

固态定时器

H3CA

CSM_H3CA_DS_C_4_1

1台定时器即可实现AC/DC自由电源、 8个动作功能0.1秒～9990小时

- 经过时间显示窗宽大、醒目。
- 采用AC24～240V/DC12～240V的自由电源方式。并且DC规格不用指定极性。
- 可通过动作功能切换开关，选择8个动作功能。
- 通过时间设置开关和时间单位开关的组合操作，实现0.1秒～9990小时范围的多个时间规格。
- 具备各种外部信号输入功能。可连接各种无接点设备。
- 取得UL、CSA标准的认证。符合EMC标准（EN61812-1），支持CE标志。



请参见第9页上的“注意事项”。

关于标准认证机型的最新信息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“标准认证/适用”。

种类

■ 本体

项目	型号	H3CA-A	H3CA-A-306	H3CA-FA	H3CA-FA-306	H3CA-8	H3CA-8-306	H3CA-8H	H3CA-8H-306
安装方法		表面安装、嵌入式安装（共用）			表面安装	表面安装、嵌入式安装（共用）			
动作功能		8个多功能动作（A、B、C、D、E、F、G、H）					电源接通延迟动作		
动作方式/复位方式		限时动作/自动复位/外部复位					限时动作/自动复位		
设置锁定机构		—	有	—	有	—	有	—	有
外部连接方式		11P插座			上部带螺钉的端子	8P插座			
限时接点		1c					2c	1c	
瞬时接点		无					无	1c	

注：购买H3CA时，不附带连接插座、适配器、挂钩、支承导轨。（另售）

■ 选装件（另售）

产品名称/规格	型号
嵌入式安装用适配器	Y92F-30
	Y92F-70
	Y92F-71
前盖	Y92A-48B
	Y92A-48D

额定规格/性能

■ 时间规格（可用1台选择以下所有的时间规格）

设置数	时间单位	0.1s (0.1秒)	s (1秒)	0.1m (0.1分)	m (1分)	0.1h (0.1小时)	h (1小时)	10h (10小时)
1～999 (3位)		0 0 1 ^{0.1} / _s ~ 9 9 9 ¹⁰ / _h						



咨询电话 400-820-4535

最新信息 → www.fa.omron.com.cn

OMRON

■ 额定规格

(在购买H3CA-A、H3CA-A-306、H3CA-FA、H3CA-FA-306的定时器时，不用指定电源电压)

项目	型号	H3CA-A H3CA-A-306 H3CA-FA H3CA-FA-306	H3CA-8 H3CA-8-306	H3CA-8H H3CA-8H-306
电源电压 *4		AC24~240V 50/60Hz DC12~240V *1 (AC/DC (共用)) *2	•AC100/110/120V 50/60Hz •AC200/220/240V 50/60Hz •DC24V •DC110V *3	
容许电压变动范围		电源电压的90~110% (AC21.6~264V DC10.8~264V)	电源电压的85~110%	
功耗		AC用 约0.2~4VA DC用 约0.2~2W	AC用 约10VA/约1W DC用 约1W	AC用 约10VA/约1.5W DC用 约2W
输入方式		无电压输入 (短路/开路)		
控制输出		AC250V 3A 电阻负载 最小适用负载 H3CA-8、H3CA-A、H3CA-FA: DC5V 10mA (P水准、参考值) H3CA-8H: DC5V 100mA (P水准、参考值) 接点材质: 银合金		
使用环境温度		-10~+55°C (无结冰)		
使用环境湿度		35~85%		

- *1. LR标准时DC24V~240V
*2. 波纹率20%以下 (DC24V以上可使用单相全波整流电源)
*3. 波纹率20%以下 (可使用单相全波整流电源)
*4. 将交流2线式的接近传感器和定时器组合使用时, 请参见 “定时器共通注意事项 ●关于电源”。

■ 性能

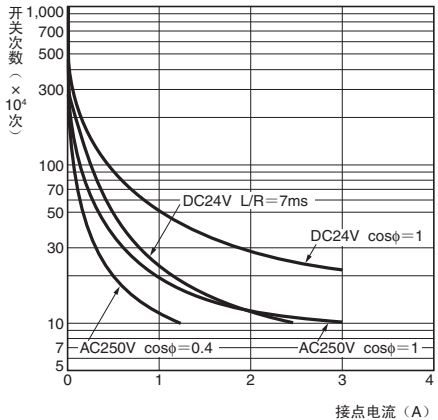
动作时间偏差	} ±0.3%±0.05s (对于设定值的比例)	
电压的影响		
温度的影响		
设定误差	±0.5%±0.05s以下 (对于设定值的比例)	
复位时间	0.5s以下 *1 0.1s以下 *2 (包含中途复位)	
绝缘电阻	100MΩ以上 (DC500V兆欧表)	
耐电压	AC2,000V 50/60Hz 1min (充电金属部与非充电金属部之间) AC2,000V 50/60Hz 1min (控制输出与操作回路之间) AC1,000V 50/60Hz 1min (非连续接点之间)	
脉冲电压	5kV max.	
振动	耐久	10~55Hz 单振幅0.75mm 3个方向 各1h
	误动作	10~55Hz 单振幅0.5mm 3个方向 各10min
冲击	耐久	1,000m/s ² 6个方向 各3次
	误动作	100m/s ² 6个方向 各3次
寿命	机械	1,000万次以上 (无负载、开关频率1,800次/h)
	电气	10万次以上 (AC250V 3A 电阻负载、开关频率1,800次/h) *3
保护结构	IP40	
质量	约110g (H3CA-A)、约190g (H3CA-FA)	

- *1. H3CA-A、H3CA-A-306、H3CA-FA、H3CA-FA-306
*2. H3CA-8、H3CA-8-306、H3CA-8H、H3CA-8H-306
*3. 请确认电气寿命曲线。

■ 适用标准

安全标准	取得UL508/CSA C22.2 No.14、NK、LR认证 EN61812-1: 污染度2/过电压类别III	
EMC	(EMI) 辐射干扰电场强度	EN61812-1 EN55011 Group 1 classA
	噪音端子电压	EN55011 Group 1 classA
	(EMS) 静电放电抑制能力	EN61812-1 IEC61000-4-2
	电场强度抑制能力	IEC61000-4-3
	突发噪音抑制能力	IEC61000-4-4
	浪涌抑制能力	IEC61000-4-5
	传导干扰抗扰性	IEC61000-4-6
	电压突降电压突降 / 断电抗扰性	IEC61000-4-11

