

共通注意事项

 警告

下述产品使用锂电池（非防爆型）。

1. 电池内置型：
内置锂电池，会引起着火、破裂。
请不要分解、加压变形、在100℃以上加热、焚烧。
2. 电池更换型：

请绝对不要使+-短路、充电、分解、加压变形或放到火里等。
否则会引起电池破裂、着火、漏液事故。
请不要使用指定电池以外的电池。如果使用其他电池，会引起漏液、破裂等事故，造成设备故障或损伤。



 注意

下述产品使用锂电池（非防爆型）。
电池内置型：

内置锂电池，会引起着火、破裂。
请不要分解、加压变形、在100℃以上加热、焚烧。



安全要点

- 关于使用环境
 - 有关使用环境温度、使用环境湿度，请在各产品中记载的额定范围内使用。
 - 请在各产品中记载的额定范围内保存。如果在-10℃以下保存后使用，请在常温下放置3小时以上后通电。
 - 有关水淹、覆油，请基于各产品中记载的性能使用。
 - 请避免在外加振动、冲击的场所内长期使用，否则会导致由于压力造成破损。磁力接触器在负载开关时会发生 1,000~2,000m/s² 的冲击，因此在安装到 DIN 导轨等上时，请远离安装，避免在定时器本体上施加振动、冲击。
 - 请避免在尘埃较多的地方，产生腐蚀性气体的场所，有直射光的场所内使用。请注意定时器本体的外包装内不要浸入有机溶剂（稀释剂、汽油等）。请将输入信号源的设备、输入信号线的配线以及产品本体远离噪声发生源、带有噪声的强电线。
 - 如果在产生大量静电的环境中（搬运成型材料、装有粉末、流体材料的管子时）使用，请将静电发生源远离定时器本体。
 - 请不要拆除外包装箱。
 - 在温度急剧变化、湿度较高的场所内，电路内会发生结露、误动作及元件破损，请确认使用环境。
 - 紧密安装时，内部部件的寿命会缩短。
 - 树脂产品、橡胶产品（橡胶密封垫等）由于使用环境（在腐蚀性气体、紫外线、高温下使用等）会发生劣化、收缩以及硬化，建议您定期进行检查并更换。
 - 如果在下水管道或垃圾焚烧等可能会产生硫化气体的场所内使用，有时不能正常动作。本公司定时器类及一般控制设备不能保证在硫化气体环境中的使用，因此请密封使用，避免硫化气体进入。如果不能密封，在一部分的定时器中备有强化了抗硫化气体性的特殊产品。有关详情，请向本公司销售人员咨询。

- 关于电源
 - 如果外加额定值以外的电压，内部元件可能会破损。
 - 为了让作业者能马上切断电源，请设置开关或制动器，请进行表明。
 - 电源电压的波动范围应保持在允许范围内。



- 关于电源电压，AC输入型
请使用商用电源。
根据不同变频器，输出规格可能显示为输出频率 50/60Hz，这可能会因定时器内部温度上升而产生冒烟、烧坏，因此，变频器输出请勿作为定时器的电源使用。

- 关于正确的输入信号处理
如果输入的连接线和电源线、动力线、高压线属于同一电线管配线，会引起噪声误动作，请远离这些强电线，进行独立配线。另外，请使用屏蔽线或金属电线管，缩短配线。

使用的注意事项及说明

●继电器型

- 请绝对不要使用超出开关容量（接点电压、接点电流）等的接点额定值的负载。否则不但会引起绝缘不良、接点的熔接、接触不良等而达不到规定的性能，还会引起继电器自身破损、烧损。
- 内置继电器的寿命会随开关条件而有很大不同。使用时，请务必在实际使用条件下，在实际设备上进行检查确认后，在性能上没有问题的开关次数内使用。如果在性能劣化的状态下继续使用，最终会引起电路之间的绝缘破坏及继电器自身烧损等。
- 电气寿命随负载的种类、开关频率、周围环境而有所不同，因此请在使用时注意以下几点。在交流负载下开关时相位同步或在DC负载的开关中，由于接点转移会引起接点卡住或接触不稳定，请在确认的同时讨论一下浪涌吸收用元件。如果在高频率下开关，会由于电弧引起的发热造成接点熔化或金属腐蚀，请就安装电弧吸收用元件、降低开关频率、降低湿度等进行讨论。
- 负载的种类不同，浪涌电流也会不同，这会对接点的开关频率、使用次数等产生影响。请在确认额定电流的同时确认浪涌电流，设计带有余地的电路。

阻性负载	螺线管负载	电机负载	白炽灯负载
额定电流的1倍	额定电流的10~20倍	额定电流的5~10倍	额定电流的10~20倍
钠灯负载	电容器负载	晶体管负载	水银灯负载
额定电流的1~3倍	额定电流的20~40倍	额定电流的5~15倍	额定电流的1~3倍

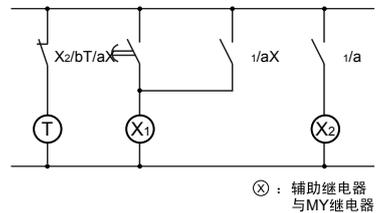
- 请不要在易燃易爆气体等环境中使用。开关引起的电弧或继电器发热等会引起着火或爆炸。
- 请勿在有硫化气、含氯气体、硅化气等的环境下使用，否则会发生接点不良。
- 开关直流电压负载时，与交流电压相比开关容量相对较低。

●无接点输出型

- 请绝对不要使用超出额定输出电流的负载。输出元件的破坏会引起短路故障或断路故障。
- 用于直流感性负载时，请务必连接解决反向感应电压的二极管。反向感应电压会造成输出元件的破坏，引起短路故障或断路故障。

●其他

- 请确认是否为所希望的产品后使用。
- 请注意连接端子时，避免错误配线。
- 内置保持继电器的定时器在运输或使用中因掉落等受到冲击时，输出接点可能发生反转、中立的情况。使用前请测试输出状态。
- 在高温中长时间将定时器放置于定时状态时，内部元件（电解电容等）可能会过早老化。因此可与继电器组合使用，并避免长时间（例如1个月以上）的定时放置。参考例（请按以下方式使用）



使用注意事项