导线引出方式	
	一般负载型	
	右侧引出	左侧引出
		
传动杆的种类	型号	型号
滚轮・柱塞型	D4ER-1A21N	D4ER-1A22N
交叉滚轮・柱塞型	D4ER-1B21N	D4ER-1B22N
柱塞型	D4ER-1C21N	D4ER-1C22N
密封滚轮・柱塞型	D4ER-1D21N	D4ER-1D22N
密封交叉滚轮・柱塞型	D4ER-1E21N	D4ER-1E22N
滚珠摆杆型	D4ER-1G21N	D4ER-1G22N
长滚轮・柱塞型	D4ER-1L21N	D4ER-1L22N

型	导线引出方式	
	微小负载型	
	右侧引出	左侧引出
		
传动杆的种类	型号	型号
滚轮・柱塞型	D4ER-2A21N	D4ER-2A22N
交叉滚轮・柱塞型	D4ER-2B21N	D4ER-2B22N
柱塞型	D4ER-2C21N	D4ER-2C22N
密封滚轮・柱塞型	D4ER-2D21N	D4ER-2D22N
密封交叉滚轮・柱塞型	D4ER-2E21N	D4ER-2E22N
滚珠摆杆型	D4ER-2G21N	D4ER-2G22N
长滚轮・柱塞型	D4ER-2L21N	D4ER-2L22N

型	预配接插件方式	
	一般负载型	
	右侧引出	左侧引出
		
传动杆的种类	型号	型号
滚轮·柱塞型 	D4ER-1A21N-DTK1EJ	D4ER-1A22N-DTK1EJ
交叉滚轮·柱塞型 	D4ER-1B21N-DTK1EJ	D4ER-1B22N-DTK1EJ
柱塞型 	D4ER-1C21N-DTK1EJ	D4ER-1C22N-DTK1EJ
密封滚轮·柱塞型 	D4ER-1D21N-DTK1EJ	D4ER-1D22N-DTK1EJ
密封交叉滚轮·柱塞型 	D4ER-1E21N-DTK1EJ	D4ER-1E22N-DTK1EJ
滚珠摆杆型 	D4ER-1G21N-DTK1EJ	D4ER-1G22N-DTK1EJ
长滚轮·柱塞型 	D4ER-1L21N-DTK1EJ	D4ER-1L22N-DTK1EJ

型	预配接插件方式	
	微小负载型	
	右侧引出	左侧引出
		
传动杆的种类	型号	型号
滚轮·柱塞型 	D4ER-2A21N-DTK1EJ	D4ER-2A22N-DTK1EJ
交叉滚轮·柱塞型 	D4ER-2B21N-DTK1EJ	D4ER-2B22N-DTK1EJ
柱塞型 	D4ER-2C21N-DTK1EJ	D4ER-2C22N-DTK1EJ
密封滚轮·柱塞型 	D4ER-2D21N-DTK1EJ	D4ER-2D22N-DTK1EJ
密封交叉滚轮·柱塞型 	D4ER-2E21N-DTK1EJ	D4ER-2E22N-DTK1EJ
滚珠摆杆型 	D4ER-2G21N-DTK1EJ	D4ER-2G22N-DTK1EJ
长滚轮·柱塞型 	D4ER-2L21N-DTK1EJ	D4ER-2L22N-DTK1EJ

插头部

接插件型请在选择指定(下表)接插件插头的基础上使用。

限位开关型号	种类	形状	芯数	导线长度	插头型号
D4ER-□□21N-DTK1EJ D4ER-□□22N-DTK1EJ	直流用	SmartClick接插件 直型 	4	2m	XS5FR-D423-D80-RB1
				5m	XS5FR-D423-G80-RB1
				10m	XS5FR-D423-J80-RB1

注. 接插件的详情以及两侧接插件的说明请参阅XS5□R的Datasheet。

D4ER-□N

额定值/性能

认证海外标准

认证机构	标准名称	文件No.	认证型号
TÜV Line Land	EN60947-5-1	R9551015、J9951016	关于型号请咨询本公司。
CCC	-	-	
UL	-	-	

额定值

额定电压 (V)	一般负载型								微小负载型	
	无感应负载(A)				感应负载(A)				无感应负载(A)	
	电阻负载		灯泡负载		感应负载		电动机负载		电阻负载	
	常时闭路	常时开路	常时闭路	常时开路	常时闭路	常时开路	常时闭路	常时开路	常时闭路	常时开路
DC 8	1		—		1		—		0.1	
14	1		—		1		—		0.1	
30	1		—		1		—		0.1	

最小适用 负载	一般负载型	微小负载型
	DC5V 160mA	DC5V 1mA

安全标准认证额定值

● TÜV(EN60947-5-1)

D4ER-1 G 21 N
I II III

型号			使用类别和额定值	热电流 (Ithe)
I	II	III		
1	□	21/22	DC-12 1A/30V DC	1A
2	□	21/22	DC-12 0.1A/30V DC	0.1A

注1. □：表示传动杆的种类。
2. DC-12 1A/30V DC的含义如下所示。
使用类别：DC-12
额定动作电流(Ie)：1A
额定动作电压(Ue)：30V DC

性能(一般负载型・微小负载型)

