

感谢您购买OMRON产品。在使用前请仔细阅读本指导手册，熟悉功能和特征。请妥善保管手册以备将来参考所需。

欧姆龙公司

© All Rights Reserved

1148361-0B

使用的适用性

欧姆龙不保证使用该产品的用户产品能符合任何标准、章程或规则。采取一切必要的步骤来决定采用该产品的系统、机器和设备的适用性。了解并遵守一切使用该产品的禁止行为。不要在系统的设计上不能保证有效处理生命、财产的危险。不要在系统上使用该产品。在整套设备或系统中适当使用和安装欧姆龙产品。参见产品目录中有关保证和免费事项。

安全上的注意

警告标志的含义: 警告 如果操作不当,潜在的危險可能导致轻度或中度的人身伤害,或财产损坏。警告 偶尔会发生轻度的触电、起火、机器故障、请勿让金属、导线、安装加工过程中的粉尘跑进产品内部。警告 偶尔会发生爆炸引起轻度的伤害。使用时请远离有易燃易爆气体的场所。警告 偶尔会发生起火。请按照以下规定的扭矩拧紧端子螺丝, H5CX本体端子: 6.55 ~ 7.97 Lb-In (0.74 ~ 0.90 N·m)。 P2CF插座端子: 4.4 Lb-In (0.5 N·m)。警告 触电偶尔会引起轻度的伤害。通电中不要触摸端子。布线时一定要盖上端子盖。警告 关闭容量、关闭条件对输出继电器的寿命影响很大,因此请考虑实际使用条件、额定负载、在电器寿命次数内使用。如超过寿命继续使用,会有接点熔断、烧蚀的危險。此外,过载电流必须小于额定值。使用加热器等装置时,务必在负载电路接入热敏开关。警告 偶尔会发生轻度的触电、起火、机器故障。请勿擅自拆卸、改造、修理,请勿触摸产品内部。

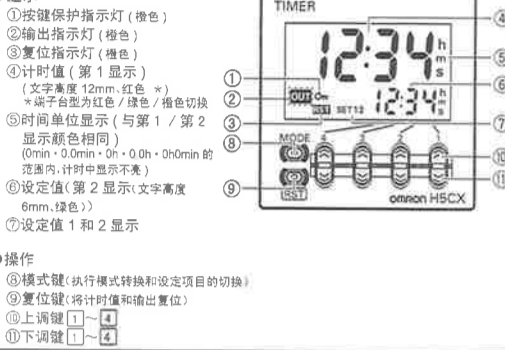
安全上的要点

- 1) 进行面板安装时,如用螺丝时请两边交替着拧,注意两边拧紧程度要均衡。如果两个螺丝拧紧不均,面板内部可能会进水。
2) 请在额定温度范围内保存本产品。此外,如果在-10℃以下的温度下保存,使用时请先在高温下放置2小时以上再通电。
3) 电气安全可能会缩短内部零件使用寿命。
4) 请在额定温度范围内使用。
5) 请在以下列出的范围内使用本产品:
· 湿度高、易结露的地方
· 温度高、冲击大的地方
· 灰尘多、油渍多的地方
· 腐蚀性气体多的地方
6) 避免在灰尘多的地方、有腐蚀性气体的地方、阳光直射的地方使用。
7) 在产生大量静电的环境(比如搬运导电材料、液体材料的情况)下使用时,请将本产品连接到静电防止系统。
8) 在产生大量静电的环境下,内部零件会有遭到破坏的危險。
9) 接地线时请勿弄错端子的极性。
10) 请避免产生静电,来自附近收音机的强电线的输入信号线的连线,以及产品本体。
11) 使用在接线时,1个端子最多接两个。
12) 接地时,如果1个端子上接2条线,这2条线必须是同线种。
13) 请选用合适的电线用连接器。
适用电线 AWG18 ~ 22 单线或双线。
适用连接器: 端子排,端子插座,端子块等。
14) 请在开关关闭或断路器,并作出标识,以便操作人员可以迅速切断电源。
15) 使用无电压输入(NPN输入)的情况下,输入端子上的电压约为14V。请使用带有二极管的传感器。
16) 请通过开关、继电器等触点快速施加电压,以便电源电压在0.1秒以内达到额定电压。如果缓慢施加电压,电源可能没有复位,或者发生输出动作。
17) 电气切断时请迅速断开开关、继电器等触点。如果电压下降过快,输出可能会无动作,或发生电气火灾。
18) 采用“常开读取方式”,计时过程中若改变以下设定值会导致输出,需要重置。
“输入模式、UP”的情况下,“经过时间=设定值”重置。
“输入模式、DOWN”的情况下,“经过时间=设定值”重置。
“DOWN”模式下,设定值的改变是在在计数值的基础上被加上/减去。设定值=0时的动作,在计数值达到0时开始。通过复位操作停止计数。
19) 本体外壳会受受到有机溶剂(酒精、丙酮、二甲苯)、腐蚀性、强碱性物质侵蚀,请勿使用。
20) 请确认显示(背光LED、LCD)正常工作。不同使用环境下可能会加速LED、LCD、印刷零件的劣化,导致显示不良,因此请定期检修、定期更换。
21) 雨水包装在不同的使用环境下,会发生劣化、收缩、硬化,因此请定期检修、定期更换。

