

## 适用于记忆回路、信息传递回路的闭锁继电器

- 采用特殊磁性材料，随时间的变化小，持续保持时间长。
- 接点追随、接点压力等的变化特性少，经久耐用。
- 耐振动、耐冲击性能优越。
- 附带动作显示装置，动作确认容易。
- 和MK型小型功率继电器形状相同。



请参见“继电器共通注意事项”。

## 种类

### ■ 本体

#### ● 盒包装型/插座端子型

| 分类  | 极数 | 2极    |             |
|-----|----|-------|-------------|
|     |    | 型号    | 额定电压 (V)    |
| 标准型 |    | MK2KP | AC 6        |
|     |    |       | AC 12       |
|     |    |       | AC 24       |
|     |    |       | AC 50       |
|     |    |       | AC100/(110) |
|     |    |       | AC200/(220) |

| 分类  | 极数 | 2极    |          |
|-----|----|-------|----------|
|     |    | 型号    | 额定电压 (V) |
| 标准型 |    | MK2KP | DC 6     |
|     |    |       | DC 12    |
|     |    |       | DC 24    |
|     |    |       | DC 48    |
|     |    |       | DC 100   |
|     |    |       | DC 110   |

## 额定规格/性能

### ■ 额定规格

#### ● 操作线圈

| 项目 | 置位线圈      |        | 复位线圈      |        | 置位电压 (V) | 复位电压 (V) | 最大容许电压 (V) | 消耗功率 (W、VA) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----|-----------|--------|-----------|--------|----------|----------|------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|    | 额定电流 (mA) | 电阻 (Ω) | 额定电流 (mA) | 电阻 (Ω) |          |          |            | 置位线圈        | 复位线圈 |      |      |      |      |      |      |      |      |
| AC | 6         | 286    | 4.8       | 29.0   | 80%以下    | 80%以下    | 110%       | 约1.5        | 约0.1 |      |      |      |      |      |      |      |      |
|    | 12        | 128    | 25        | 14.4   |          |          |            |             |      | 约2   | 约0.7 |      |      |      |      |      |      |
|    | 24        | 66     | 105       | 10.8   |          |          |            |             |      |      |      | 约2.3 | 约0.5 |      |      |      |      |
|    | 50        | 31     | 440       | 3.2    |          |          |            |             |      |      |      |      |      | 约2.7 | 约1.2 |      |      |
|    | 100/(110) | 17.8   | 1,670     | 3.6    |          |          |            |             |      |      |      |      |      |      |      | 约2.3 | 约0.5 |
|    | 200/(220) | 9.8    | 6,200     | 3.2    |          |          |            |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| DC | 6         | 390    | 13        | 92.5   | 80%以下    | 80%以下    | 110%       | 约2.3        | 约0.5 |      |      |      |      |      |      |      |      |
|    | 12        | 205    | 52        | 50     |          |          |            |             |      | 约2.7 | 约1.2 |      |      |      |      |      |      |
|    | 24        | 110    | 210       | 22.8   |          |          |            |             |      |      |      | 约2.3 | 约0.5 |      |      |      |      |
|    | 48        | 48.5   | 990       | 23.4   |          |          |            |             |      |      |      |      |      | 约2.7 | 约1.2 |      |      |
|    | 100       | 24     | 4,160     | 10.3   |          |          |            |             |      |      |      |      |      |      |      | 约2.3 | 约0.5 |
|    | 110       | 26.4   | 4,160     | 11.3   |          |          |            |             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

注1. AC用额定电流为60Hz半波整流，是用DC电流计测量的值。

同时，AC100/(110)、200/(220)的额定电压为AC100V、200V时的值。

2. 额定电流、线圈电阻值指的是线圈温度为+23℃时的值。公差为AC额定电流+15%、-20%、DC线圈电阻±15%。

3. AC线圈电阻的值为参考值。

4. 动作特性指的是线圈温度为+23℃时的值。

5. 最大许容电压指的是在环境温度为+23℃时继电器线圈操作电源的电压容许变化范围内的最大值。不是连续容许。

6. 内置二极管的前端反向电压为1,000V。

也有内置二极管的前端反向电压为2,000V的产品。(MK2KPD)