保护构造		IP67(IEC 60529)、IP67G(JIS C 0920 附录1) 欧姆龙耐油零件评估基准*1 合格 (切削油种类 JIS K 2241:2000规定的切削油剂、温度：35℃以下)
耐久性	机械	400万次以上
	电气	50万次以上(一般负载型：DC30V 1A 电阻负载/微小负载型：DC30V 0.1A 电阻负载) 400万次以上(DC24V 10mA 电阻负载)
容许操作速度		0.1mm/s~0.5m/s
容许操作频率		机械：120次/min 电气：30次/min
绝缘电阻		100MΩ以上(DC500V兆欧表)*2
接触电阻		15mΩ以下(初始值、内置开关单体)
耐压	同极端子间	AC1,000V 50/60Hz 1min
	各端子与非带电金属部分之间	AC1,500V 50/60Hz 1min/Uimp 2.5kV(EN60947-5-1)
额定绝缘电压(Ui)		250V
污染度(使用环境)		污染度3(EN60947-5-1)
短路保护装置		10A保险丝 gG或gL(IEC60269)
带条件短路电流		100A(EN60947-5-1)
额定密闭热电流(Ithe)		5A(EN60947-5-1)
防触电保护等级		Class II (双重绝缘，无需接地)
振动	误动作	10~55Hz 双振幅1.5mm
	耐久	最大1,000m/s²(IEC68-2-27)
冲击	耐久	最大300m/s²(IEC68-2-27)
	误动作	最大300m/s²(IEC68-2-27)
使用环境温度・保管环境温度		5~70℃(不结冰、不结露)
使用环境湿度		35~95% RH(不结露)
重量		(滚轮・柱塞型时)
		导线引出方式(2m) 约140g
		预配接插件方式 约103g

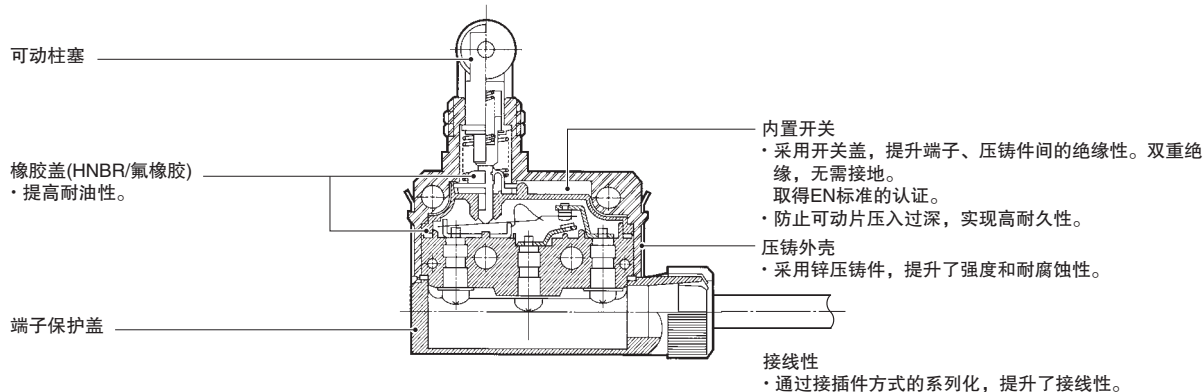
注1. 上述值为初始值。
2. 根据型号不同，可能会与上述内容有差异，请另行咨询。
*1. “欧姆龙耐油零件评估基准”是指欧姆龙的耐久性评估基准。
对于预配接插件方式，是耐油接插件(XS5□R)正确嵌合状态下的保护结构性能。
无耐油接插件(XSSFR)、导线芯线外露部分不具备本性能。此外，导线引出方式的导线芯线外露部分也不具备本性能。
*2. 出厂状态。

冲击 电流	常时闭路	最大10A
	常时开路	最大10A

注1. 左侧数值表示恒定电流。此外()的数值为接插件型时的情况。
2. 感应负载为功率因数0.4以上(交流)、时间常数7ms以下(直流)。
3. 灯泡负载视作具有10倍冲击电流的负载。
4. 电动机负载视作具有6倍冲击电流的负载。