● 电气寿命曲线 (参考值)



DC125V cosφ=1时0.15A max. 可开关 (寿命10万次)
L/R=7ms时0.1A max. 可开关 (寿命10万次)

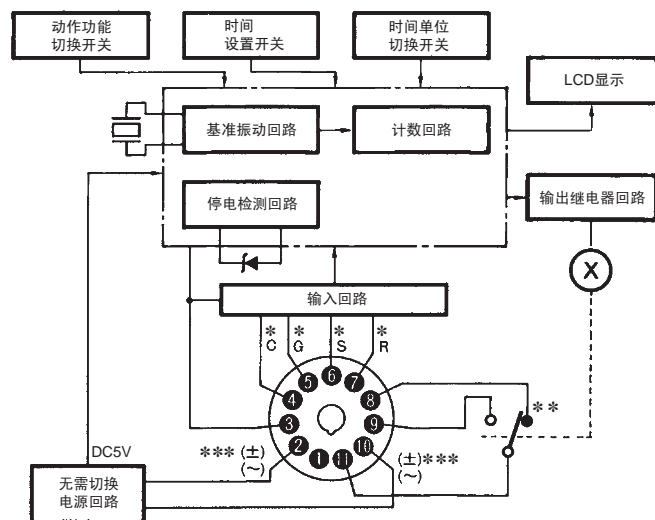


连接

■ 内部连接

● H3CA-A、H3CA-A-306

- 表面、嵌入式安装共用
- 时间经过柱状统计表示、超时文字显示
- 限时动作/自动复位/外部复位
- 限时接点 1c
- 瞬间接点 无
- 11针/插入方式

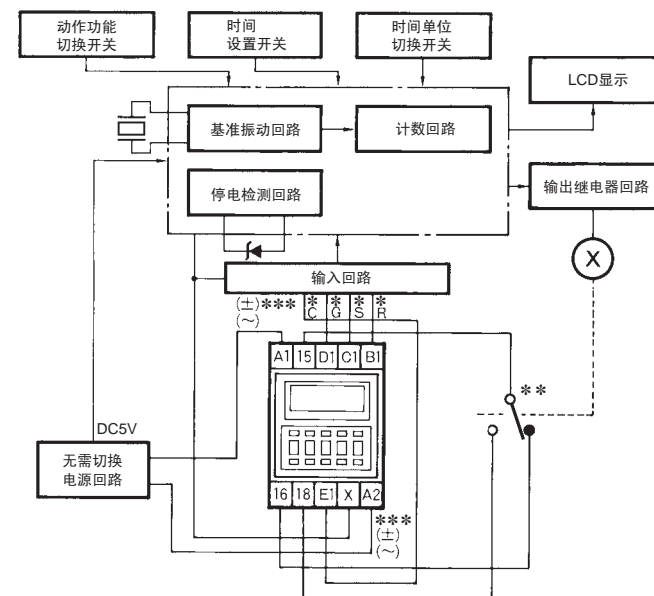


- * C: 检查 ③-④ ** 原来的定时器的限时接点是通过 ③-④ 显示的，但H3CA-A的8个动作多功能用的接点符号表现为 ③-④。
- G: 栅极 ③-⑤
- S: 起动 ③-⑥
- R: 复位 ③-⑦
- *** DC标准没有极性。

注：各输入均为无电压输入（短路、开路）。

● H3CA-FA、H3CA-FA-306

- 表面安装
- 时间经过柱状统计表示、超时文字显示
- 限时动作/自动复位/外部复位
- 限时接点 1c
- 瞬间接点 无
- 上部配线端子

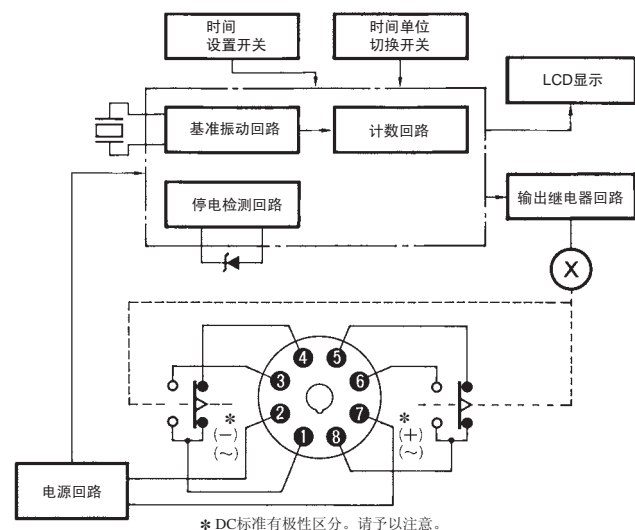


- * C: 检查 ⑩-⑪ ** 原来的定时器的限时接点是通过 ⑩-⑪ 表现的，但H3CA-FA的8个动作多功能用的接点符号表现为 ⑩-⑪。
- G: 栅极 ⑩-⑫
- S: 起动 ⑩-⑬
- R: 复位 ⑩-⑭
- *** DC标准没有极性。

注：各输入均为无电压输入（短路、开路）。

● H3CA-8、H3CA-8-306

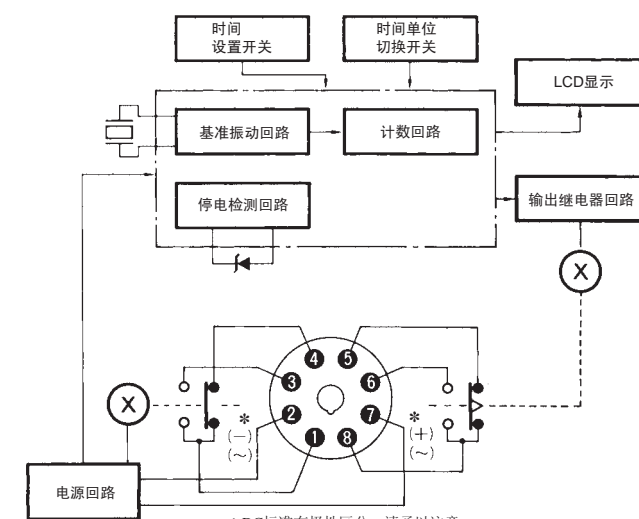
- 表面、嵌入式安装共用
- 时间经过柱状统计表示、超时文字显示
- 限时动作/自动复位
- 限时接点 2c
- 瞬间接点 无
- 8针/插入方式



