

使用说明书

XW1E系列

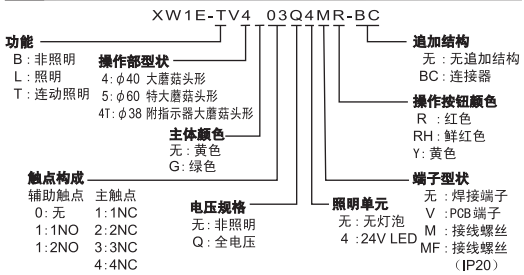
承蒙购买 IDEC 产品, 谨此衷心致谢!

请确认本产品是否为您所订购的产品后, 按照下列项目要求正确使用。

安全注意事项

- 在安装、接线施工、运转以及维修保养本产品之前, 请仔细阅读本使用说明书以及本公司的产品样本后正确使用。
- 另外, 请提醒最终用户妥善保存本使用说明书。
- 在安装、接线施工、运转以及维修保养本产品之前, 请务必先切断电源, 以免引起触电或发生火灾的危险。
- 接线时请使用符合施加电压 通电电流的电线。请按推荐拧紧扭矩 (0.6 ~ 1.0N·m) 拧紧接线螺丝 (M3)。
- 请勿使用不符合要求的电线或在螺丝松动的状态下使用, 以免因异常发热而导致火灾发生的危险。
- 另外, 请采取适当的触电预防措施, 以免引起触电或发生火灾的危险。

1 型号说明



※选型样本中没有记载的产品, 请事先向 IDEC 确认。

焊接端子 / PCB 端子型	
接线螺丝型	
连接器型	

注1) 黄色按钮产品未取得 UL Listed: Emergency Stop Device 认证。

2 触点单元的安裝及拆卸与面板安裝方法

触点单元的拆卸方法

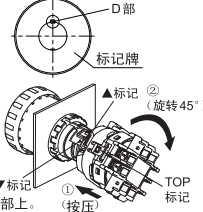
- 请确认, 在操作部的按钮未被按下的情况下, 将触点单元的锁扣部件 (黄色) 的 A 部, 在向前头方向按压的同时往端子方向拉锁扣部件, 逆时针方向转动触点单元 45 度即可拆卸。
- 拆卸触点单元时的注意事项**
- 请注意, 在操作部的按钮被按下的状态下, 请勿强行拆卸触点单元, 以免开关损坏。
 - 请注意, 从操作部上拆卸触点单元时, 辅助触点 (NO 触点) 呈导通状态。
 - 请勿强行拆卸触点单元以免导致开关破损。
 - 请注意, 照明型开关的触点单元内置 LED, 拆卸时, 请勿使 LED 碰到操作部或者对其施加过大的外力以免引起灯点不良或破损。

安装至面板的方法

- φ40 大蘑菇头形以及 φ60 特大蘑菇头形从操作部上卸下锁紧环后, 请确认橡胶垫圈是否安装正确。然后将操作部从面板前面插到面板孔内, 使操作部标有 TOP 标记的 B 部 (无螺纹的槽) 位于正上方, 用专用的锁紧环扳手 (型号: MW9Z-T1), 以 2.0N·m 的推荐拧紧扭矩拧紧锁紧环。
- φ38 附指示器大蘑菇头形从操作部上卸下锁紧环后, 将操作部从面板前面插到面板孔内, 使操作部标有 TOP 标记的突起 C 部与面板加工孔的槽对齐, 用专用的锁紧环扳手 (型号: MW9Z-T1), 以 2.0N·m 的推荐拧紧扭矩拧紧锁紧环。

防转

- φ40 大蘑菇头形以及 φ60 特大蘑菇头形为了防止在转动操作部时因过度用力而导致操作部转动, 本公司建议使用防转环 (另售产品, 型号: HW9Z-L) 或紧急停止用文字标记牌 (树脂制品)。
- 安装方法: 请将操作部的 TOP 标记侧的 B 部 (无螺纹的槽) 与防转环 (HWAV-※) 或紧急停止用文字标记牌的突出部位置对齐, 使防转环或紧急停止用文字标记牌的突出部与面板缺口的位置对齐后安装。



触点单元的安装方法

- 请确认, 在操作部的按钮未被按下的状态下, 握住触点单元的壳体 (黑色), 将操作部的 ▼ 标记与触点单元的锁扣部件的 ▲ 标记 (TOP 侧) 对齐, 将触点单元在向操作部推压的同时顺时针方向转动触点单元 45 度后即可。
- 触点单元安装时的注意事项**
- 请确认, 触点单元时的锁扣部件是否确实扣锁在操作部上。