结构 / 各部分名称

构造



● 关于保护结构

从D4ER-□N的结构上来看, 充电部采用密封橡胶予以保护, 实现了IP67G*(JIS C 0920)。

开关关闭部的充电部由图1所示的2个密封橡胶进行密封, 端子部的充电部由图2所示的2个密封橡胶进行密封。此外, 密封橡胶采用耐油性优异的HNBR/氟橡胶。

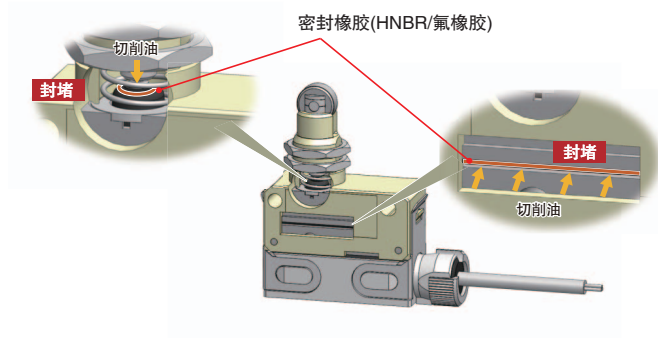


图1. 开关关闭部的保护结构

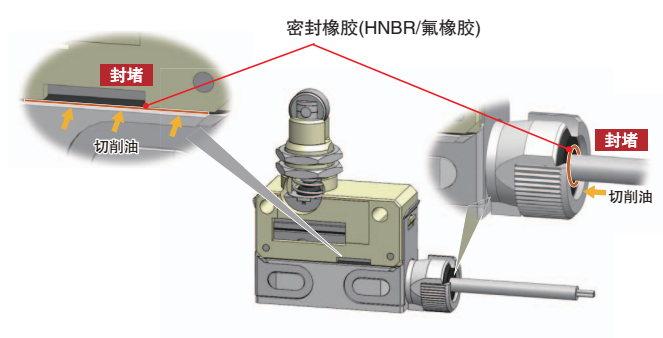
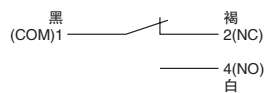


图2. 端子部的保护结构

*何谓IP67G: IP6□表示粉尘不侵入内部, IP□7表示抗水淹的保护, IP□□G表示对油的耐受性。

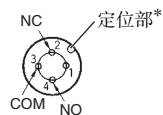
接触形式

● 导线引出方式



● 接插件方式

DC用



*“定位部”的位置并不固定。使用L型接插件时可能会发生干扰, 因此请使用直型接插件。

D4ER-□N

外形尺寸 / 动作特性

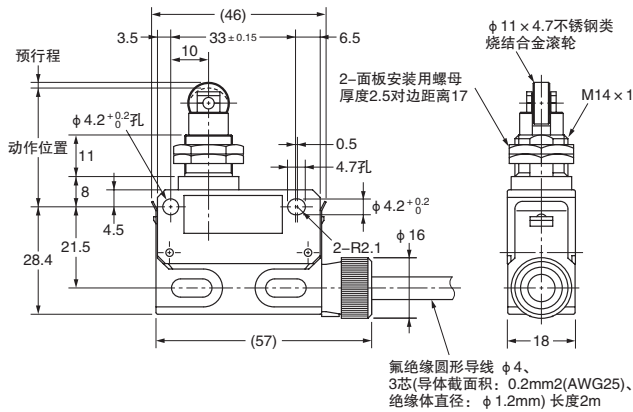
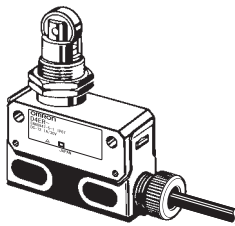
(单位: mm)

● 导线引出方式

滚轮·柱塞型

D4ER-1A21N *

D4ER-2A21N *



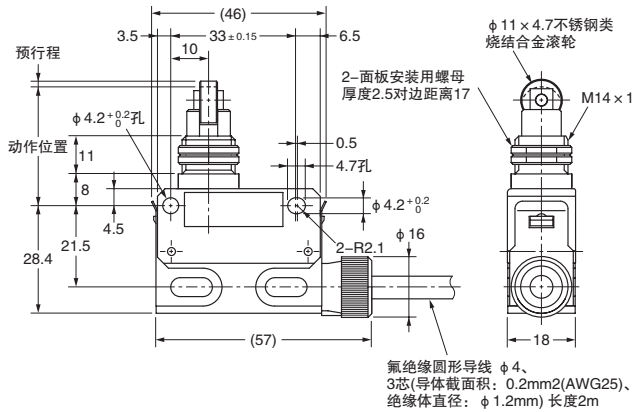
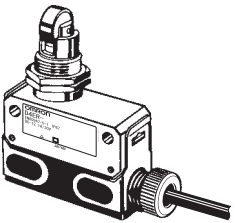
动作力	OF	最大	11.77N
回复力	RF	最小	4.90N
预行程	PT	最大	1.5mm
过行程	OT	最小	3mm
应差行程	MD		(0.1mm)
动作位置	OP		31.4 ± 0.8mm

() 参考值

交叉滚轮·柱塞型

D4ER-1B21N *

D4ER-2B21N *



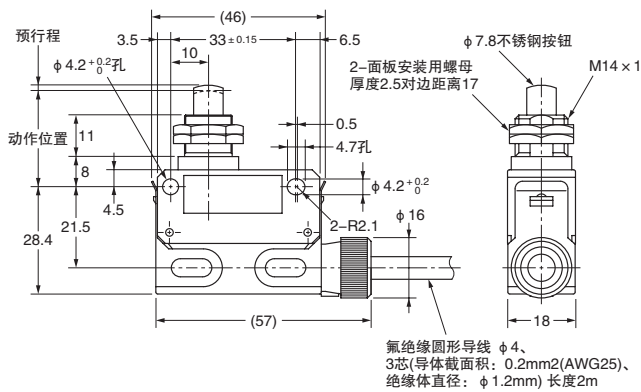
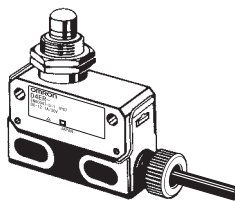
OF	最大	11.77N
RF	最小	4.90N
PT	最大	1.5mm
OT	最小	3mm
MD		(0.1mm)
OP		31.4 ± 0.8mm

