

热敏继电器

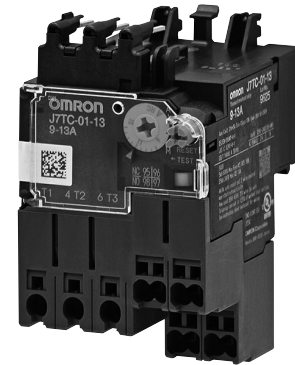
J7TC系列

电机保护（过电流、欠相）的理想之选
与电磁接触器J7KC组合适合

2.2kW（AC240V）*、5.5kW（AC440V）

- Push-In Plus方式节省接线工时、削减维护工时
- 与电磁接触器J7KC组合，构建电磁开关完成快速安装
- 采用1a1b的高可靠性独立辅助回路
- 标配拨盘盖，防止误更改设定
- 可轻松切换手动/自动复位方式
- 符合主要安全标准并已获得认证

* 基于JIS C 8201-4-1的额定规格



有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“规格认证/适用”。

详情请参见第9页的“注意事项”。

型号构成

型号标准 请按照种类中记载的型号订购。

J7TC- 01 - □□□
J7KC用 ①

①脱扣电流

| 符号 | 整定电流范围 | 符号 | 整定电流范围 |
|-----|------------|-----|----------|
| E15 | 0.1-0.15A | 2E1 | 1.4-2.1A |
| E20 | 0.13-0.2A | 2E6 | 1.7-2.6A |
| E27 | 0.18-0.27A | 3E4 | 2.2-3.4A |
| E36 | 0.24-0.36A | 4E2 | 2.8-4.2A |
| E52 | 0.34-0.52A | 6 | 4-6A |
| E72 | 0.48-0.72A | 7E5 | 5-7.5A |
| E96 | 0.64-0.96A | 9 | 6-9A |
| 1E2 | 0.8-1.2A | 10 | 7-10.5A |
| 1E4 | 0.95-1.45A | 13 | 9-13A |
| 1E6 | 1.1-1.65A | | |

J7TC系列

种类

本体 热敏继电器

| 整定电流范围 | 型号 |
|------------|-------------|
| 0.1-0.15A | J7TC-01-E15 |
| 0.13-0.2A | J7TC-01-E20 |
| 0.18-0.27A | J7TC-01-E27 |
| 0.24-0.36A | J7TC-01-E36 |
| 0.34-0.52A | J7TC-01-E52 |
| 0.48-0.72A | J7TC-01-E72 |
| 0.64-0.96A | J7TC-01-E96 |
| 0.8-1.2A | J7TC-01-1E2 |
| 0.95-1.45A | J7TC-01-1E4 |
| 1.1-1.65A | J7TC-01-1E6 |
| 1.4-2.1A | J7TC-01-2E1 |
| 1.7-2.6A | J7TC-01-2E6 |
| 2.2-3.4A | J7TC-01-3E4 |
| 2.8-4.2A | J7TC-01-4E2 |
| 4-6A | J7TC-01-6 |
| 5-7.5A | J7TC-01-7E5 |
| 6-9A | J7TC-01-9 |
| 7-10.5A | J7TC-01-10 |
| 9-13A | J7TC-01-13 |

选装件（另售）

绝缘挡块

| 型号 | 最小订购单位（袋） |
|----------------|-----------|
| J77KC-T（主回路用） | 1 |
| J77KC-K（辅助回路用） | （30个/袋） |

拆卸工具

| 型号 |
|-------|
| J78KC |

请参见下表，针对电机容量选择J7TC。

| 三相标准电机容量和全负载电流（参考值） | | | 暂定电流范围 〔A〕 | 热敏继电器型号 | 电磁接触器型号 |
|---------------------|---------|---------|---------------|-------------|---------|
| 主回路电压 | 容量P〔kW〕 | 电流Ie〔A〕 | | | |
| AC200-240V | 0.1 | 0.68 | 0.48~0.72 | J7TC-01-E72 | J7KC-12 |
| | 0.2 | 1.3 | 0.95~1.45 | J7TC-01-1E4 | |
| | 0.4 | 2.3 | 1.7~2.6 | J7TC-01-2E6 | |
| | 0.75 | 3.8 | 2.8~4.2 | J7TC-01-4E2 | |
| | 1.5 | 7 | 5~7.5 | J7TC-01-7E5 | |
| | 2.2 | 9.8 | 7~10.5 | J7TC-01-10 | |
| AC380-440V | 0.2 | 0.65 | 0.48~0.72 | J7TC-01-E72 | |
| | 0.4 | 1.15 | 0.8~1.2 | J7TC-01-1E2 | |
| | 0.75 | 1.9 | 1.4~2.1 | J7TC-01-2E1 | |
| | 1.5 | 3.5 | 2.8~4.2 | J7TC-01-4E2 | |
| | 2.2 | 4.9 | 4~6 | J7TC-01-6 | |
| | 3.7 | 8 | 6~9 | J7TC-01-9 | |
| | 5.5 | 11.9 | 9~13 | J7TC-01-13 | |