3 端子罩的安裝及拆卸

- XA9Z-VL2 (焊接端子型用防触电端子罩)
- 请将另售品绝缘端子罩 (型号: XA9Z-VL2) 上的 TOP 标记与触点单元上 TOP 标记对齐后插入。
- 安装 XA9Z-VL2 时的注意事项**
- 接线时, 请将导线插入绝缘端子罩的孔后焊接。
- XW9Z-VL2M (接线螺丝型用防触电端子罩)
- 将触点单元的 TOP 标记和 XW9Z-VL2M 的 TOP 标记对齐后, 将 XW9Z-VL2M 咬合部的 F (2 处) 与触点单元的突起部 G (2 处) 在咬合的状态下, 旋转 XW9Z-VL2M 即可。
- 拆卸 XW9Z-VL2M 时, 将 W9Z-VL2M 的突起部 G (2 处) 拉起即可。
- 请注意, 切勿对突起部 E 过度用力, 以免导致端子罩破损。
- XW9Z-VL2MF (接线螺丝型 IP20 用保护罩)
- 将触点单元的 TOP 标记与 XW9Z-VL2MF 的 TOP 标记对齐后压入即可。
- XW9Z-VL2MF 使用时的注意事项**
- XW9Z-VL2MF 安装后则不能再拆卸。
 - 安装 XW9Z-VL2MF 时, 不能使用压接端子。请使用单线。
 - XW9Z-VL2MF 型端子罩请务必在接线前安装, 接线后则不能再安装。
 - 请务必按照操作步骤将咬合安装牢固。若咬合安装不牢固, 则不能满足 IP20 的规格要求, 从而引起触电危险。

4 使用注意事项

- 在将本产品用于控制系统的安全设备部时, 请根据机械设备的实际使用的各国或地区相对应的安全标准或规定正确使用。且, 在使用前请实施危险性评估确认。
- 接线注意事项**
- 请使用 0.6 ~ 1.0N·m 的推荐扭矩拧紧接线螺丝型的接线螺丝 (M3)。
- 触点反弹**
- 在主触点 (NC 触点) 实施复位 (拉出 / 旋转复位) 操作时, 辅助触点 (NO 触点) 在操作按下时会发生触点反弹, 请考虑防止措施 (参考值: 20ms)。
- 另, 开关遭受外界冲击时也会发生触点反弹, 请注意切勿对其施加外界冲击。
- 使用 LED 照明型时的注意事项**
- LED 与触点单元为一体结构, 不能拆卸及更换。
- 使用连接型时的注意事项**
- 在将电缆端的连接器插入连接器型开关内之前, 请务必先充分确认连接器 (Tyco Electronics AMP 公司生产) 的使用说明书或产品样本中记载的插入方法以及接线方法。
- 请将电缆固定使用, 以免连接器遭受牵拉力。若电缆不固定使用, 则可能导致开关变形或破损, 从而引发开关动作不良及功能降低。

5 触点容量 [主触点 (NC 触点: 黑色) / 辅助触点 (NO 触点: 蓝色)]

额定绝缘电压 (Ui)	焊接端子 / PCB 端子型	300V			
	接线螺丝型	250V			
	连接器型	125V			
额定通用电流 (Ith)	焊接端子 / PCB 端子型	5A			
	接线螺丝型				
	连接器型	2.5A			
额定使用电压 (Ue)		30V	125V	250V (注2)	
额定使用电流	主触点	AC	电阻性负载 (AC-12)	— 5A (注3)	
		50/60Hz	电感性负载 (AC-15)	— 3A (注4)	
	DC	电阻性负载 (DC-12)	1A	0.4A	
		电感性负载 (DC-13)	2A	0.22A	
	辅助触点	AC	电阻性负载 (AC-12)	— 1.2A	0.6A
		50/60Hz	电感性负载 (AC-14)	— 0.6A	0.3A
	DC	电阻性负载 (DC-12)	2A	0.4A	
		电感性负载 (DC-13)	1A	0.22A	

注2) 连接器型的额定使用电压 (Ue) : 250V (除外)
 注3) 焊接端子 / PCB 端子型 : 3A
 注4) 接线螺丝型 : 2.5A
 注4) 焊接端子 / PCB 端子型, 连接器型 : 1.5A