() 参考值

柱塞型

D4ER-1C21N *

D4ER-2C21N *



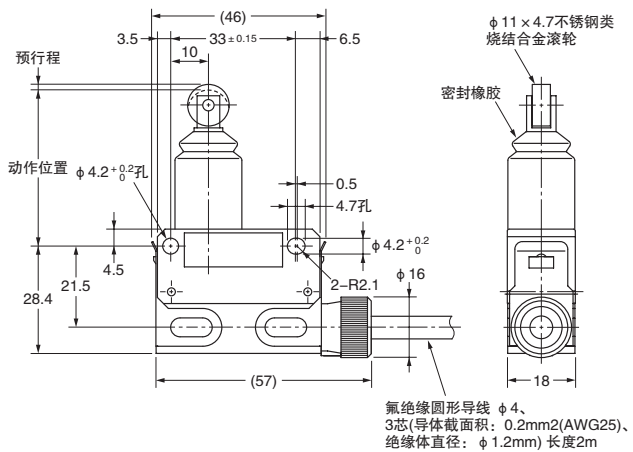
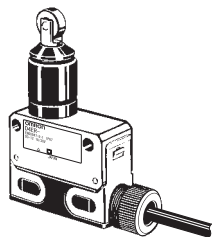
OF	最大	11.77N
RF	最小	4.90N
PT	最大	1.5mm
OT	最小	3mm
MD		(0.1mm)
OP		25.4 ± 0.8mm

() 参考值

密封滚轮·柱塞型

D4ER-1D21N *

D4ER-2D21N *



OF	最大	11.77N
RF	最小	4.90N
PT	最大	1.5mm
OT	最小	3mm
MD		(0.1mm)
OP		41.3 ± 0.8mm

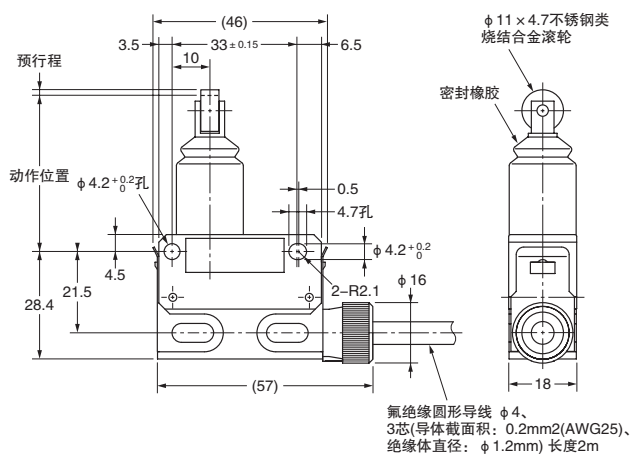
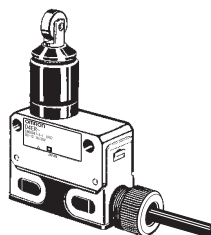
() 参考值

注. 在上述各种机型的外形尺寸图中未标明尺寸公差为 ±0.4mm。
*仅记载了端子规格为“21”的产品。端子规格为“22”的导线在左侧引出。

密封交叉滚轮·柱塞型

D4ER-1E21N *

D4ER-2E21N *



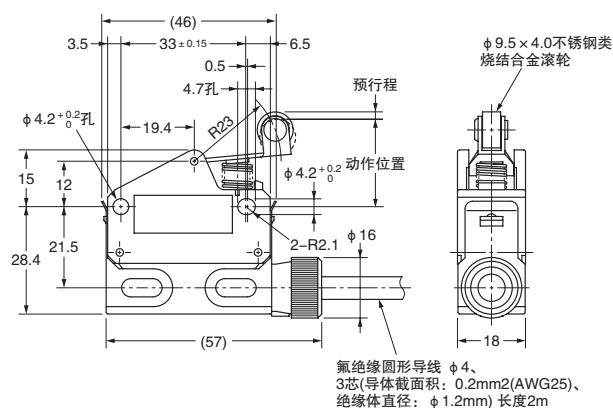
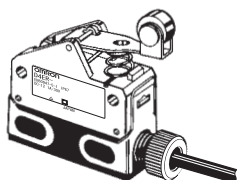
OF	最大	11.77N
RF	最小	4.90N
PT	最大	1.5mm
OT	最大	3mm
MD	最小	(0.1mm)
OP		41.3 ± 0.8mm

()参考值

滚珠摆杆型

D4ER-1G21N *

D4ER-2G21N *



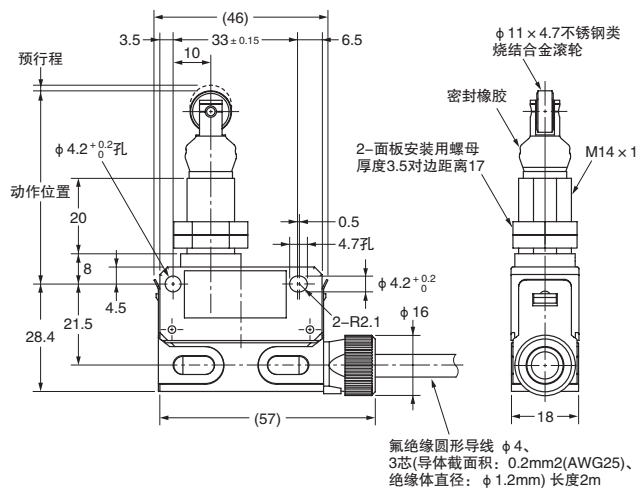
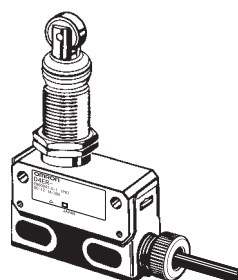
OF	最大	3.92N
RF	最小	0.78N
PT	最大	2mm
OT	最大	4mm
MD	最小	(0.3mm)
OP		23.1 ± 0.8mm