#### ● 开关部 (接点部)

| 项目            | 负载                 | 电阻负载 | 感性负载 (cosφ=0.4、L/R=7ms) |
|---------------|--------------------|------|-------------------------|
| 接触构造          | 单                  |      |                         |
| 接点材质          | Ag                 |      |                         |
| 额定负载          | AC220V 5A、DC24V 3A |      | AC220V 2A、DC24V 2.5A    |
| 额定通电流         | 5A                 |      |                         |
| 接点电压的最大值      | AC250V DC250V      |      |                         |
| 接点电流的最大值      | 5A                 |      |                         |
| 开关容量最大值 (参考值) | 1,100VA、72W        |      | 440VA、60W               |

### ■ 性能

|                |                                       |                                     |
|----------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 接触电阻*1         | 50mΩ以下                                |                                     |
| 置位             | 时间                                    | 30ms以下 (外加额定操作电压时，不包括接点跳动)          |
|                | 最小脉冲宽度                                | 60ms                                |
| 复位             | 时间                                    | 30ms以下 (外加额定操作电压时，不包括接点跳动)          |
|                | 最小脉冲宽度                                | 60ms                                |
| 最大开关频率         | 机械                                    | 1,800次/h                            |
|                | 额定负载                                  | 1,800次/h                            |
| 绝缘电阻           | 100MΩ以上 (用DC500V绝缘电阻计，测量与耐电压项目中相同的部位) |                                     |
| 耐电压            | 线圈和接点间                                | AC2,000V 50/60Hz 1min               |
|                | 异极接点间                                 |                                     |
|                | 同极接点间                                 |                                     |
| 耐电压            | 置位、复位线圈间                              | AC1,000V 50/60Hz 1min               |
|                | 耐久                                    | 10~55~10Hz 单振幅<br>0.75mm (双振幅1.5mm) |
| 振动             | 误动作                                   | 10~55~10Hz 单振幅<br>0.5mm (双振幅1.0mm)  |
|                | 冲击                                    | 耐久                                  |
| 误动作            |                                       | 100m/s <sup>2</sup>                 |
| 耐久性            | 机械                                    | 50万次以上 (开关频率1,800次/h)               |
|                | 电气 *2                                 | 50万次以上 (额定负载、开关频率1,800次/h)          |
| 故障率P水准 (参考值*3) | DC1V 10mA                             |                                     |
| 质量             | 约85g                                  |                                     |

注：上述值为初始值。

\*1. 测量条件：DC5V 1A电压下降法。

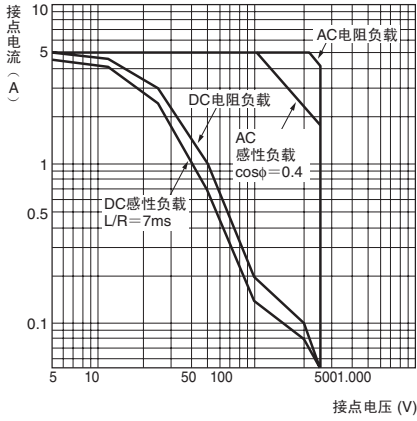
\*2. 环境温度条件：+23℃

\*3. 此值为开关频率60次/min时的值。

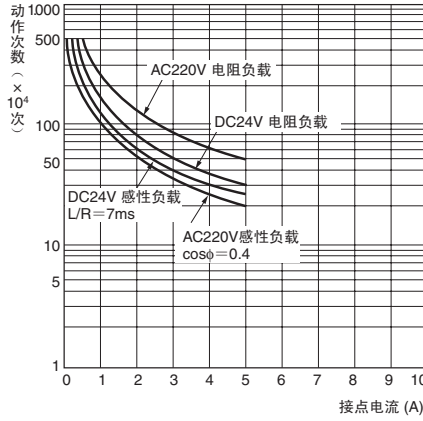
|        |                      |
|--------|----------------------|
| 使用环境温度 | -10~+40℃<br>(无结冰、结露) |
| 使用环境湿度 | 5~85%RH              |

