

OMRON

H5CC-AWS

数字定时器(时间继电器)

CN

指导手册

感谢您购买OMRON产品。在使用前敬请详细阅读本指导手册,熟悉功能和特征。请妥善保管本手册以备将来参考所需。

欧姆龙公司

©All Rights Reserved

3616496-9A (Side-A)

详情请参阅最新版的产品样本(L220-E1)。

使用时的注意事项

在客户的应用中,欧姆龙不负责产品与任何客户端产品所涉及的规格、规范和标准保持一致性。请务必考虑本产品对于所应用的系统、机器和设备间的适用性。使用时请注意并遵守本产品的禁止事项。

在没有确认整个系统设计时所考虑到的风险,以及没有确认在设备和系统中该欧姆龙产品的额定使用条件和正确安装条件的情况下,禁止将本产品应用于对人身及财产存在严重危险的场合。

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,或财产损失。

警告

- 请勿让金属、导线、安装加工过程中的粉尘跑进产品内部。偶尔会发生轻度的触电、起火、机器故障。
使用时请远离有易燃易爆气体的场所。偶尔会发生爆炸引起轻度的伤害。
偶尔会发生起火。请按照以下规定的扭矩拧紧端子螺丝。
H5CC本体端子和P3GA-11/P3G-08插座端子: 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)
通电中不要触摸端子。接线时一定要盖上端子盖。触电偶尔会引起轻度的伤害。
请勿擅自拆卸、改造、修理,请勿触摸产品内部。偶尔会发生轻度的触电、起火、机器故障。

安全上的要点

- 1) 进行面板安装时,加固螺丝时请两边交替着拧,注意两边松紧程度要均衡。如果两个螺丝松紧不均,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°C以下的环境下保存,使用时请先在常温下放置3小时以上再通电。
3) 紧密安装可能会缩短内部零件使用寿命。
4) 使用周围温度、湿度,请控制在额定范围内。

- 5) 请避免在下列环境中保存本产品。
- 温度急剧变化的地方
- 湿度高、易结露的地方
- 受震动、冲击影响大的地方
- 会淋到水的地方
6) 请避免在粉尘多的地方、有腐蚀性气体的地方、阳光直射的地方使用。
7) 在易产生大量静电的环境(比如管道成型材料、粉、流体材料的情况)下使用时,请将本产品远离静电产生源。
8) 若施加额外的电压,内部元件会有遭到破坏的危险。
9) 接线时请勿弄错端子的极性。
10) 请远离噪音产生源、来自附着噪音的强电线的输入信号源的机器、输入信号线的排线、以及产品本体。
11) 使用压接端子时,1个端子最多接两个。
12) 排线时,如果1个端子上接2条线,这2条线必须是同线种。
13) 请选用合适的适用电线用于排线。
适用电线 AWG18~22 单线或绞线(线材:铜)
电线剥皮剥高长度: 5~6mm <推荐值>
14) 请设置开关或断路器,并作适当标示,以便作业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,输入端子的输出约为14V。请使用带有二极管的传感器。
16) 请通过开关、继电器等接口迅速施加电压,以使电源电压能在0.1秒内达到额定电压。如果缓慢施加电压,电源可能没有复位,或者发生输出误动作。
17) 电源切断时请迅速断开开关、继电器等接口。如果电压下降缓慢,输出可能会无动作,或者发生记忆异常。
18) 采用“常时读取方式”时,计时过程中若改变以下设定值会导致输出,需要注意。
① 设定预报值的情况
如果变更为当前值<设定值,输出2(控制输出)ON。另外,如果变更为当前值<预报值(预报值=设定值-预报设定值),输出1(预报输出)ON。
② 设定绝对值的情况
如果变更为当前值<设定值2,输出2(控制输出)ON。另外,如果变更为当前值<设定值1,输出1(控制输出)ON。设定值=0的情况,信号输入时,输出ON。通过复位操作,输出OFF。
19) 本体外包装会受到有机溶剂(稀剂类、挥发油等)、强碱性、强酸性物质侵蚀,请勿使用。
20) 请勿长时间显示(背光LED、LCD)正常动作。不同使用环境下可能会加速LED、LCD、树脂等部件的劣化,导致显示不良,因此请定期检查,定期更换。
21) 防水包装在不同的使用环境下,会发生劣化、收缩、硬化,因此请定期检查,定期更换。