* DC标准有极性区分。请予以注意。

● H3CA-8H、H3CA-8H-306

- 表面、嵌入式安装共用
- 时间经过柱状统计表示、超时文字显示
- 限时动作/自动复位
- 限时接点 1c
- 限时接点 1c
- 8针/插入方式



* DC标准有极性区分。请予以注意。

动作方式

■ 时序图

H3CA-A、H3CA-A-306、H3CA-FA、H3CA-FA-306，可用切换开关选择8个动作功能。

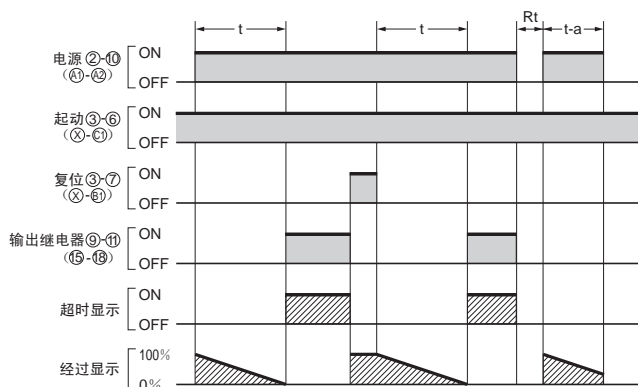
注1. 复位时间 R_t 为0.5s以上，最小信号输入宽度为0.05s以上。

2. ○内的数字表示H3CA-A的端子编号。(括号内为H3CA-FA)

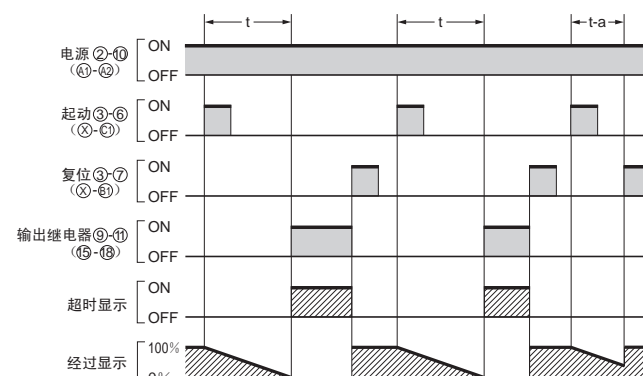
3. 在设定时间中输入起动信号，A、B、E、F模式上的信号被忽视，但变为其他模式上的计时起动。