特性数据

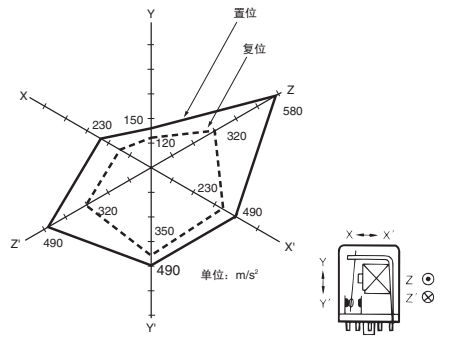
● 开关容量的最大值



● 耐久性曲线

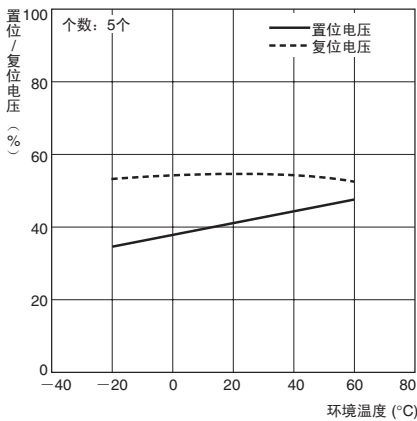


● 误动作冲击  
MK2KP DC24V

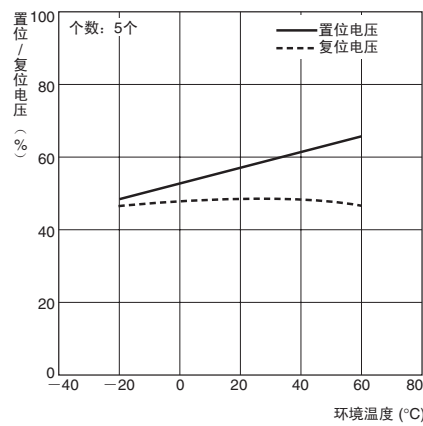


测量：3轴6个方向，在复位、置位（无励磁）状态下，各加3次冲击，测量接点产生误动作的值。  
标准值：100m/s<sup>2</sup>

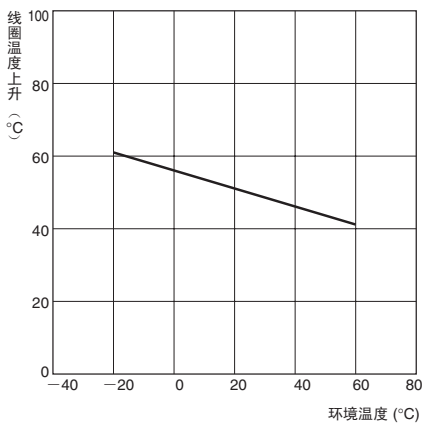
● 环境温度和置位/复位电压  
MK2KP AC100/ (110) V



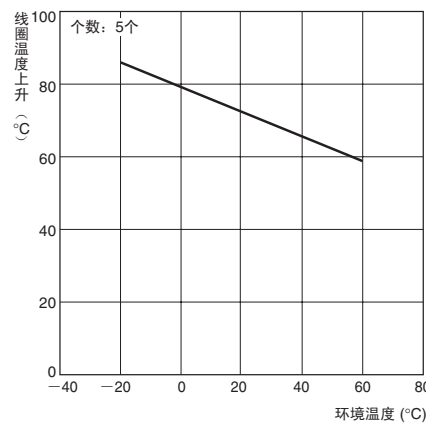
MK2KP DC24V



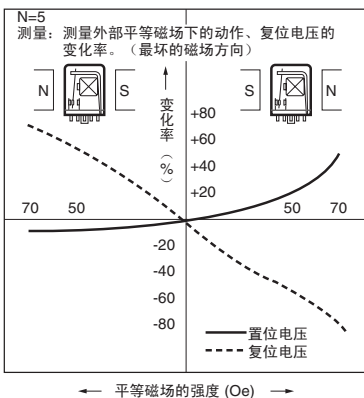
● 环境温度和线圈温度上升  
MK2KP AC100/ (110) V



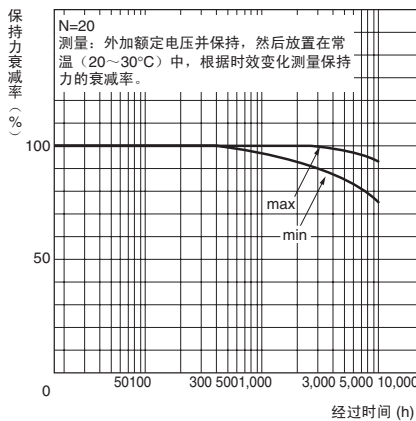
MK2KP DC24V



● 外部磁场引起的动作特性变化  
MK2KP AC100V (平均值)



● 保持力的经时衰减  
MK2KP AC200V



## 外形尺寸

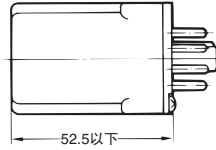
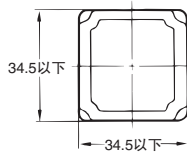
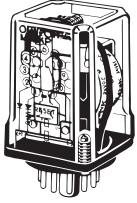
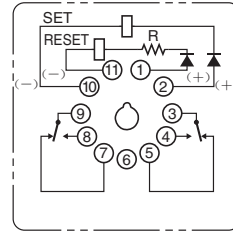
CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。  
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

## ■ 本体

## MK2KP

CAD数据

端子配置/内部连接图  
(底视图)

- 注1. R是安培匝数补偿用电器。  
内置AC50V、DC48V以上的规格。
2. 对于DC规格,请在确认置位/线圈、复位/线圈极性后正确接线。  
连接错误可能会导致误动作。
3. AC规格的置位线圈、复位线圈均为无线圈极性。

## ■ 连接插座 (关于外形尺寸,请参见“共用插座/DIN导轨相关产品”。)

| 正面连接插座            | 背面连接插座 |        |          |
|-------------------|--------|--------|----------|
| 导轨安装、螺钉紧固安装<br>共用 | 焊接端子   | 缠线端子   | 印刷电路板用端子 |
| PF113A (-E)       | PL11   | PL11-Q | PLE11-0  |

注: 继电器固定支架等的详情与MK标准型相同。  
请参见“共用插座/DIN导轨相关产品”。

## ■ 插座的安装高度

与MK相同。请参见MK。

## 注意事项

## ● 共通注意事项,请参见“继电器 共通注意事项”。

## 使用注意事项

## ● 关于回路条件

- 请勿同时向置位线圈和复位线圈施加电压。同时施加电压时,将进入设置状态。
- 无需在连续通电状态下使用闭锁继电器,其通过1个脉冲即可保持,且1个脉冲动作也更为省电。

## ● 关于最小脉冲宽度

- 性能栏中所记载的最小脉冲宽度为测量条件(环境温度条件: +23℃、外加线圈额定操作电压)下的值。使用回路条件、使用环境温度的变化等可能会产生保持力下降。此外,因使用所需而发生时效变化则可能造成性能不足。实际使用时,向线圈外加对应实际负载的脉冲宽度的额定操作电压,并请1年至少重新设置1次以应对时效变化。
- 在周围有强磁场的场所使用时,周围磁场会导致磁性体的磁性下降,从而引起误动作。因此,请勿在周围有强磁场的场所使用。

## 购买时的注意事项

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。  
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。  
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

### 1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、F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”：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、动作环境、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“本公司产品”的客户使用本产品的方法，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”：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条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等，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) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“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，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (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(i)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、(ii) 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) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
  - (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
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(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”判断实施其中任一种保修方式。
  - (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) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
  - (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) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
  - (e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
  - (f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
  - (g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

### 5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

### 6. 出口管理

将“本公司产品”或技术资料出口或向国外提供时，遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时，理解防止扩散大规模杀伤性武器和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上，为不被用于上述用途而请恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将“本公司产品”用于上述用途时，有可能无法提供“本公司产品”或技术资料。