()参考值

长滚轮·柱塞型

D4ER-1L21N *

D4ER-2L21N *



OF	最大	11.77N
RF	最小	4.90N
PT	最大	1.5mm
OT	最大	3mm
MD	最小	(0.1mm)
OP		51 ± 0.8mm

()参考值

注. 在上述各种机型的外形尺寸图中未标明尺寸公差为 ± 0.4 mm。

*仅记载了端子规格为“21”的产品。端子规格为“22”的导线在左侧引出。

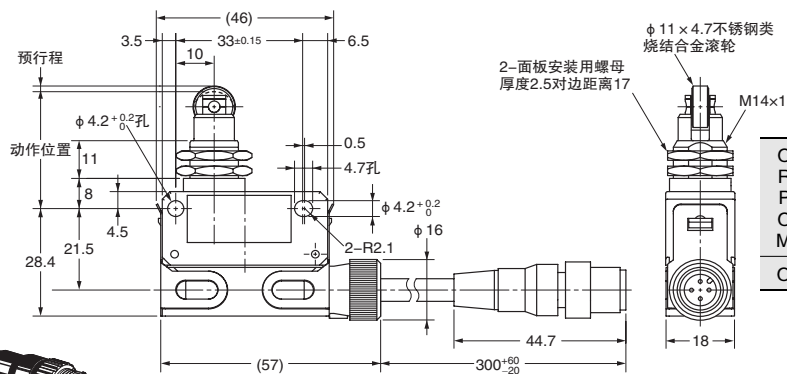
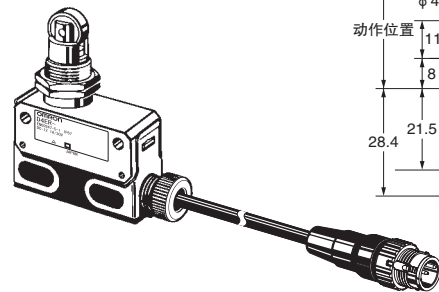
D4ER-□N

● 预配接插件方式

滚轮·柱塞型

D4ER-1A21N-DTK1EJ *

D4ER-2A21N-DTK1EJ *



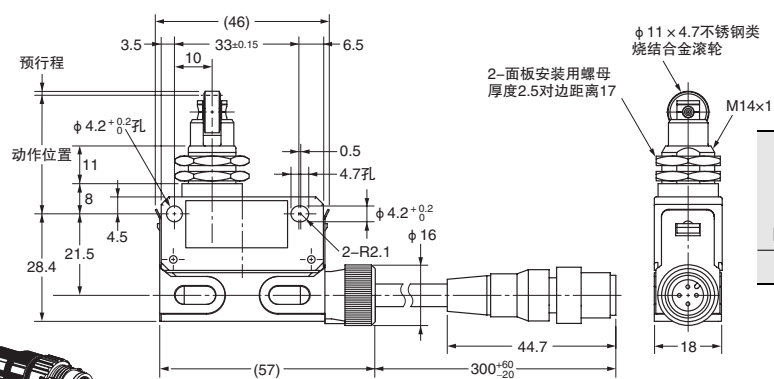
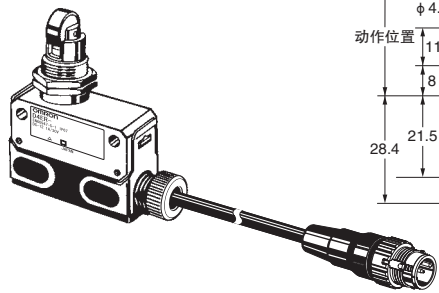
OF	最大	11.77N
RF	最小	4.90N
PT	最大	1.5mm
OT	最小	3mm
MD		(0.1mm)
OP		31.4 ± 0.8mm

()参考值

交叉滚轮·柱塞型

D4ER-1B21N-DTK1EJ *

D4ER-2B21N-DTK1EJ *



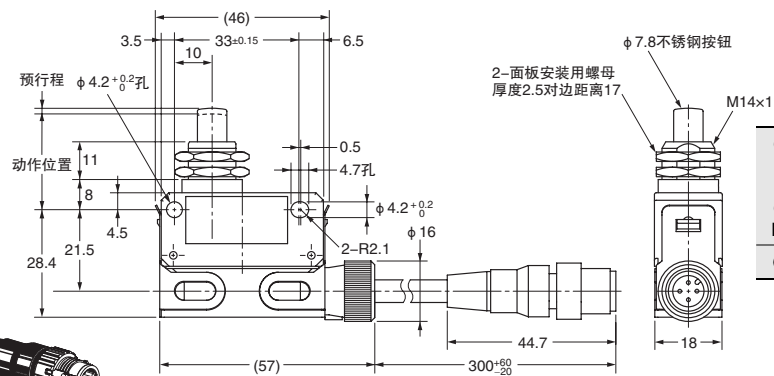
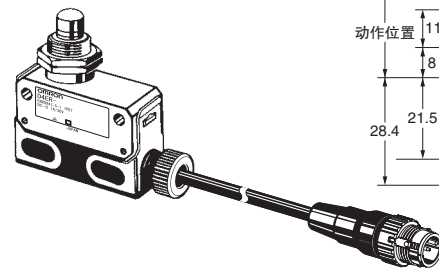
OF	最大	11.77N
RF	最小	4.90N
PT	最大	1.5mm
OT	最小	3mm
MD		(0.1mm)
OP		31.4 ± 0.8mm