[A] 在接通延时动作上使用时，（用定时器表面的动作功能切换开关选择A）

在用电源ON起动/电源OFF复位使用时

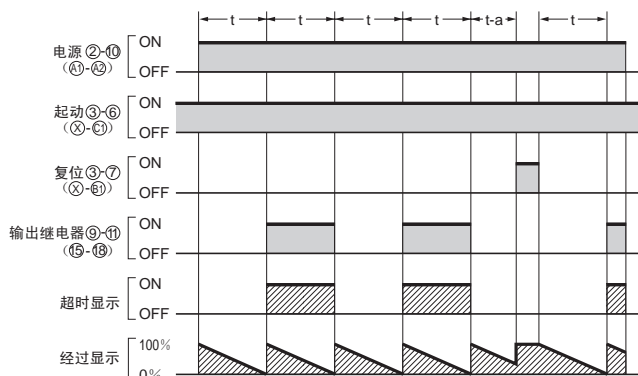


在通过信号起动使用时

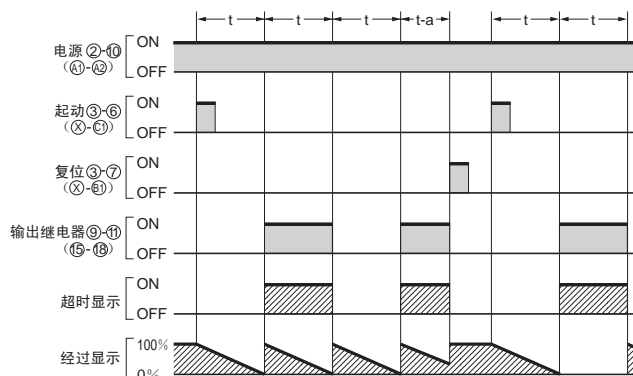


[B] 在闪烁动作使用时，（用定时器表面的动作功能切换开关选择B）

在用电源ON起动/电源OFF复位使用时



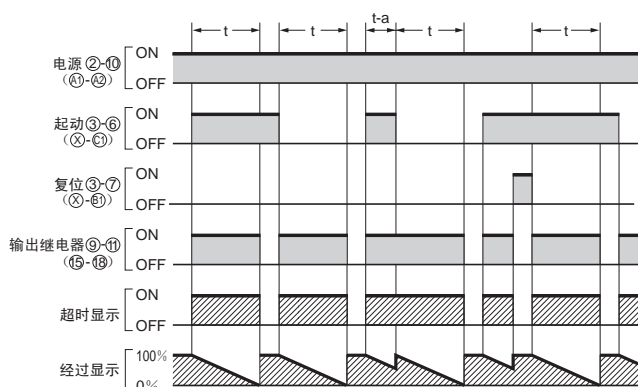
在通过信号起动使用时



[C] 信号开启/断电延时动作使用时

（起动信号ON时，输出继电器为ON的型号）

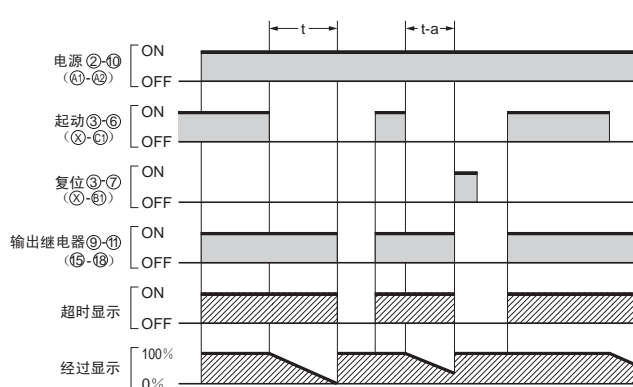
（用定时器表面的动作功能开关选择C）



[D] 信号断电延时动作使用时

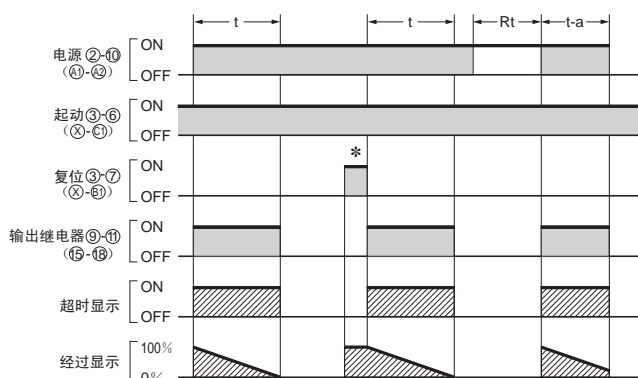
（起动信号ON时，输出继电器为ON的型号）

（用定时器表面的动作功能开关选择D）



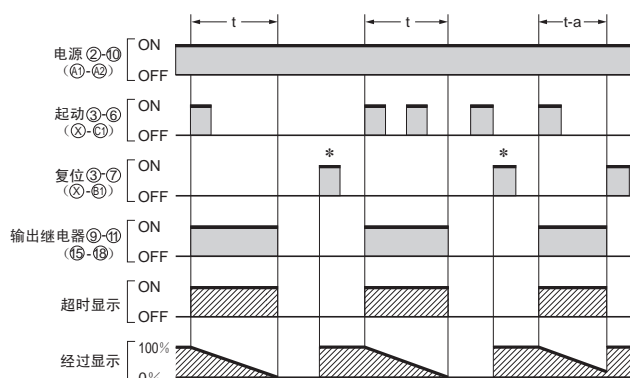
E 间隔动作上使用，（用定时器表面的动作功能切换开关选择E）

在用电源ON启动/电源OFF复位使用时



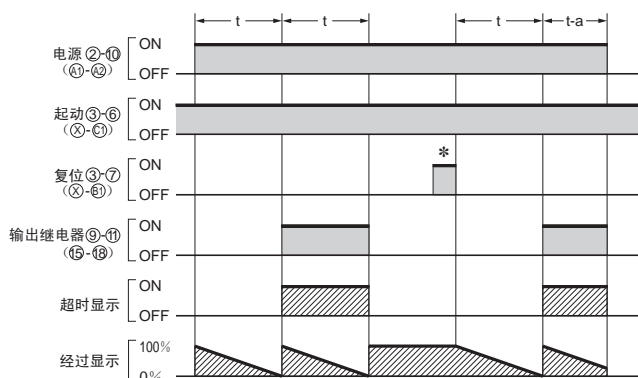
* 为了下一动作，需要复位信号。

在通过信号启动使用时



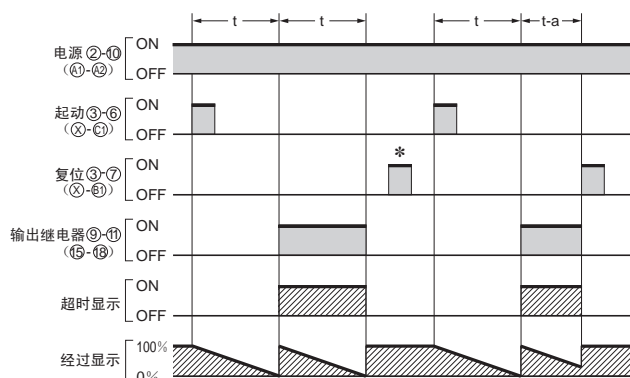
F 在单稳闪烁动作上使用，（用定时器表面的动作功能切换开关选择F）

在用电源ON启动/电源OFF复位使用时



* 为了下一动作，需要复位信号。

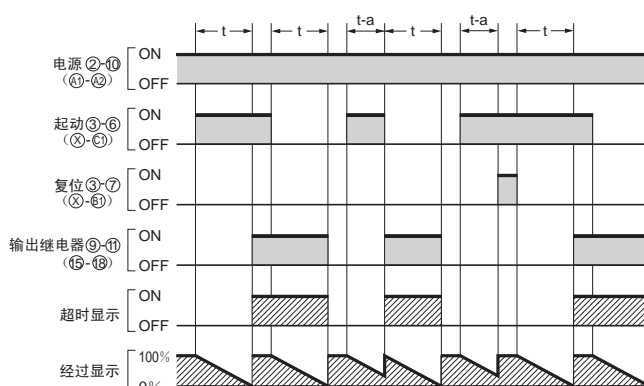
在通过信号启动使用时



G 信号开启/断电延时动作使用时

（起动信号ON时，输出继电器不为ON的型号）

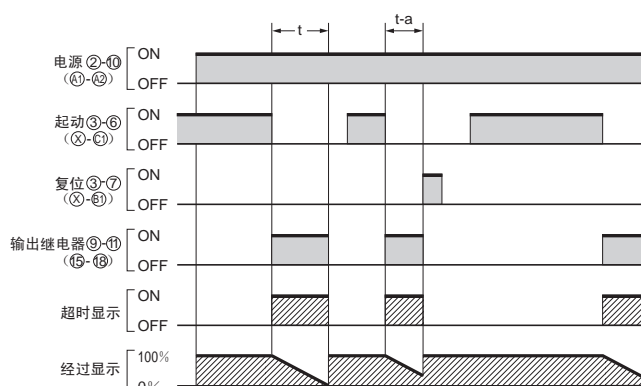
（用定时器表面的动作功能开关选择G）



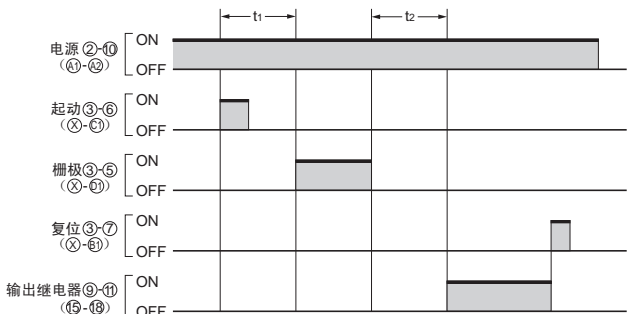