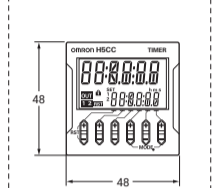
使用上的注意

- 1) 请充分理解本手册之后进行操作。
2) 电源接通的一瞬间有突入电流流过(约14A),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) 电源电压及负载,应在规格和额定值范围内使用。
4) 对于电源的ON/OFF,请注意以下期间分别可以、不可以、或不不确定是否能接收信号。
考虑到定时器的周边机器(传感器等)的启动时间,在电源ON之后的200ms~250ms后开始定时,因此请查看接通电源的情况,设定在249ms以下时,到输出ON的时间为200ms~250ms之间的某一固定值。另外,当前值显示从250ms开始定时(设定在250ms以上时正常动作)。
需要设定在249ms以上的情况,请使用信号启动。
5) 请注意,H5CC-A□/L8□在断电后经过5~505ms停止接收输入,H5CC-A11F在断电后5~105ms后停止接收输入,H5CC-AU□在断电后5~1005ms后停止接收输入。
6) 电源ON/OFF时的突入电流可能会使接点劣化,因此我们推荐使用额定在14A以上的机器进行开闭。
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,请尽量避免。安装时请勿靠近发热物体。
9) 用非挥发内存可进行存储记忆。非挥发内存的存储次数是10万次。非挥发内存电源断电、功能设定模式/机械选择模式切换到RUN模式时进行擦写。
10) 报废本产品时,请遵守各地自治体的产业废弃物处理办法。
11) 产品不小心掉落,产品内部可能发生损坏,请勿使用。
12) 使用设备之前请务必确认排线,然后再接通电源。
13) 可能出现无线电信号故障。请勿在无线电接收器附近使用。
14) 安装时应避免对本体施加载荷。
15) 型号H5CC系列的AC/DC24~240V电源类型为电源端子和信号输入端子间未绝缘的无电压电源方式。根据配线不同,有极小可能会出现内部局部损坏(破坏)的情况。使用前请务必确认配线。
16) 不使用的端子请勿进行任何连接。
17) 若电源线上存在电感成分较大的变压器等,该电感会发生反向感应电压。在这种情况下,可以将CR滤波器插入电源线,减轻反向感应电压。
18) 请勿在波形变形的电路中使用。受到波形变形的影响,误差会变大。

安装及面板加工尺寸图

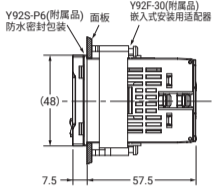
安装尺寸图(单位:mm)

前面板部位的外型尺寸,所有型号均相同。



面板开孔尺寸图(单位:mm)

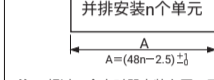
标准面板开孔如下图(符合DIN43700)为使安装工作更容易,建议在适配器挂钩侧留15mm或更大的空间(面板开孔距离为60mm或更大)。



包装内

- 主单元
指导手册(本文档)
安装适配器、防水密封包装、端子盖

并排安装n个单元



注1. 安装面板的厚度应是1~5mm。注2. 定时器可以并排安装。(仅限于没有挂钩的一侧。)

额定(规格)

Table with 2 columns: Parameter and Specification. Includes power supply voltage (AC24V 50/60Hz / DC12~48V), power consumption, operating temperature range, and protection class (IP66).