注：三相电机的全负载电流值为参考值。应用时，请确认所用电机的全负载电流。

额定规格/性能

额定规格/性能

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--|---|-----------------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--|
| 主回路 额定规格 | 脱扣等级 | | 10A | | | | | | | |
| | 3极负载的动作 (环境温度20°C时) IEC 60947-4-1/ JIS C 8201-4-1 | 界限动作 | 不动作(冷启动) | 105% (2小时以内) *1 | | | | | | |
| | | | 动作(热启动) | 120% (2小时以内) *1 | | | | | | |
| | | 过载时的动作(热启动) | | 150% (2分钟以内) *1 | | | | | | |
| | | 拘束时的动作(冷启动) | | 720% (2秒以上10秒以内) *1 | | | | | | |
| | 2极负载的动作 (环境温度20°C时) IEC 60947-4-1/ JIS C 8201-4-1 | 欠相保护设备 | | 带欠相保护设备 | | | | | | |
| | | 不动作(冷启动) | | 2极100%/1极90% *1 | | | | | | |
| | | 动作(热启动) | | 2极115%/1极0% (2小时以内) *1 | | | | | | |
| | 环境温度补偿性能 | 环境温度 40°C | 不动作(冷启动) | 100% (2小时以内) *1 | | | | | | |
| | | | 动作(热启动) | 120% (2小时以内) *1 | | | | | | |
| 环境温度 -5°C | | 不动作(冷启动) | 105% (2小时以内) *1 | | | | | | | |
| | | 动作(热启动) | 130% (2小时以内) *1 | | | | | | | |
| 辅助回路 额定规格 | IEC 60947-5-1/ 基于JIS C 8201-5-1 的额定规格 | 额定使用电压(V) | | 24 | 100-120 | 200-240 | 380-440 | 500-600 | | |
| | | 额定使用 电流(A) | AC-15 (线圈负载) | b接点 | 3.0 (0.5) *2 | 2.5 (0.5) *2 | 2.0 (0.5) *2 | 1.0 (0.5) *2 | 0.6 (0.5) *2 | |
| | | | | a接点 | 3.0 (0.5) *2 | 2.5 (0.5) *2 | 1.5 (0.5) *2 | 0.75 (0.5) *2 | 0.6 (0.5) *2 | |
| | | | DC-13 (线圈负载) | b接点 | 1.1 (0.3) *2 | 0.28 | 0.14 | — | — | |
| | | | | a接点 | 1.1 (0.3) *2 | 0.28 | 0.14 | — | — | |
| | 开路热电流(额定通电电流) | | 5A | | | | | | | |
| | 基于UL 508 的额定规格 | 额定通电电流(A) | | 5 | | | | | 1 | |
| | | 额定使用电压(V) | | AC120 | AC240 | AC480 | AC600 | DC125 | DC250 | |
| | | 闭路电流(A) | | 30 | 15 | 7.5 | 6 | 0.22 | 0.11 | |
| | | 遮断电流(A) | | 3 | 1.5 | 0.75 | 0.6 | 0.22 | 0.11 | |
| | | 额定代码 | | B600 | | | | | Q300 | |
| | 最小使用电压、电流(参考值) | | DC5V、3mA | | | | | | | |
| | 接触电阻(参考值) | | 50mΩ以下(DC6V、1A、电压下降法) | | | | | | | |
| | 接点结构 | | 单断接点 | | | | | | | |
| | 接点材料 | | 银合金 | | | | | | | |
| 额定绝缘电压 | | 690VAC | | | | | | | | |
| 额定脉冲耐受电压 | | 6kV | | | | | | | | |
| 额定频率 | | 50/60Hz共用 | | | | | | | | |
| 耐振动 | | 振动频率10~55Hz、加速度15m/s ² | | | | | | | | |
| 耐冲击 | | 冲击值50m/s ² | | | | | | | | |
| 防护等级 | | IP20(IEC60529) | | | | | | | | |
| 使用温度 | | -10~+55°C(但是1天24小时的平均值不应超过35°C) | | | | | | | | |
| 保存温度 | | -40~+65°C(无结露、无结冰) | | | | | | | | |
| 相对湿度 | | 45~85%RH(无结露、无结冰) | | | | | | | | |
| 海拔 | | 2000m以下 | | | | | | | | |
| 重量 | | 110g | | | | | | | | |
| 适用标准 | | 安全标准 EN 60947-4-1(IEC 60947-4-1)、UL 60947-4-1、CSA 22.2 No.60947-4-1、 CCC GB/T14048.4、UKCA | | | | | | | | |

*1. 与拨盘整定电流的比率

*2. () 内为设定为自动复位时的接点额定规格



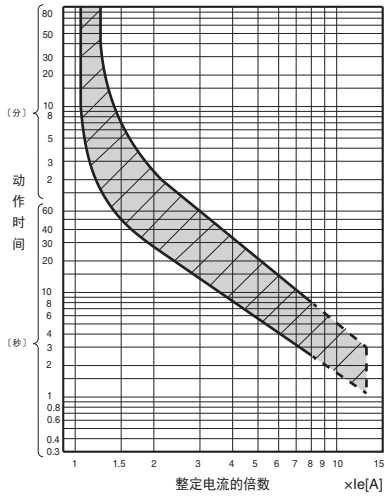
J7TC系列

特性数据

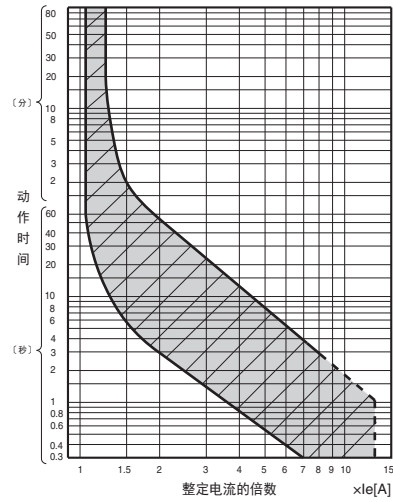
动作特性曲线

●脱扣等级10A

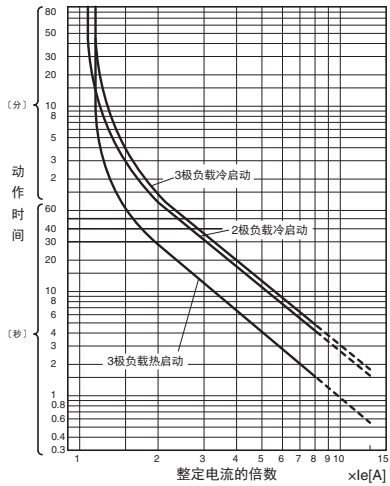
冷启动特性 (环境温度20°C)



热启动特性 (环境温度20°C)