H 信号断电延时动作使用时

（起动信号ON时，输出继电器不为ON的型号）

（用定时器表面的动作功能开关选择H）



栅极端子的使用方法

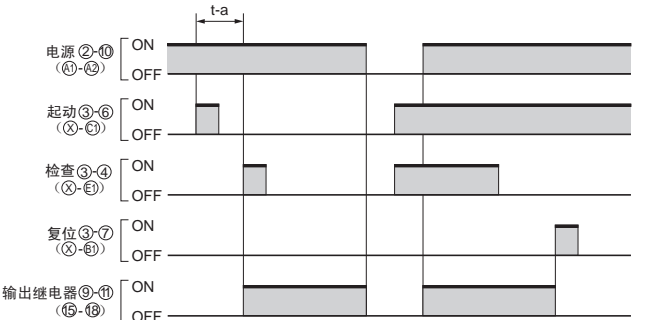


注1. 该时序图表示动作功能A模式（接通延时）上的栅极输入。
2. 设置时间为合计 t_1 和 t_2 。

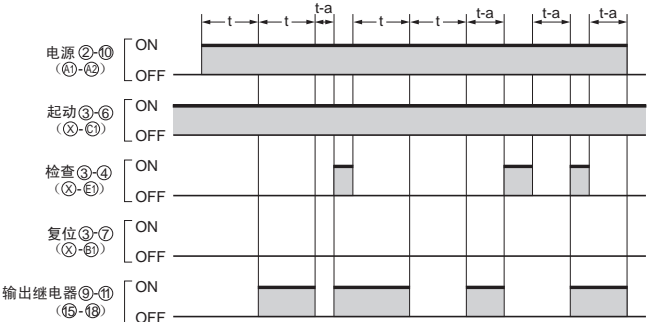
检查端子的使用方法

在经过时间中输入检查输入，设定值的剩余时间定0，成了下一个控制输出状态。同时，在检查信号输入中，没有对设定值的时间计时。

接通延时动作时



接通闪烁动作时

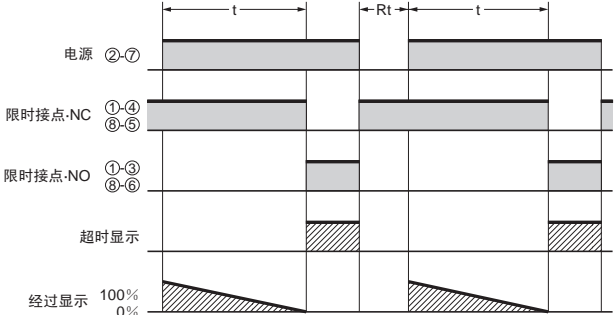


■ 时序图（接通延时动作专用型号）

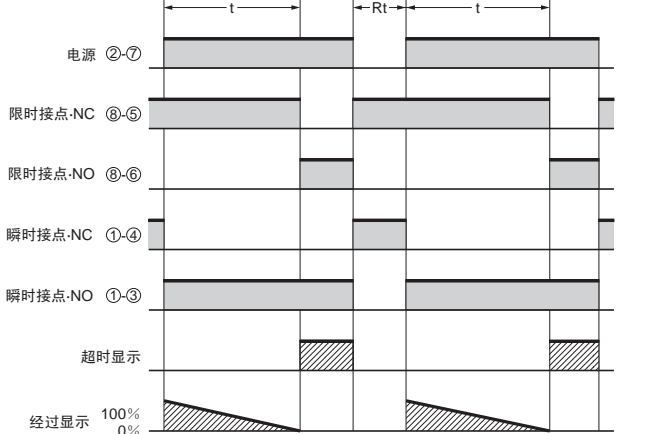
H3CA-8、H3CA-8-306、H3CA-8H、H3CA-8H-306为接通延时动作专用。

注：复位时间 R_t 为0.1s以上。

H3CA-8、H3CA-8-306



H3CA-8H、H3CA-8H-306



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www.fa.omron.com.cn下载。

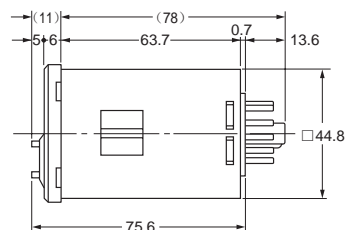
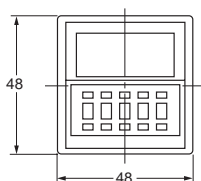
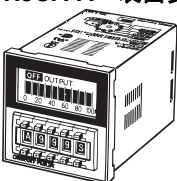
(单位: mm)

■ 本体

H3CA-A

● 定时器本体

形H3CA-A 表面安装/嵌入式安装(共用)

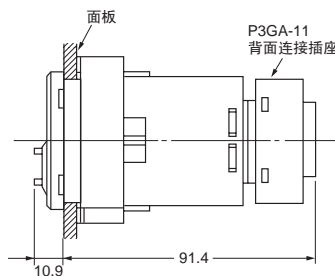
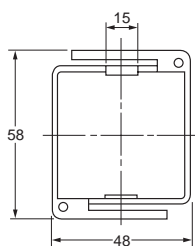
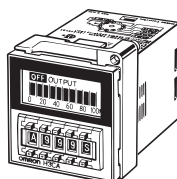
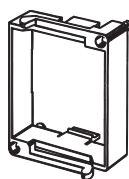