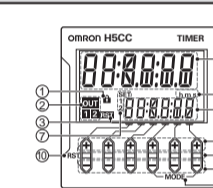
EN/IEC 规格对应

- 适用于 EMC 的选线及其他条件,请参考本说明书的内容。
本商品属于“class A” (工业环境商品)。若用于住宅环境,可能会产生电波干扰,需要对电波干扰实施适当对策。
电源—输入、电源—输出、输入—输出端子之间为基本绝缘。
当需要双重绝缘或强化绝缘时,请根据空间距离或固体绝缘等,施加适合最高使用电压的 IEC60664 定义的双重绝缘、强化绝缘。
连接输入、输出端子的装置不可以有裸露在外的充电极。

I/O功能

Table mapping input/output signals to functions. Includes input functions like 'Reset' and 'Door', and output functions like 'Forecast Output 1 (OUT1)' and 'Control Output 2 (OUT2)'.

前面板部位的名称



- 显示部位
1. 按键保护显示(黄色)
2. 控制输出显示(黄色)
3. 复位显示(黄色)(复位输入或复位操作ON时亮)
4. 当前值(第1显示)文字高度10mm(白色)
5. 时间单位显示(绿色)
6. 设定值(第2显示)文字高度6mm(绿色)
7. 设定值1和2显示(绿色)
操作部位
8. UP键(UP1~UP6) (从右依次是UP1.2.3.4.5.6)
9. DOWN键(DW1~DW6) (从右依次是DW1.2.3.4.5.6)
10. 复位操作(UP6+DW6)

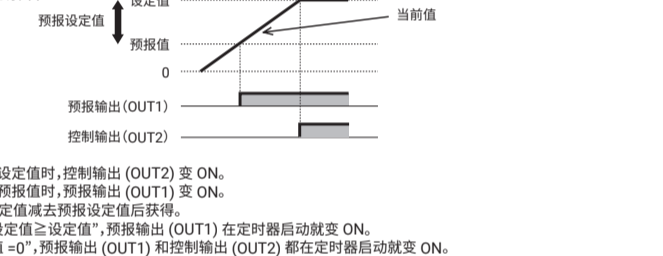
- 操作部位
1. 同时长按1秒以上复位键(UP6+DW6)。
2. 全部按键的LED开始闪烁。如果不闪烁,就是没有实现同时按压。请按1秒以上,松开按键,再从1.开始重新操作。在按键的LED闪烁之前不要松开。设定值可能会被改变。
3. 持续按压直至LED熄灭。如果在闪烁过程中松开按键,则没有实现复位。
模式操作(UP1+UP3或DW1+DW3)
<设定项目的切换>
1. 同时按压模式键(UP1+UP3或DW1+DW3),就可以切换设定项目。
<进入功能设定模式>
1. 同时长按2秒以上模式键(UP1+UP3或DW1+DW3)。
2. 第1个和第3个按键的LED开始闪烁。如果不闪烁,就是没有实现同时按压。请按1秒以上,松开按键,再从1.开始重新操作。在按键的LED闪烁之前不要松开。设定值可能会被改变。
3. 持续按压直至LED熄灭。如果在闪烁过程中松开按键,则不能进入功能设定模式。
<运行模式时>
* 指示灯显示模式为ON时,通过LED以0~100%显示当前值的比率
* 指示灯显示模式为全灭或全亮时,LED显示为全灭或全亮
* 按UP或DOWN键时,指示灯显示或全亮显示熄灭,按下的按键位置的LED亮灯或闪烁
<功能设定模式时>
* 点亮可设定按键的指示灯