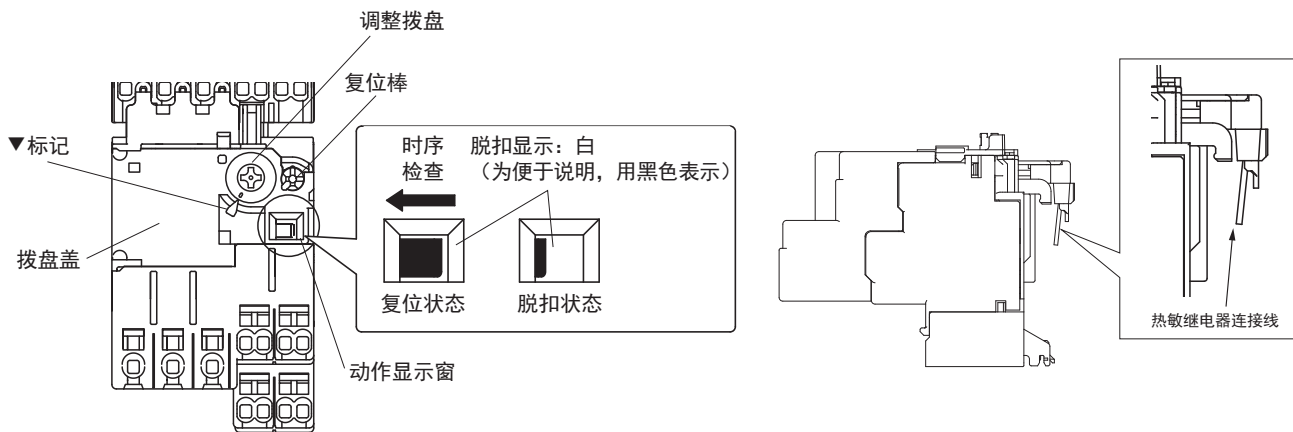


(平均值) (环境温度20°C)



各部分名称和功能

J7TC

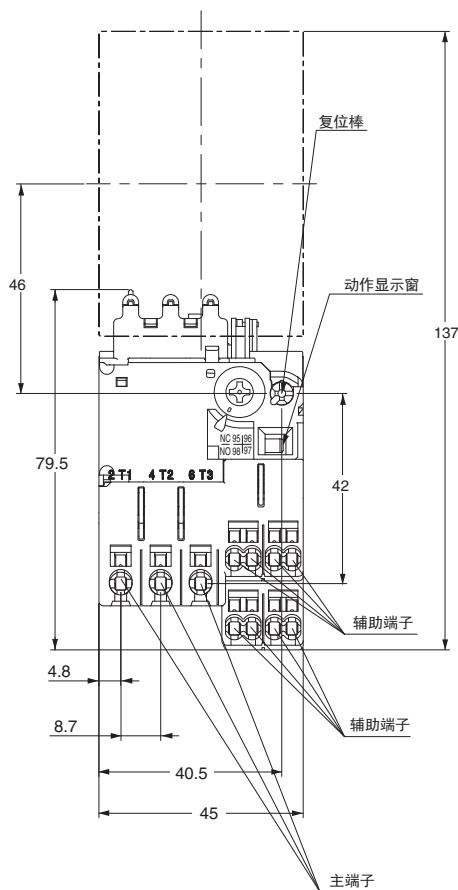


外形尺寸

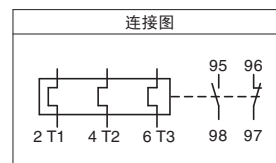
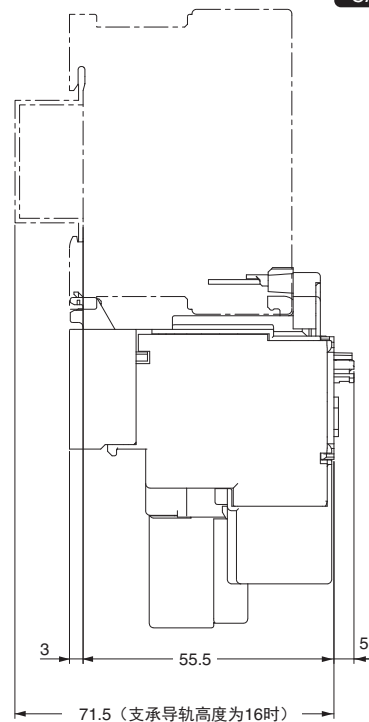
带 CAD数据 标记产品备有2维CAD图纸和3维CAD模型数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

本体 J7TC



CAD数据



J7TC系列

相关产品（另售）

电磁接触器
J7KC



J7KC

+



J7TC

=



电磁开关

使用热敏继电器时，请与电磁接触器组合，作为电磁开关使用。

与短路保护设备（SCPD）的协作

● 推定短路电流“r”（240V、440V）

| 电磁开关 | | | 协作型 | | | | | | | |
|---------|------------|--------------|---------------|--|--------------|-------------------------------------|--|----|----|----|
| 电磁接触器 | 热敏继电器 | | 类型1 | | | 类型2 | | | | |
| | 整定电流范围 [A] | 短路电流“r” [kA] | 断路器 EN60947-2 | 额定规格 [A] | 短路电流“r” [kA] | 保险丝额定规格 [A] (IEC 60269-1 gG and gM) | | | | |
| J7KC-12 | J7TC-01 | 0.34-0.52 | 1 | 接线保护用遮断器 (MCCB) Icu 240V 5kA 440V 2.5kA | 3 | 1 | 2 | | | |
| | | 0.48-0.72 | | | 5 | | 4 | | | |
| | | 0.64-0.96 | | | 10 | | 16 | | | |
| | | 0.8-1.2 | | | 20 | | | | | |
| | | 0.95-1.45 | | | | | | | | |
| | | 1.1-1.65 | | | | | | | | |
| | | 1.4-2.1 | | | 30 | | | | | |
| | | 1.7-2.6 | | | | | | | | |
| | | 2.2-3.4 | | | | | | | | |
| | | 2.8-4.2 | | | 25 | | 接线保护用遮断器 (MCCB) Icu 240V 50kA 440V 30kA | 10 | 50 | 20 |
| | | 4-6 | | | | | | | | |
| | | 5-7.5 | | | | | | | | |
| | | 6-9 | | | | | | | | |
| 7-10.5 | 9-13 | | | | | | | | | |
| 9-13 | | | | | | | | | | |