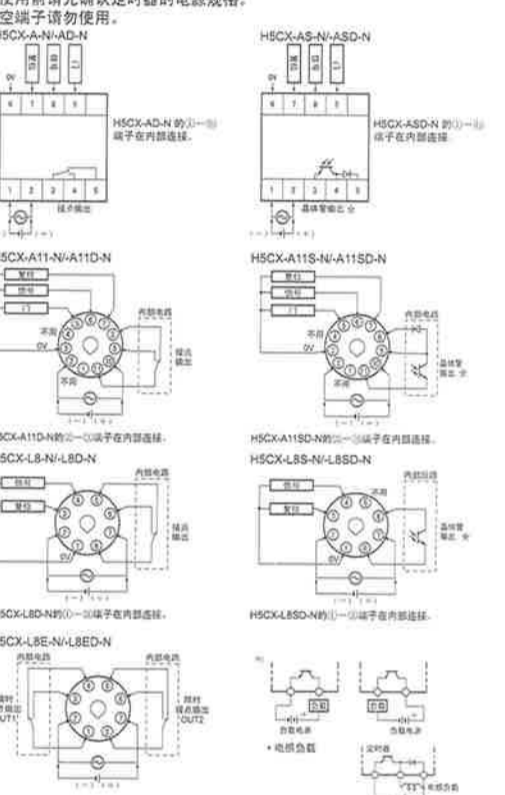
使用上的注意

- 1) H5CX系列的AC24V/DC12-24V电源型号,电源端子和信号输入端子之间采用非绝缘的无变压器电源方式。使用非绝缘型DC电源时,可能会因带电的原因而产生干扰。偶尔会有内部零件烧毁(损坏)的危險。使用前请务必充分确认连接。
2) 电源接通时的一瞬间有突入电流流过(约10A),个别电源容量下可能会出现无法启动的情况。请使用容量充足的电源。
3) 电源电压的变动范围请控制在容许范围内。
4) 定时器的外部设备(传感器等)的启动时间,定时器在电源接通后,要经过200~250ms才开始动作。因此请注意,在启动电源的时候如果设定小于249ms,开始输出前的等待时间将是200~250ms之间的某一个值。另外计时值显示从250ms开始。(若设定大于250ms则正常动作)。如果设定值必须小于249ms,请使用信号开始。
5) 请注意,在切断电源5~50ms以后就不可以输入了。
6) 电源ON/OFF时的突入电流可能会使端子劣化,因此我们推荐使用额定在10A以上的机器进行开关。
7) 各种设定值请配合被测对象正确设定。若设定内容与被测对象内容不一致,会有意想不到的动作发生,可能会损坏装置,甚至引发事故。
8) 在高温下,若长时间放任输出电流处于流动状态,可能会加速内部零件(如电解电容等)的劣化,请尽量回避。
9) 用EEP-ROM可进行记忆,EEP-ROM的读写次数是10万次。EEP-ROM在电源断电、功能设定模式/机种选择模式切换到运行模式时进行擦写。
10) 搬本产品时,请遵守各地自治体的产业废弃物处理方法。
11) 请务必在拆下前面板的状态下使用。前面板回边中央共有1个钩,用于固定到本体,取出时,一边拆下钩,一边向外拉出,安装时,请推入至4个钩都嵌入本体沟槽为止。