CAD数据

适用连接插座
P2CF-11 (-E) 表面连接插座
P3GA-11 背面连接插座
PL11 表面连接插座

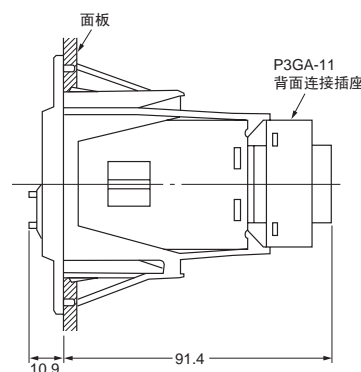
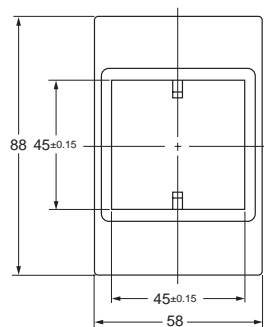
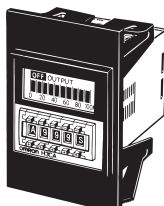
● 适配器安装时的尺寸

Y92F-30 嵌入式安装适配器(另售)



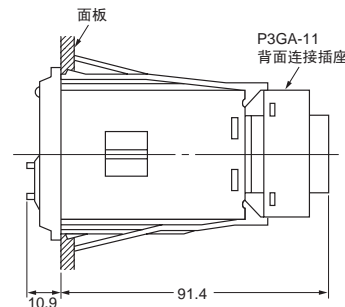
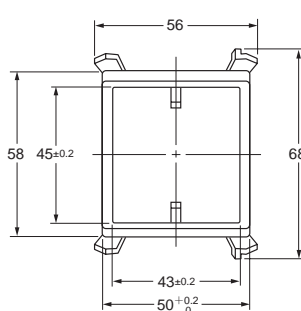
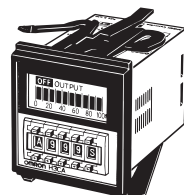
(依据DIN43700)
R0.5以下
45 \pm 0.6
45 \pm 0.6
注1. 安装面板的厚度为1~5mm。
注2. 请注意适配器的横向排列、纵向排列的方向。

Y92F-70 嵌入式安装适配器(另售)



适配器安装孔2- ϕ 4.5
R0.5以下
52~53
65~66
76 \pm 0.2
注: 安装面板的厚度为1~3.2mm。

Y92F-71 嵌入式安装适配器(另售)



R0.5以下
45 \pm 0.6
55 \pm 0.6
注: 安装面板的厚度为1~3.2mm。

■ 连接插座

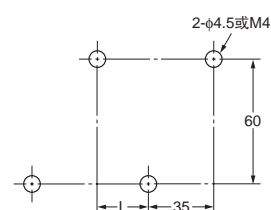
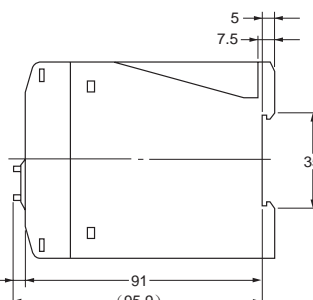
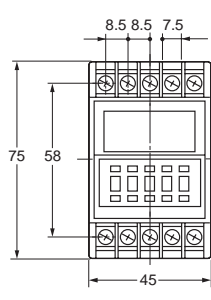
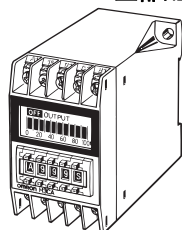
请使用P2CF-11、P3GA-11、PL11连接插座。详情请参见“共通插座/DIN导轨相关产品”。

■ 本体

H3CA-FA

● 定时器本体

H3CA-FA 上部配线端子结构



注: 2台以上并排安装时, 请保持L=10mm以上的距离。也可进行导轨安装。

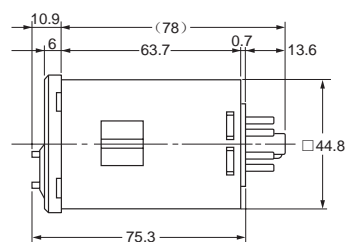
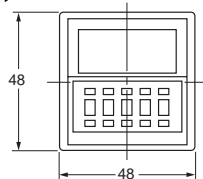
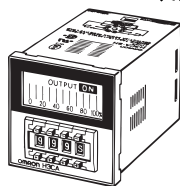


H3CA-8、H3CA-8H

● 定时器本体

H3CA-8、-8H 表面安装/嵌入式安装（共用）

CAD数据



适用连接插座

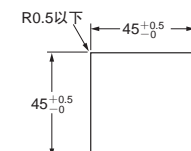
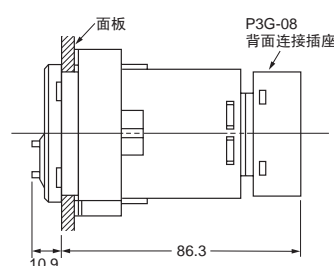
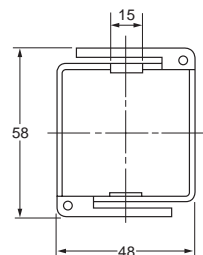
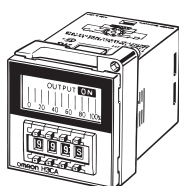
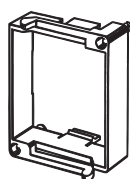
P2CF-08（-E）表面连接插座

P3G-08 背面连接插座

PL08 背面连接插座

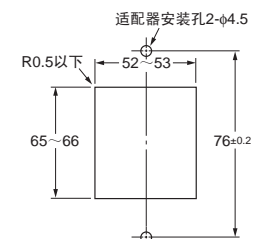
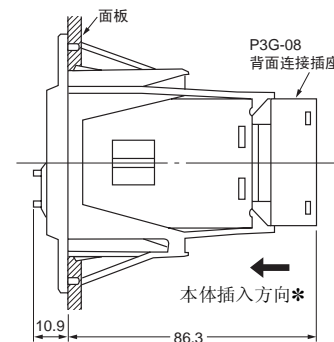
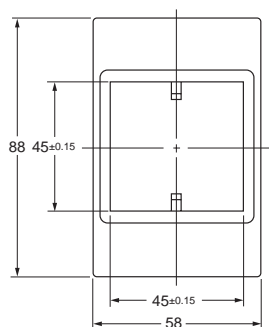
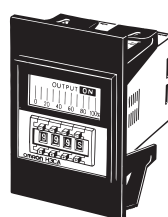
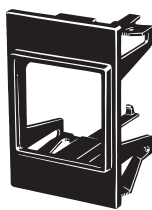
● 适配器安装时的尺寸