()参考值

柱塞型

D4ER-1C21N-DTK1EJ *

D4ER-2C21N-DTK1EJ *



OF	最大	11.77N
RF	最小	4.90N
PT	最大	1.5mm
OT	最小	3mm
MD		(0.1mm)
OP		25.4 ± 0.8mm

()参考值

注1. 在上述各种机型的外形尺寸图中未标明尺寸公差为 ± 0.4mm。

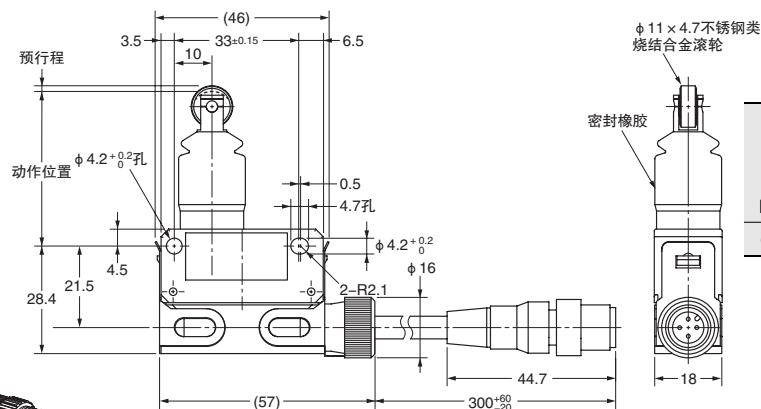
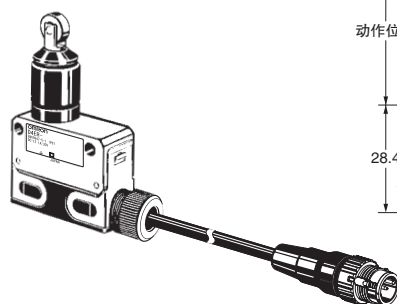
2. 接插件部的定位部的位置并不固定。

*仅记载了端子规格为“21”的产品。端子规格为“22”的导线在左侧引出。

密封滚轮·柱塞型

D4ER-1D21N-DTK1EJ *

D4ER-2D21N-DTK1EJ *



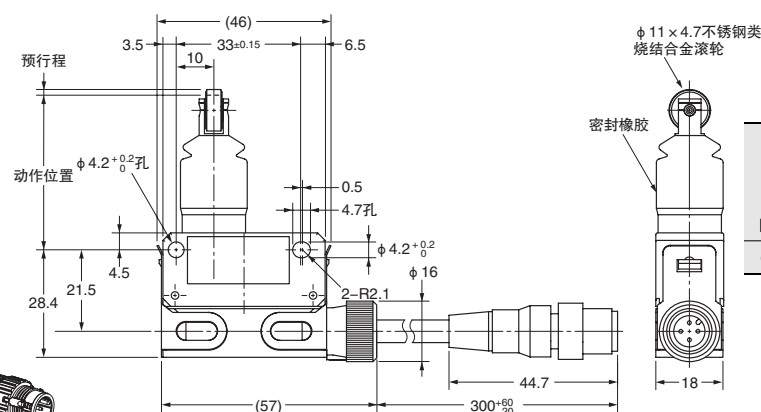
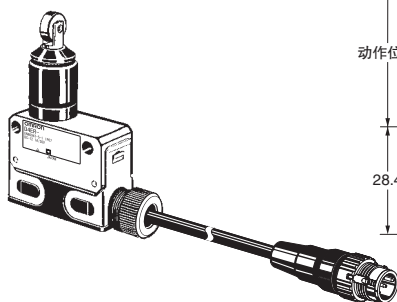
OF	最大	11.77N
RF	最小	4.90N
PT	最大	1.5mm
OT	最大	3mm
MD	最小	(0.1mm)
OP		41.3 ± 0.8mm