● 带额定条件短路电流Iq（240V）

| 电磁开关 | | | 协作型 | | | | | | | |
|---------|------------|---------------|---------------|--|---------------|-------------------------------------|----|----|--|--|
| 电磁接触器 | 热敏继电器 | | 类型1 | | | 类型2 | | | | |
| | 整定电流范围 [A] | 短路电流“Iq” [kA] | 断路器 EN60947-2 | 额定规格 [A] | 短路电流“Iq” [kA] | 保险丝额定规格 [A] (IEC 60269-1 gG and gM) | | | | |
| J7KC-12 | J7TC-01 | 0.34-0.52 | 25 | 接线保护用遮断器 (MCCB) Icu 240V 5kA 440V 2.5kA | 3 | 50 | 2 | | | |
| | | 0.48-0.72 | | | 5 | | 4 | | | |
| | | 0.64-0.96 | | | 10 | | 16 | | | |
| | | 0.8-1.2 | | | | | | | | |
| | | 0.95-1.45 | | | | | | | | |
| | | 1.1-1.65 | | | | | | | | |
| | | 1.4-2.1 | | | | | | 30 | | |
| | | 1.7-2.6 | | | | | | | | |
| | | 2.2-3.4 | | | | | | | | |
| | | 2.8-4.2 | | | 9-13 | | | | | |
| | | 4-6 | | | | | | | | |
| | | 5-7.5 | | | | | | | | |
| | | 6-9 | | | | | | | | |
| 7-10.5 | 9-13 | | | | | | | | | |
| 9-13 | | | | | | | | | | |

选装件 (另售)

绝缘挡块
主回路用
J77KC-T

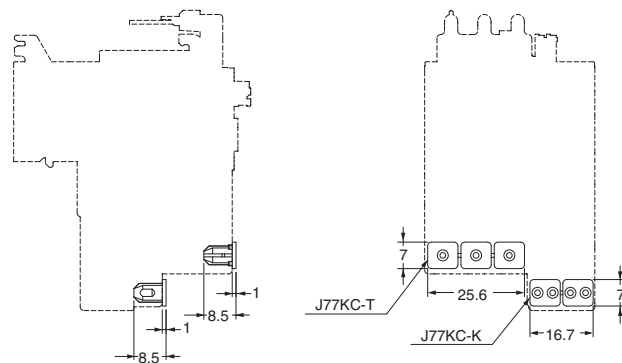


辅助回路用
J77KC-K

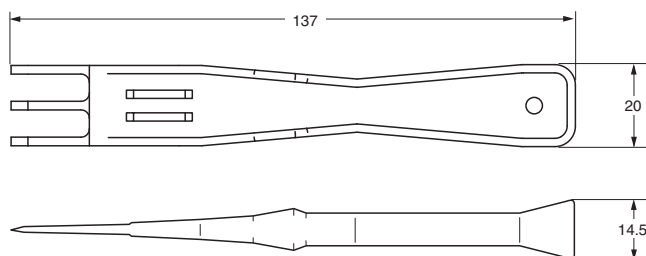


为了稳定1mm²以下多股线（直接插入）的保持状态，插入端子（插入）孔的导套。

CAD数据



拆卸工具
J78KC

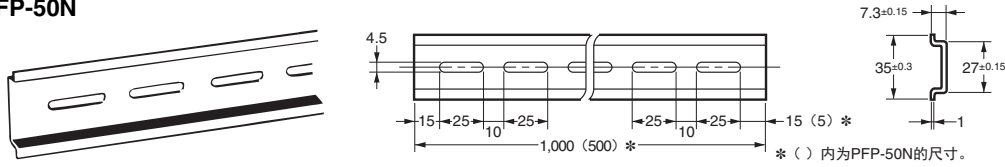


J7TC系列

导轨安装用另售件

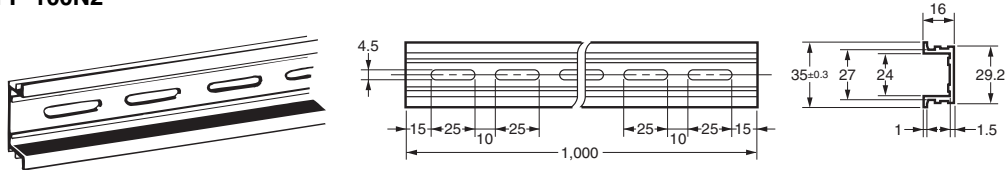
支承导轨
PFP-100N
PFP-50N

CAD数据



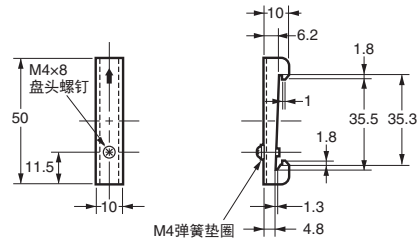
支承导轨
PFP-100N2

CAD数据



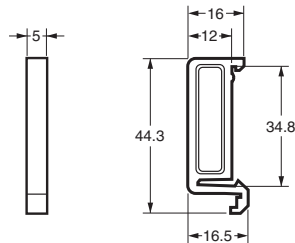
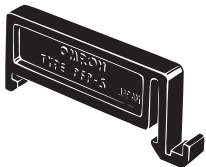
端板
PFP-M