Y92F-30 嵌入式安装适配器（另售）



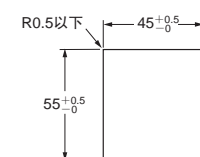
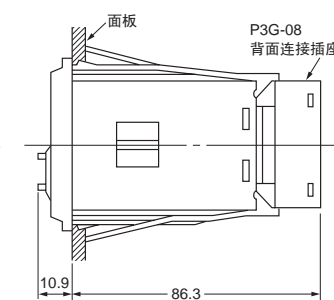
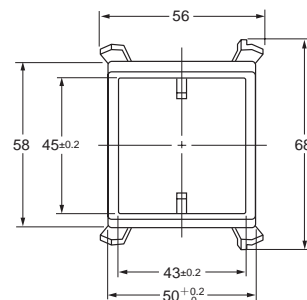
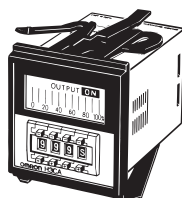
- 注1. 安装面板的厚度为1~5mm。
2. 请注意适配器的横向排列、纵向排列的方向。

Y92F-70 嵌入式安装适配器（另售）



- 注: 安装面板的厚度为1~3.2mm。
* 从适配器背面插入定时器本体。

Y92F-71 嵌入式安装适配器（另售）



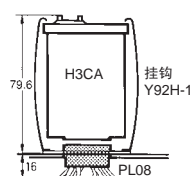
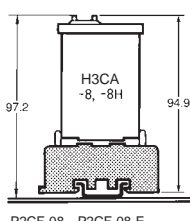
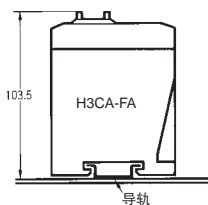
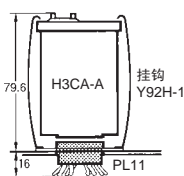
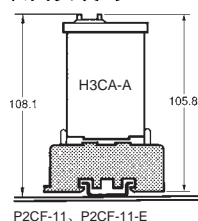
- 注: 安装面板的厚度为1~3.2mm。

■ 连接插座

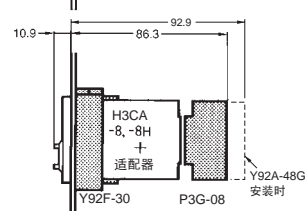
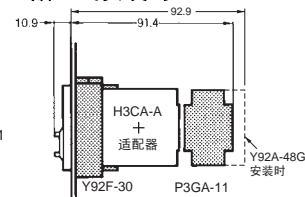
请使用P2CF-08、P3G-08、PL08连接插座。详情请参见“共通插座/DIN导轨相关产品”。

● 插座安装时的尺寸

表面安装时



嵌入式安装时



注: 安装方向没有限制。



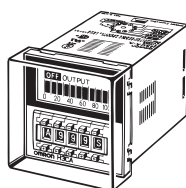
■ 选装件（另售）

● 前盖

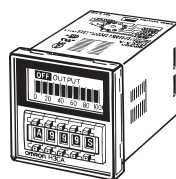
备有前盖。请用于下列场合。

- 防止设置部位沾染尘土、粉尘。
- 预防误操作造成的设定值的偏差。
- 对防止滴水有效。
- 可防止静电影响。

Y92A-48B（硬盖）



Y92A-48D（软盖）



注1. Y92A-48B前盖为硬塑料制的。变更设定值时，请拆下罩盖。Y92A-48D前盖为氯乙烯制。按压罩盖的前面可以改变设定值。但是，按压罩盖会增加变更设定的操作难度，因此请确认后再使用。

2. 在嵌入式安装中使用前盖时，请使用Y92F-30嵌入式安装用适配器。

3. 不能用于H3CA-FA系列。

4. 软盖会因使用环境发生老化、收缩或硬化，因此建议定期更换。

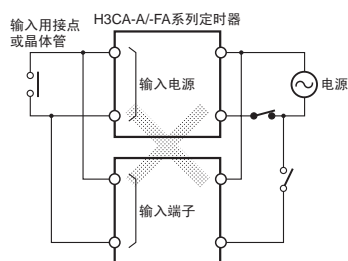
注意事项

● 共通注意事项请参见“定时器共通注意事项”。

⚠ 注意

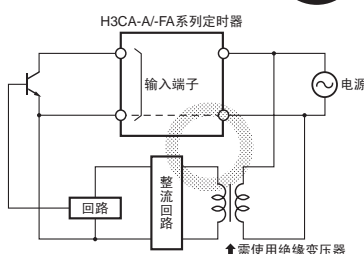
H3CA-A/-FA系列为无电源变压器方式。从1个输入用接点或晶体管接出的2台以上的电源操作为各自独立的定时器（或计数器），请不要同时输入。

AC电源的意外电流可能导致内部元件的损坏。



输入设备用电源，请使用1次和2次经绝缘处理的电源变压器，并且要2次侧无接地的。

AC电源的意外电流可能导致内部元件的损坏。



安全注意事项

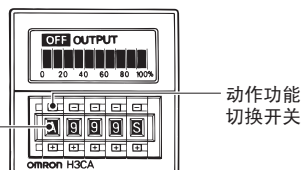
H3CA-A（H3CA-FA）为无电源变压器方式，接触施加电源电压状态的端子会触电，因此请充分予以注意。

使用注意事项

● 动作功能的切换

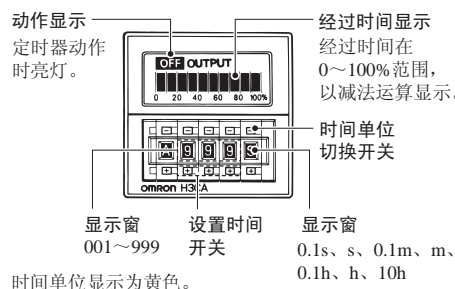
请按动本体左端的拨码开关，切换动作功能。动作功能分8级切换。切换后的模式在拨码开关的显示窗中分A、B、C、D、E、F、G、H显示出来。