6 内置LED容量

额定电压	使用电压	额定电流
24V AC/DC	24V AC/DC±10%	15mA

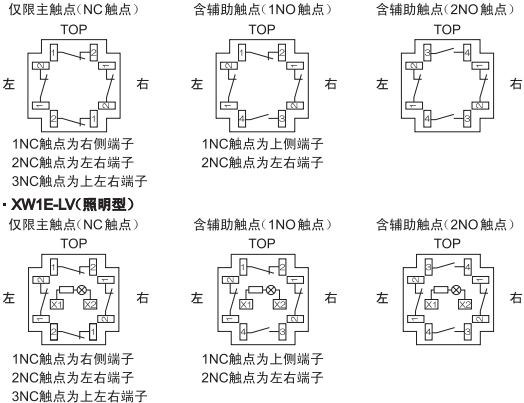
7 性能·规格

对应规格	IEC60947-5-1, EN60947-5-1, JIS C8201-5-1 IEC60947-5-5 注5)、EN60947-5-5 注5)、JIS C8201-5-5 注5) UL508, UL919 注5)、NFPA79 注5) CSA C22.2 No.14, GB14048.5
标准使用状态	环境温度 非照明 : -25 ~ +60°C (无结冰) LED 照明 : -25 ~ +55°C (无结冰) 相对湿度 : 45 ~ 85%RH (无结露) 保存环境温度 : -45 ~ +80°C (无结冰)
最小直接开路动作力 至直接开路动作功能的最小动作距离	80N 4.0mm
最大动作距離	4.5mm
接触电阻	焊接端子 / PCB 端子 / 接线螺丝型 : 50mΩ 以下 (初始值) 连接器型 : 300mΩ 以下 [初始值: 与对应连接器和 1 米长的 0.3mm ² (AWG22) 的电缆连接时]
绝缘电阻	100MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)
过电压类型	II
脉冲耐电压	焊接端子 / PCB 端子 / 接线螺丝型 : 2.5kV 连接器型 : 1.5kV
污染等级	焊接端子 / PCB 端子 / 接线螺丝型 : 3 连接器型 : 2
切换频率	900 次 / 小时
机械性使用寿命	25 万次以上
电气性使用寿命	10 万次以上 25 万次以上 (24V AC/DC 100mA)
抗冲击性	误动作 : 150m/s ² 耐久性 : 1000m/s ²
耐振动	误动作 : 10 ~ 500 Hz, 单振幅 0.35 mm, 加速度 50 m/s ² 耐久性 : 10 ~ 500 Hz, 单振幅 0.35 mm, 加速度 50 m/s ²
操作部保护等级	IP65 (面板前面: IEC 60529)
端子部保护等级	IP20 (接线螺丝型; 安装 XW9Z-VL2MF 时)
短路保护装置	250V/10A 保险丝 (Type aM IEC60269-1 / IEC60269-2)
条件性短路电流	1000A
接线螺丝推荐拧紧扭矩	0.6 ~ 1.0N·m (接线螺丝型)
锁紧环推荐拧紧扭矩	2.0 N·m
可连接的电线	焊接端子型 : 1.25mm ² 以下 (AWG16 以下) 接线螺丝型 : 0.75 ~ 1.25mm ² (AWG18 ~ 16) 连接器型 : 0.3 ~ 0.85mm ² (AWG22 ~ 18)
焊接条件	310 ~ 350°C, 3秒以内 (焊接端子 / PCB 端子型)
连接器形状	Tyco Electronics AMP 公司生产 D2100D 系列 (连接器型) 1376009-1 (PCB 安装翼片以及底座) Tyco Electronics AMP 公司生产 D2100D 系列 (连接器型) 1318119-4 (底座) 1318107-1 (触点块)
对应连接器	
注5) 红色按钮以外的产品, 不属于该标准对按钮要求的规定之内。 黄色按钮不能作为紧急停止使用。	

8 触点排列图 (底视图)

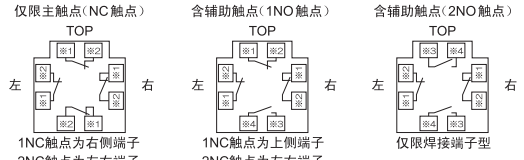
焊接端子 / PCB 端子型

·XW1E-BV (非照明型)

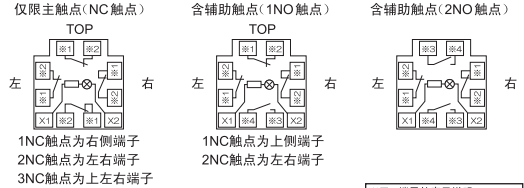


□接线螺丝型

·XW1E-BV (非照明型)



·XW1E-LV (照明型)

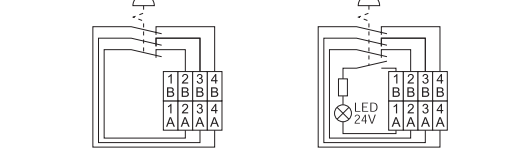


·XW1E-TV (运动照明型)

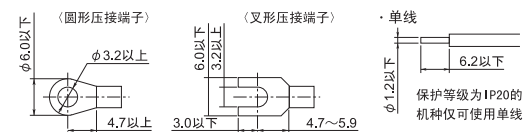


□连接器型

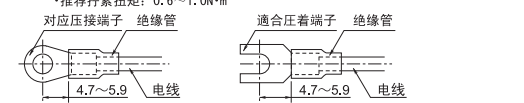
·XW1E-BV403V-BC ·XW1E-TV403Q4VR-BC



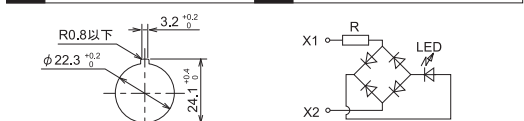
9 接线螺丝型对应压接端子



※注意: 压接端子必须安装绝缘管。
 ·推荐拧紧扭矩: 0.6 ~ 1.0N·m



10 安装孔加工图



11 LED 内部电路图