CAD数据



隔片
PFP-S


CAD数据







注1. 订购上述型号时, 请以10个为单位订购。
2. 支承导轨符合DIN标准。

注意事项

●警告标识的含义

| | |
|---|---|
|  注意 | 操作不当可能导致操作人员轻度、中度受伤或物质损失。 |
| 安全注意事项 | 表示为了安全使用，应该实施或避免的行为。 |
| 使用注意事项 | 表示为了预防产品无法动作、误动作、或者对产品性能、功能产生不良影响而应该实施或避免的行为。 |

图形符号的含义

| | |
|---|-----------------------------------|
|  | ●当心触电 提示在特定条件下可能发生触电的告示。 |
|  | ●禁止拆解 拆解设备可能会导致触电等伤害事故时的禁止告示。 |
|  | ●一般禁止图形符号 表示非特定的一般禁止事项。 |
|  | ●一般强制图形符号 指示使用者进行非特定一般行为的图形符号。 |

●警告标识



通电时或刚通电后请勿接触或靠近产品。否则可能导致触电或烫伤。



可能会导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿拆解、改装、修理，或者接触内部。



请勿在存在易燃易爆气体的环境中使用。



更换电磁接触器时，请同时更换热敏继电器。



安全注意事项

- 请避免在下列环境下使用。
 - 温度变化剧烈的场所
 - 湿度高、可能会结露的场所
 - 振动、冲击剧烈的场所
 - 灰尘多、会产生腐蚀性气体、阳光直射的场所
 - 可能会溅到水、油、药品等的场所
- 请勿在存在外部施加的荷重的状态下保管及使用。
- 请将其切实安装到电磁接触器上。
- 请防止其掉落。
- 请确认端子（插入）孔、释放孔上无异物附着、进入。否则可能导致冒烟、火灾、误动作或故障。
- 使用时负载不可小于最小适用负载。
- 对于超出额定容量的负载，请不要使用。

- 对于自动复位状态下的二线式回路，如果热敏继电器自动复位，电机将自动重启，请注意。
- 请使用指定规格的电线、棒状端子及工具。
请将电线剥离后的部分及棒状端子按指定长度插入端子（插入）孔深处。
（详情请参见第13~14页上的各项目。）
- 直接插入电线时，请务必使用多股镀锡线。
- 请勿在1个端子（插入）孔中插入多根电线。
- 请勿连接任何不使用的端子。
- 请仔细确认接线正确无误，然后接通电源。
- 请勿错将电线插入释放孔。
- 请勿强行弯折或拉拽电线。
- 在将工具插入释放孔后，请勿撬动工具。
- 请勿将工具插入端子（插入）孔中。
- 在工具已插入释放孔中的状态下请勿通电。
- 请勿将指定工具以外的物品插入释放孔。
- 请用软布擦拭本产品上的污垢。并且，请勿使用含稀释剂、挥发油、酒精等溶剂的药品。否则可能导致变形或变色。
- 废弃本产品时，请按各地方自治体的工业废弃物处理方法进行处理。

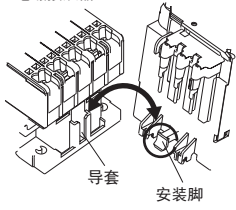
使用注意事项

- 请避免在磁性颗粒较多的场所使用，以免发生故障。

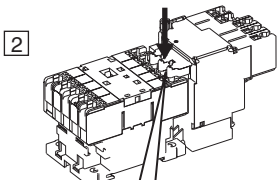
<安装、拆卸、设定、接线（连接）的操作>

●热敏继电器的安装方法

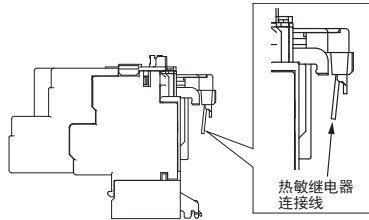
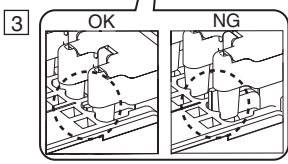
1 电磁接触器 热敏继电器
 请将热敏继电器的安装脚插入电磁接触器的导套中，将连接线插入端子（插入）孔中。