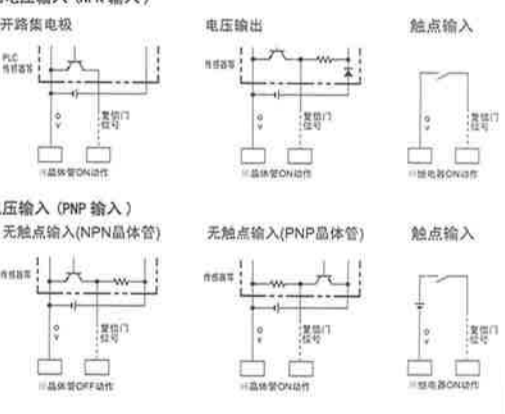
部件名称



端子排列



输入连接



按键保护开关设定



自诊断功能

第1显示	第2显示	内容	输出状态	复位方法	复位后的设定值
E:	无显示	CPU错误	OFF	按下复位键或重新接通电源	无变化
E2	无显示	内存错误(RAM)	OFF	重新接通电源	无变化
E3	Sd	内存错误(EEP-ROM)*1	OFF	按下复位键	出厂设置
E3 = 2	无显示	输出ON次数	无变化	按下复位键	亮变化

作为定时器使用时的情况

第1步 只能用DIP开关做基本设定。注: H5CX-L8□没有DIP开关,直接到第2步。在RUN模式显示(除了Z模式)。表: 开关1-8, 时间范围, 输出模式。第2步 没在DIP开关上设置的功能使用前面板键设置。表: 项目, OFF, ON。功能设定模式流程图。

作为双定时器使用时的情况

第1步 首先切换到双定时器。表: 模式, 前置, OFF设定, ON设定。第2步 只能用DIP开关做基本设定。注: H5CX-L8□没有DIP开关,直接到第3步。表: 项目, OFF, ON。第3步 没在DIP开关上设置的功能使用前面板键设置。表: 项目, OFF, ON。功能设定模式流程图。

图像	参数名	设定值	特记事项
时间范围	时间范围	※1	
UP/DOWN模式	UP/DOWN模式	down ※2	
输出模式	输出模式	R-1, R-2, R-3, b, b-1, d, E, F, x, 5 ※2	H5CX-L8□只能选择, 3, 5, E, x
输出时间	输出时间	0.01~99.99	输出时间为0.00时,显示为H5Ld,输出模式只显示R-1, R-2, R-3, b, b-1, 5时。单位: 秒
输入信号脉宽	输入信号脉宽	0.05ms, 1ms ※2	只显示非H5CX-L8E□时
NPN/PNP输入模式选择	NPN/PNP输入模式选择	PNP ※2	只显示H5CX-A□, H5CX-A11□时
显示颜色选择	显示颜色选择	0, 0n, 0r, 0b, 0g, 0r, 0g, 0r, 0g, 0b, 0g, 0b ※2	只显示端子台型时
瞬时/限时转换	瞬时/限时转换	2C ※2	只显示H5CX-L8E□时
设定范围1上限	设定范围1上限	1~9999	
设定范围2上限	设定范围2上限	1~9999	
按键保护等级	按键保护等级	0P-1, 0P-2, 0P-3, 0P-4, 0P-5, 0P-6, 0P-7 ※2	