()参考值

密封交叉滚轮·柱塞型

D4ER-1E21N-DTK1EJ *

D4ER-2E21N-DTK1EJ *



OF	最大	11.77N
RF	最小	4.90N
PT	最大	1.5mm
OT	最大	3mm
MD	最小	(0.1mm)
OP		41.3 ± 0.8mm

()参考值

注1. 在上述各种机型的外形尺寸图中未标明尺寸公差为 ± 0.4mm。

2. 接插件部的定位部的位置并不固定。

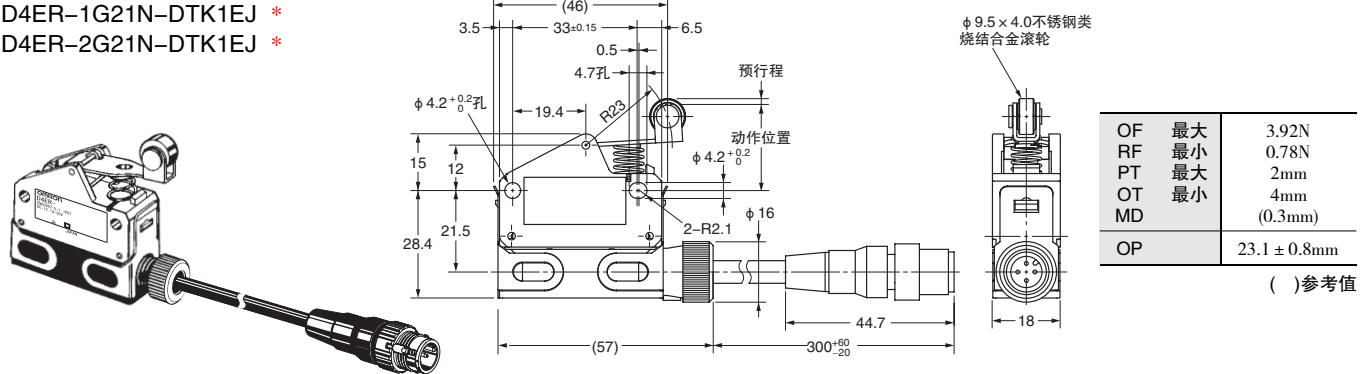
*仅记载了端子规格为“21”的产品。端子规格为“22”的导线在左侧引出。

D4ER-□N

滚珠摆杆型

D4ER-1G21N-DTK1EJ *

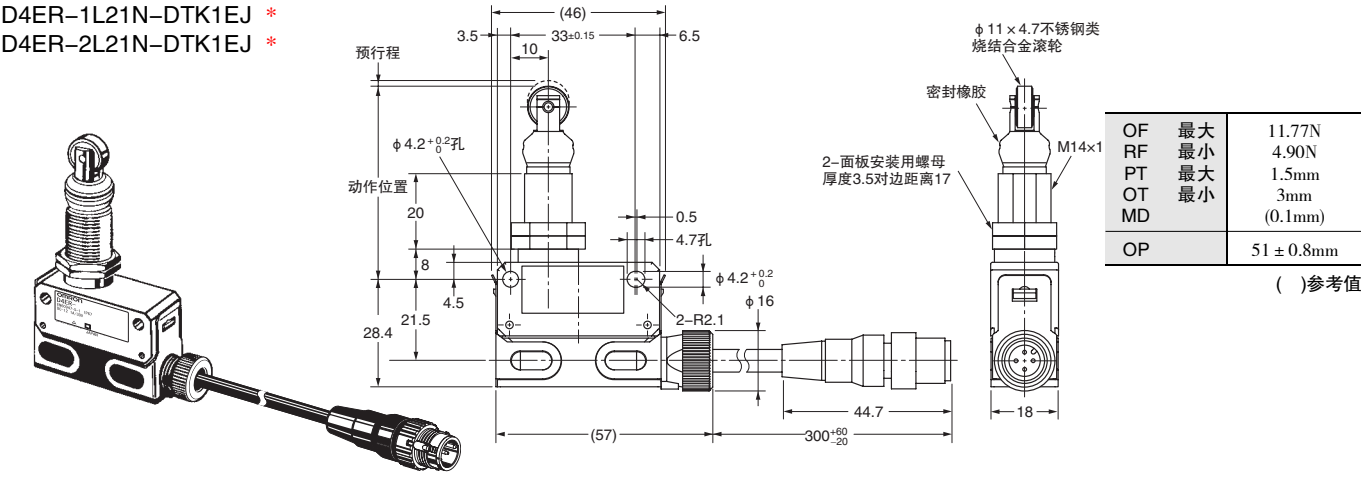
D4ER-2G21N-DTK1EJ *



长滚轮·柱塞型

D4ER-1L21N-DTK1EJ *

D4ER-2L21N-DTK1EJ *



注1. 在上述各种机型的外形尺寸图中未标明尺寸公差为 ± 0.4mm。
2. 接插件部的定位部的位置并不固定。
*仅记载了端子规格为“21”的产品。端子规格为“22”的导线在左侧引出。

请正确使用

- 共通注意事项请参阅“限位开关共通注意事项”(www.fa.omron.com.cn)。
- 标识的含义

安全要点	指出了为了安全使用产品而必须实施或回避的注意事项。
使用注意事项	表示为了避免产品无法动作、误动作，或者对产品性能、功能产生不良影响而应当采取或避免的事项。

安全要点

- 关于保护结构
请勿在外壳部材或密封部材膨胀或开裂等保护结构老化的状态下使用。
在保护结构老化的状态下继续使用时，切削油等会进入产品内部，可能会导致产品破损或烧毁等。
- 请勿分解或改装开关。否则可能导致开关故障。
- 开关的寿命在很大程度上取决于使用条件。请在永久安装前在实际工作环境中测评开关，并确保开关次数不超出可靠范围。
- 若在长时间按压状态下使用，可能会加速零件老化，导致复位不良。请事先确认使用条件，并在使用过程中进行定期检查或更换。