2 请将箭头所示位置压到底。



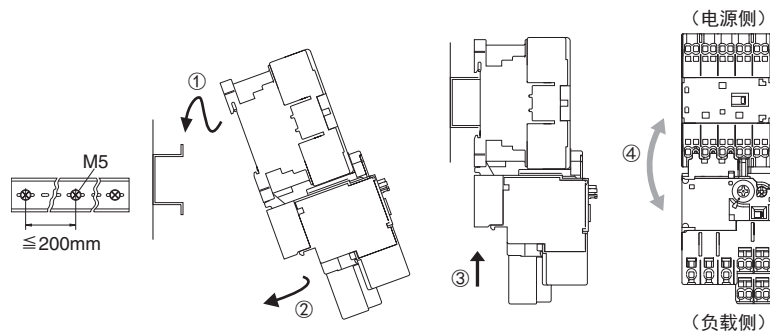
3 请将突起完全插入孔中。



* 连接线从制造时就设有角度，请勿使之变形。
 * 热敏继电器不能用于辅助继电器。

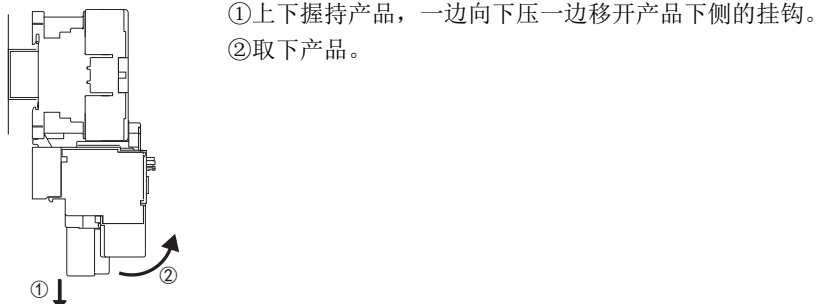
●安装到支承导轨的方法

请按以下步骤将产品安装到支承导轨上或进行拆卸。



安装到支承导轨时请使用端板。

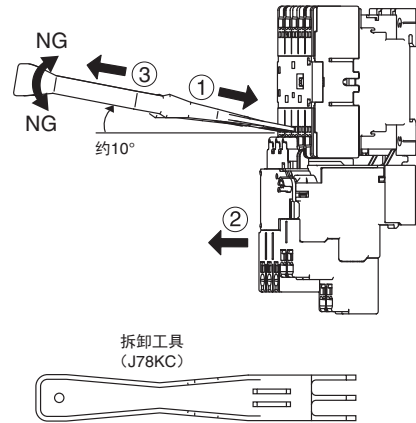
●从支承导轨上拆卸的方法



●热敏继电器的拆卸方法

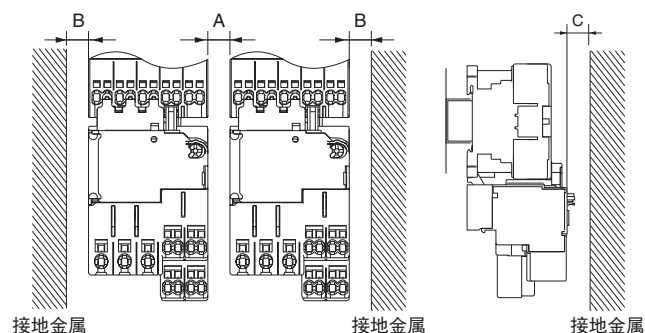
请使用拆卸工具（J78KC），按以下步骤进行拆卸。

- ① 请将拆卸工具插入释放孔。
- ② 请在拆卸工具已插入的状态下，沿箭头方向拉出热敏继电器。
- ③ 请拔出拆卸工具。



● 安装间隔

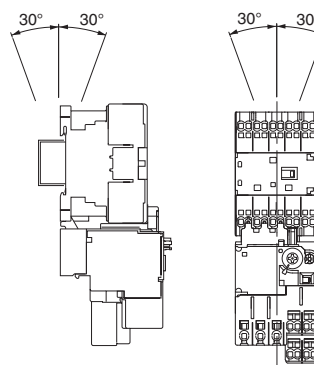
安装时请留出大于图示尺寸的距离。
紧贴安装时，没有对于J7TC的限制。请遵循安装源J7KC的指示。



| A [mm] | B [mm] | C [mm] |
|--------|--------|--------|
| 5 | 10 | * |

* 对于C尺寸，请留出足够的可接线距离。此外，在较小的空间内弯曲电线时，请确认各电线制造商的最小弯曲尺寸，然后再进行接线。

● 安装角度



● 热敏继电器的设定

(1) 电流整定方法【图1】

请旋转调整拨盘，在刻度范围内，将电机的全负载电流对准▼标记。在刻度范围外使用时，无法满足性能。

此外，根据所使用的电机种类，启动时热敏继电器出现不必要动作时，请将拨盘刻度的整定电流值提高5%以内。过度提高则无法适当保护电机，请注意。

(2) 动作显示【图1】

热敏继电器动作时，动作显示窗的白色脱扣显示会被隐藏。
(在自动复位状态下脱扣时，即使动作时白色显示也不会被隐藏)

(3) 时序检查【图1】

向箭头方向按压白色脱扣显示，可以进行时序检查。

(4) 复位方法【图1】

热敏继电器动作时，请排除过载等异常原因，然后按下复位棒。请将复位棒按到底。(此时，如果热敏继电器未充分冷却，则无法复位。)

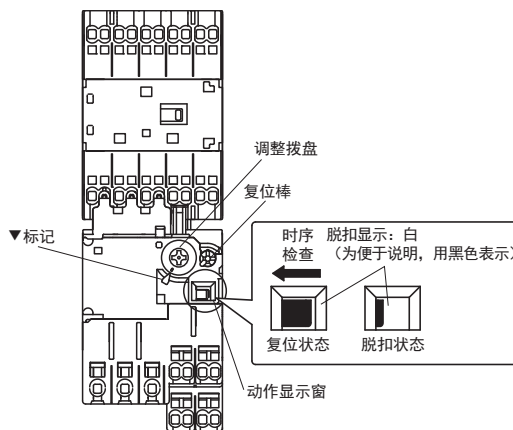


图1

(5) 自动复位状态及二线式回路时

对于自动复位状态下的二线式回路，如果热敏继电器自动复位，电机将自动重启，请注意。

(6) 从手动复位切换为自动复位的方法【图2】

请按以下步骤从手动复位切换为自动复位。

如需从自动复位状态切换为手动复位状态，请按相反步骤进行。

- ①请打开正面外盖。
- ②请用螺丝刀等按住复位棒，顺时针旋转90度。
- ③请确认复位棒是否保持在已按下的状态。
- ④请再次盖上正面外盖。

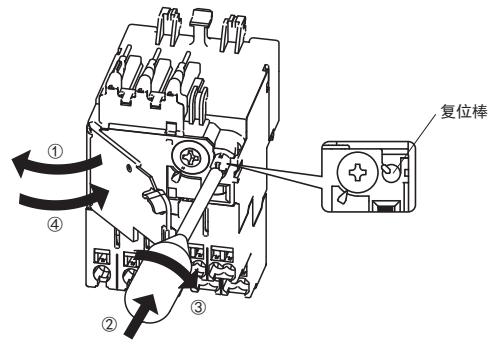


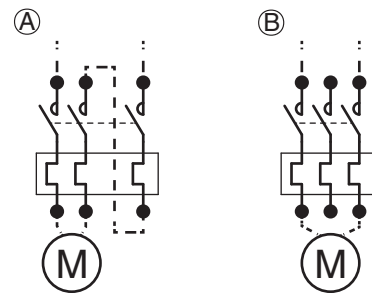
图2

●用于单相、直流电机

本热敏继电器标配欠相保护功能，如果不进行全相通电，动作电流就会降低，可能会出现不必要动作。用于单相电机回路或直流回路时，请进行

A、B中的任一项。

- A请连接电线，使其能够与所有极串联通电。
- B请将调整拨盘的设定值提高约10%。



●环境温度补偿特性

热敏继电器会根据环境温度的变化，升高低温侧的动作电流，降低高温侧的动作电流，动作特性有补偿不足的倾向，因此需要根据使用环境对整定电流值进行修正。

整定电流值的修正系数取决于环境温度，大致如图3所示。

如果使用时的环境温度与20℃相去甚远，请参见下例计算修正后的整定电流值。

〔例〕环境温度55℃时的拨盘整定值计算方法

$$\frac{20^{\circ}\text{C的拨盘整定电流值}}{\text{环境温度}55^{\circ}\text{C的修正系数}} = \text{环境温度}55^{\circ}\text{C的拨盘整定电流值}$$