预报值设定

RUN 模式显示

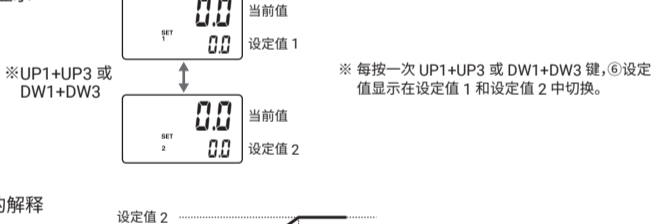


基本操作的解释

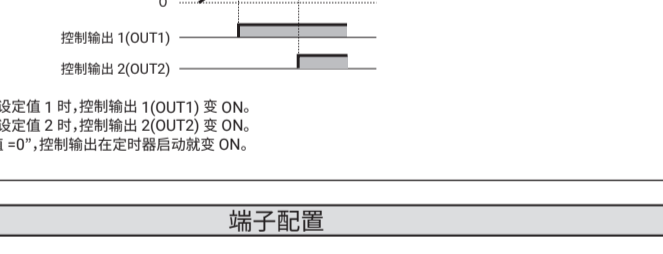


绝对值设定

RUN 模式显示



基本操作的解释



功能设定模式下的操作

各参数的设定值的详情,请参阅产品样本。
从 RUN 模式切换到功能设定模式。
各参数通过 UP(DW) 键来设定。
反色文字初期值。
按一次 UP1+UP3 键移动到上一个参数。按一次 DW1+DW3 键移动到下一个参数。

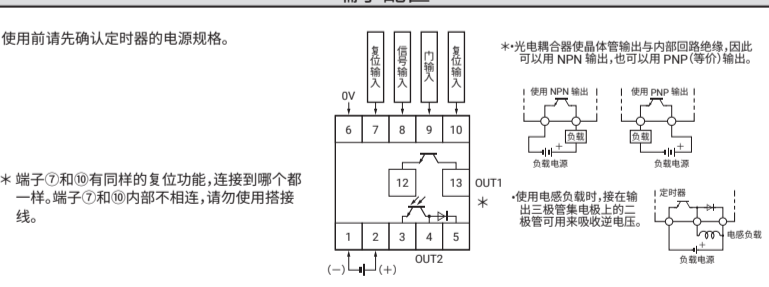
Table of functional settings with columns for icon, parameter name, setting value, and special notes. Includes settings for time range, output mode, input pulse width, and various monitoring functions.

Table showing the time range setting values for different display units (s, m, h, etc.).

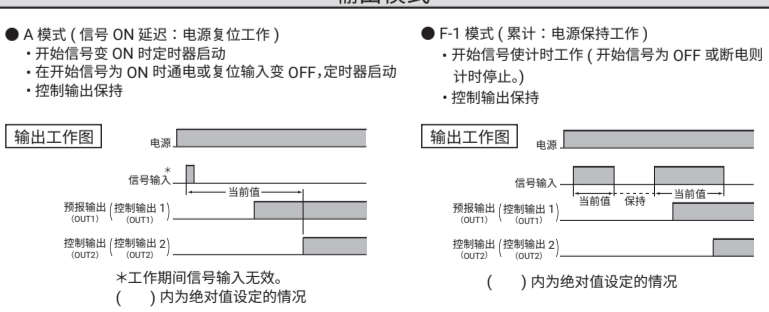
自诊断功能

Table of self-diagnosis functions showing error codes (E1, E2, PPLC), their descriptions (CPU abnormal, RAM abnormal, etc.), and the corresponding reset methods and actions.

端子配置



输出模式



联系方式

- 欧姆龙(中国)有限公司
电话: 010-83913005
欧姆龙(中国)有限公司武汉办事处
电话: 027-65776566
欧姆龙(中国)有限公司苏州办事处
电话: 0512-86692777
台湾欧姆龙股份有限公司(台北)
电话: 02-27153331

联系方式

- 欧姆龙(中国)有限公司南京办事处
电话: 023-63803720
欧姆龙(中国)有限公司杭州办事处
电话: 0571-85271333
欧姆龙(中国)有限公司成都办事处
电话: 028-6765245
台湾欧姆龙股份有限公司台中營業所
电话: 04-23250834

联系方式

- 欧姆龙(中国)有限公司上海办事处
电话: 021-50372222
欧姆龙亚洲有限公司厦门办事处
电话: 0592-5117709
欧姆龙亚洲有限公司(香港)
电话: (852) 23753827

技术咨询

800免费技术咨询电话: 800-820-4535(仅限于中国大陆)

制造单位

欧姆龙(上海)有限公司
地址: 中国(上海)自由贸易试验区金吉路789号
邮编: 201206