使用注意事项

- 在使用切削油的环境下使用时会影响寿命、性能，请遵守以下条件。
 - 按规定的切削油条件使用
 - 按切削油厂家推荐的切削油稀释率使用
 - 禁止在油中或水中使用对产品寿命的影响可能会因使用的油剂而异。用户请事先确认密封部材未因切削油而变质、老化后再使用。
- D4ER-□□□□N-DTK1EJ可按规定的切削油条件使用。嵌合对象未使用XS5□R系列时无法确保耐油性，因此请正确使用。
- XS2系列等与M12螺纹嵌合时，请用正确扭矩拧紧固定圈。(正确扭矩：0.39 ~ 0.49N · m)
- 为了防止回路发生短路导致的开关破损，请将断路电流值为额定电流的1.5倍 ~ 2倍的保险丝与开关串联连接。
- 导线请勿直接连接端子，请通过压接端子切实紧固后再使用。
- 此开关仅限于室内使用。在室外使用时可能导致开关故障。
- 请勿在有毒气体(H₂S、SO₂、NH₃、HNO₃、Cl₂等)或高温高湿的环境中用此开关。否则可能由于接点腐蚀造成接点接触不良，最终导致开关损坏。
- 保管开关时，应避免在有毒气体(H₂S、SO₂、NH₃、HNO₃、Cl₂等)或尘埃、高温高湿的环境中保管。
- 请勿在下述环境中使用本产品。
 - 温度变化剧烈的场所
 - 可能沾上切屑、加工屑、化学药品的场所
 - 湿度较高、可能凝露的场所
 - 振动剧烈的场所
 - 可能沾上洗涤剂、稀释剂等溶剂的场所
 - 引火性气体、爆炸气体等环境中
- 长时间无ON/OFF动作时，由于接点的氧化等，从而导致接触可靠性降低。可能会因为导通不良而发生事故。
- 请勿掉落开关。否则可能导致开关无法发挥较高性能。
- 请勿对产品施加过大的外力。
- 请务必使用额定值以下的负载电流。
- 接线作业时请勿通电。否则可能导致触电。
- 行程设定在动作位置(OP)或复位位置(RP)附近时，可能导致接触不稳定。此外，动作极限位置(TTP)时，操作体的惯性力可能导致传动杆或开关本体破损，因此行程调整请在安装板或操作体上进行。
- 开关本体可以防止尘埃或水等的进入，但由于头部未被保护，因此请注意头部不要有异物或水等进入。否则可能导致早期的磨损、损坏等。
- 放置在超出保存环境条件下、发生结露、掉落时，或超过 1 年的长期保存时，请进行动作特性、绝缘电阻、耐电压、接点接触电阻的检查测量。
- 进行保养维修时设备使用者不要自行作业，而应联系(咨询)设备(机器)制造商。
- 对开关传动杆施加倾斜负载后，可能导致传动杆及旋转轴的变形、破损，因此请将传动杆与挡块设置在同一直线上。

- 请避免长时间浸没在油中、水中使用。水和油可能浸入开关内部。
- 请定期进行有计划的检查。

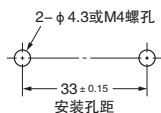
● 关于使用

- 为了防止回路发生短路导致的开关破损，请将断路电流值为额定电流的1.5 ~ 2倍的保险丝与开关串联连接。在EN认证额定值下使用时，请使用符合IEC60269的10A保险丝gI或gG。

● 关于安装

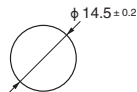
- 紧固开关本体时请使用M4螺钉，并进行“防松动”处理(使用垫圈等)，按 $1.18 \sim 1.37 \text{ N} \cdot \text{m}$ 的紧固扭矩进行安装。

安装孔加工尺寸



- 以侧面螺钉安装方式使用面板安装型时，请拆下传动杆的六角螺母。
 - 将面板安装型安装到面板上时，请将附带六角螺母的紧固扭矩控制在 $7.85 \text{ N} \cdot \text{m}$ 以下。
- 2个螺母的安装方向没有上下、里外之分。

安装孔加工尺寸



- 操作方式、凸轮和挡块的形状、频率、过行程等对耐久性、精度的影响较大。因此，请将凸轮和挡块设计为平滑的形状。
- 使用常时开路(NO侧)时，请将传动杆充分推入。适宜推入量为过行程(OT)规格值的70 ~ 100%。
- 请勿以加工传动杆的方式变更动作位置。

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。
如果未特别约定，无论贵司从何处购买的产品，都将适用本承诺事项中记载的事项。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”：是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”：是指客户使用“本公司产品”的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值，并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考，并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考，不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因，“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”，进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：
(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计
(ii) 所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、
(iii) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、
(iv) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入，即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染，对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用，“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入，请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。除“本公司”已表明可用于特殊用途的，或已经与客户有特殊约定的情形外，若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的，“本公司”无法作出保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途（例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途）
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途（例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等）
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途（例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等）
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车（含二轮车，下同）。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。（但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。）
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理（但是对于电子、结构部件不提供修理服务。）
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时，不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3. 使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因，如“本公司”或“本公司产品”以外的原因（包括天灾等不可抗力）

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时，请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则，“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC321GC-zh

202011

注：规格如有变更，恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线：400-820-4535