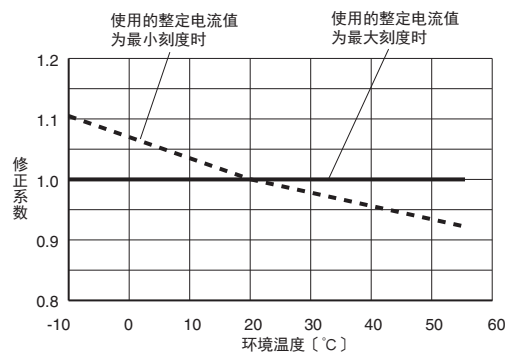
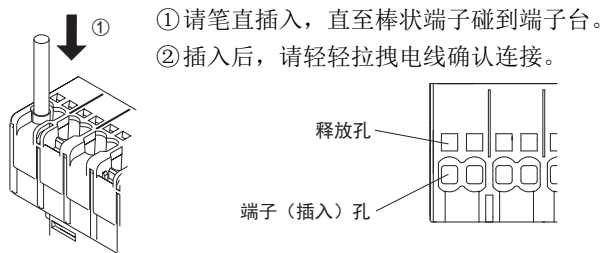


图3

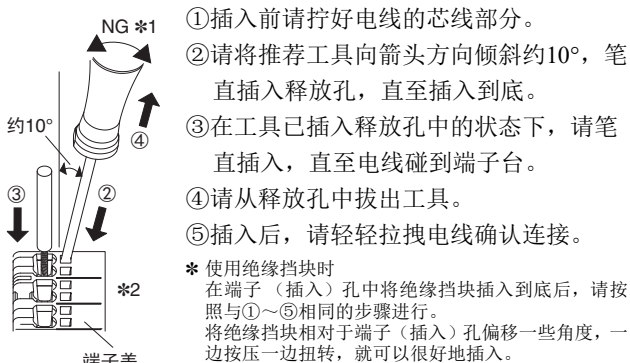
● 接线

带棒状端子的电线



- ① 请笔直插入，直至棒状端子碰到端子台。
- ② 插入后，请轻轻拉拽电线确认连接。

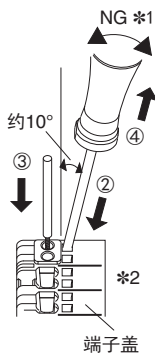
多股线（直接插入）



- ① 插入前请拧好电线的芯线部分。
- ② 请将推荐工具向箭头方向倾斜约10°，笔直插入释放孔，直至插入到底。
- ③ 在工具已插入释放孔中的状态下，请笔直插入，直至电线碰到端子台。
- ④ 请从释放孔中拔出工具。
- ⑤ 插入后，请轻轻拉拽电线确认连接。

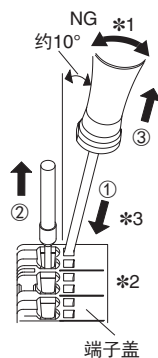
* 使用绝缘挡块时
在端子（插入）孔中将绝缘挡块插入到底后，请按照与①~⑤相同的步骤进行。
将绝缘挡块相对于端子（插入）孔偏移一些角度，一边按压一边扭转，就可以很好地插入。

*1. 请勿撬动工具。
*2. 因撬动工具导致端子盖脱落时，请勿再次使用。



● 拆卸电线

带棒状端子的电线及多股线（直接接线）共通



- ① 请将推荐工具向箭头方向倾斜约10°，笔直插入释放孔，直至插入到底。
- ② 请在工具已插入释放孔中的状态下，从端子（插入）孔中拔出电线。
- ③ 请从释放孔中拔出工具。

*1. 请勿撬动工具。
*2. 因撬动工具导致端子盖脱落时，请勿再次使用。
*3. 释放孔的内部充电部处存在触电的危险。请勿使用金属把手的螺丝刀。此外，请勿触摸工具的金属部分。

● 电线的连接方法和适用尺寸

- 直接插入电线时，请使用多股镀锡线。
- 未镀锡的多股线请压接棒状端子。
- 不可使用单芯线和棒状端子。

适用电线尺寸

| 适用电线 | | 棒状端子 | | | | 多股线（直接插入）*4 | | |
|--------------------|-------|----------------------|-----|---------------|-----|-------------|-----|-------|
| | | 带绝缘套管（L=8mm, 10mm） | | 无绝缘套管（L=10mm） | | | | |
| （mm ² ） | （AWG） | 尺寸（mm ² ） | 主回路 | 辅助回路 | 主回路 | 辅助回路 | 主回路 | 辅助回路 |
| 0.5 | 20 | 0.5 | — | ◎ | — | ◎ | — | ◎（*3） |
| 0.75 | 18 | 0.75 | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎（*3） |
| 1 | | 1 | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎（*3） |
| 1.25 | 16 | 1.5 | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎ |
| 1.5 | | | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | ◎ |
| 2 | 14 | 2（*2） | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | — |
| | | 2.5 | ○ | ◎ | ○ | ◎ | ○ | — |
| 2.5 | | | — | — | ○ | ◎ | ○ | — |