动作功能显示窗
 [A]: 接通延时动作
 [B]: 闪烁动作
 [C]: 信号接通/断开延迟动作
 [D]: 信号接通延迟动作
 [E]: 间隔动作
 [F]: 单稳定时器动作
 [G]: 信号接通/断开延迟动作
 [H]: 信号接通延迟动作
 文字颜色为黄色。



● 时间规格的切换

- 时间单位的切换开关，请用本体前面的拨码开关操作。时间单位分7级切换。切换后的时间单位在拨码开关的显示窗中显示为0.1s、s、0.1m、m、0.1h、h、10h。时间设定，请使用拨码开关中间的3个开关操作。可做001~999时间设定。
- 时间设定全为0时（000），输出信号不出来。（但，C、D、E、G、H除外）关于各模式的动作，请另行确认后使用。



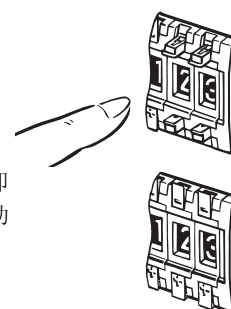
时间单位	设定时间范围
0.1s	0.1~99.9s
s	1~999s
0.1m	0.1~99.9min
m	1~999min
0.1h	0.1~99.9h
h	1~999h
10h	10~9990h

● 拨码开关的切换

- 在定时器动作中切换动作功能会发生误动作，因此在切换开关时，请务必切断电源。
- 在计时中变更为0设定，钟表则停止。再次动作时，设定0以外的时间后，复位后使用。

● 设定方法（设置锁定型号）

- 请打开设定按钮设定。



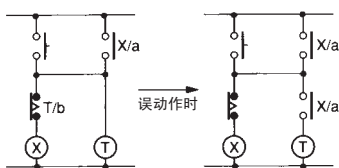
- 请在设定后予以复原。旋转被锁定，即使不慎触动设定用按钮，也不至于变动设定数值。

● 关于经过时间显示

变更定时器中的设定值，经过时间显示也会追踪。

● 关于电源连接

- H3CA-8口的AC规格为电容器下降方式的电源回路，请使用正弦波形的商用频率。在含有高频成分电源（变频器电源等）下使用时，可能会导致内部回路零件老化，请予以注意。
- 使用H3CA-A、H3CA-FA连接电源时，AC、DC电源都与极性无关，连接指定的2个端子（②—⑩或①—②），但使用H3CA-8、H3CA-8H时，逢DC电源，请注意极性。
- H3CA-A、H3CA-FA在自由电源下，可动作的电压范围很宽阔。电源开关OFF后，请注意不要向定时器电源端子（②—⑩或①—②）之间施加感应电压、残留电压。（将电源线同高压线、动力线平行配线，会在电源端子之间产生感应电压。）
- 请在波纹 20% 以下、平均电压在容许电压变动范围内使用有关DC标准的电源。
- H3CA-8/-8H的AC规格品的负载相当于电容器。在SSR（固态继电器）上开关电源时，SSR耐电压应是电源电压的2倍以上。
- H3CA-8/-8H的AC标准品，由于在电源OFF时，一部分内部电能向外部释放，使用如右图那种时序回路结构、并且其灵敏度极好的继电器时，有误动作的可能性。使用时在充分确认的同时，如有误动作的可能性，请定为右图的结构。

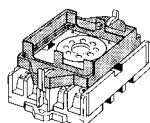


■ 关于旧机型的置换的注意事项

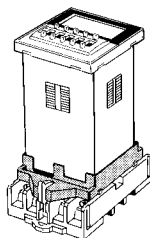
● 旧机型置换为H3CA-8、-8H时

〈使用8PF（A）插座时〉

- 在8PF（A）插座上安装基础适配器Y92F-42。

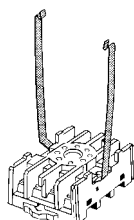


- 从上部嵌入H3CA-8、H3CA-8H定时器。该适配器用挂钩固定。不是改换配线的类型。

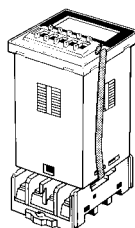


〈使用PF085A插座时〉

- 在PF085A插座上安装Y92H-2。



- 从上部嵌入H3CA-8、H3CA-8H定时器。



● 关于输入/输出

- 输出接点因动作标准而动作不同，请对照“应用例”确认在连接前设定的动作规格和动作状态。
- 向输入信号端子的输入，通过短接各自的端子和通用端子的端子编号③（H3CA-A）或⑧（H3CA-FA）而施加。连接其他端子、施加电压，会破坏内部回路，请予以注意。而以有接点进行短路时，会造成定时器内部的低电压（DC5V 左右）、小电流（100μA）的开关，因此推荐使用短路时的接触电阻为1kΩ以下、短路时的残留电压为1V以下的、接触可靠性好的接点。
- 起动输入和复位输入同时进行时，复位输入优先。

● 其他

在输送中的摩擦和带电状态下触摸显示部，暂时会出现LCD显示翻转、渗出黑色的状态，所带的电一消失显示部就会恢复正常。

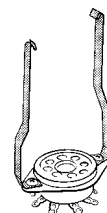
■ 关于EN/IEC标准适用性

电源-输出端子之间为基础绝缘。（H3CA-A/-FA的电源—输入端子之间为非绝缘。）

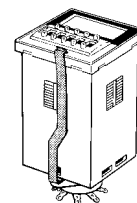
需双重绝缘或强化绝缘时，请实施通过利用空间距离及固体绝缘等方式适用于最高使用电压、符合IEC60664定义的双重绝缘或强化绝缘。

〈使用PL08插座时〉

- 在PL08插座上安装Y92H-1。

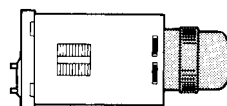


- 从上部嵌入H3CA-8、H3CA-8H定时器。



〈使用US-08插座时〉

在H3CA-8、H3CA-8H上US-08插座可以使用，如使用P3G-08，纵深尺寸就短了。并且，P3G-08是螺钉固定的，维修也方便。



US-08



P3G-08

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为参考，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 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、(i i i) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(i v) 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。