◎：可进行2根接线（与交叉接线用端子同时接线）、○：可进行1根接线、—：不符合规格

- *1. 符合UL、CSA标准时，可使用的电线尺寸如下所示。
主回路：14AWG
辅助回路：16AWG—14AWG
- *2. 2mm²尺寸的带绝缘套管棒状端子仅能与Wago制FE-2.08-8N-YE及FE-2.08-10N-YE进行接线。
- *3. 请使用绝缘挡块。
（绝缘挡块不能与棒状端子同时使用。）
请勿对空端子使用绝缘挡块。
- *4. 多股线（直接插入）时的覆膜剥离量如下。
0.5mm²—1.0mm²（20AWG—18AWG）：12mm±1mm
1.25mm²—2.5mm²（16AWG—14AWG）：11mm±1mm
使用棒状端子时，请参见推荐棒状端子的表格。

● 推荐棒状端子和工具

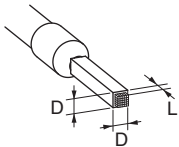
推荐棒状端子

| 适用电线 | | 棒状导体长度 (mm) | 推荐棒状端子 | | | | | | | |
|--------------------|-------|-------------------|---|----------------|-------------|-------------------|---|----------------|-------------|-----------|
| (mm ²) | (AWG) | | 带绝缘套管 | | | | 无绝缘套管 | | | |
| | | 覆膜 剥离量 (mm) | PHOENIX CONTACT | Weid muller | Wago | 覆膜 剥离量 (mm) | PHOENIX CONTACT | Weid muller | Wago | |
| 0.5 | 20 | 8 | 10 | AI 0,5-8 | H0.5/14 | FE-0.5-8N-WH | — | — | — | — |
| | | 10 | 12 | AI 0,5-10 | H0.5/16 | FE-0.5-10N-WH | 10 | A 0,5-10 | H0.5/10 | F-0.5-10 |
| 0.75 | 18 | 8 | 10 | AI 0,75-8 | H0.75/14 | FE-0.75-8N-GY | — | — | — | — |
| | | 10 | 12 | AI 0,75-10 | H0.75/16 | FE-0.75-10N-GY | 10 | A 0,75-10 | H0.75/10 | F-0.75-10 |
| 1/1.25 | 18/17 | 8 | 10 | AI 1-8 | H1.0/14 | FE-1.0-8N-RD | — | — | — | — |
| | | 10 | 12 | AI 1-10 | H1.0/16 | FE-1.0-10N-RD | 10 | A 1-10 | H1.0/10 | F-1.0-10 |
| 1.25/1.5 | 17/16 | 8 | 10 | AI 1,5-8 | H1.5/14 | FE-1.5-8N-BK | — | — | — | — |
| | | 10 | 12 | AI 1,5-10 | H1.5/16 | FE-1.5-10N-BK | 10 | A 1,5-10 | H1.5/10 | F-1.5-10 |
| 2 | 14 | 8 | 10 | AI 2,5-8 | H2.5/15D | FE-2.08-8N-YE | — | — | — | — |
| | | | | | | FE-2.5-8N-BU | — | — | — | — |
| | | 10 | 12 | AI 2,5-10 | — | — | 10 | — | H2.5/10 | F-2.5-10 |
| 2.5 | 14 | 10 | 12 | — | — | — | 10 | — | H2.5/10 | F-2.5-10 |
| | | 12 | 14 | — | — | — | — | — | — | — |
| 推荐压接工具 | | | CRIMPFOX 6 CRIMPFOX 6T-F CRIMPFOX 10S | PZ6 roto | Variocrimp4 | — | CRIMPFOX 6 CRIMPFOX 6T-F CRIMPFOX 10S | PZ6 roto | Variocrimp4 | |

* 请确认电线覆膜外径小于推荐棒状端子的绝缘套管内径。

棒状端子加工尺寸

| 尺寸 (加工后) | 主回路 | | 辅助回路 | | |
|----------|--------------------|------|-------|-----|-----|
| | 最小 | 最大 | 最小 | 最大 | |
| L[mm] | 0 | 0.5 | 0 | 0.5 | |
| D[mm] | 2.5以下 | | 2.5以下 | | |
| 电线尺寸 | [mm ²] | 0.75 | 2 | 0.5 | 1.5 |
| | [AWG] | 18 | 14 | 20 | 16 |

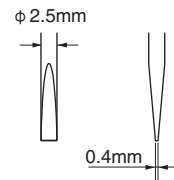


推荐一字螺丝刀 (推荐工具)

应使用一字螺丝刀连接和拆卸电线。

请使用下表中的一字螺丝刀。

下表为截至2018年12月时的制造商和型号。



| 型号 | 制造商 |
|-------------------------------|-----------------|
| ESD 0,40×2,5 | WERA |
| SZS 0,4×2,5 SZF 0-0,4×2,5* | PHOENIX CONTACT |
| 0,4×2,5×75 302 | WIHA |
| AEF.2,5×75 | Facom |
| 210-719 | Wago |
| SDIS 0,4×2,5×75 | Weidmuller |
| 9900 (-2,5×75) | VESSEL |

* SZF 0-0,4×2,5 (PHOENIX CONTACT) 可与欧姆龙的专用购买型号 (XW4Z-00B) 配套

● 验电

可以通过将验电器插入释放孔中来验电。

插入验电器时，请一边确认电信号一边轻轻插入。如果插入太深，电线可能会脱落。

确认后请迅速拔出，并确认电线是否仍切实连接。

推荐更新方式

电磁接触器、开关的主接点和机构部件等具有基于开关次数的磨损寿命，线圈电线和电子单元的电子部件具有基于使用环境和条件的老化寿命。

在使用电磁接触器和开关时，建议以手册等记载的开关规定次数，或在日本电机工业会 (JEMA) 编写的《关于低压设备推荐更新时期的调查》报告书中记载的标准使用条件下，以制造年月后 10 年为基准进行更新。

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項

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. 使用时的注意事項

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，以下同）。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. 使用时的注意事項”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。