

# 固态定时器 H3Y

CSM\_H3Y\_DS\_C\_7\_3

## 内置专用IC的时序控制用超小型定时器



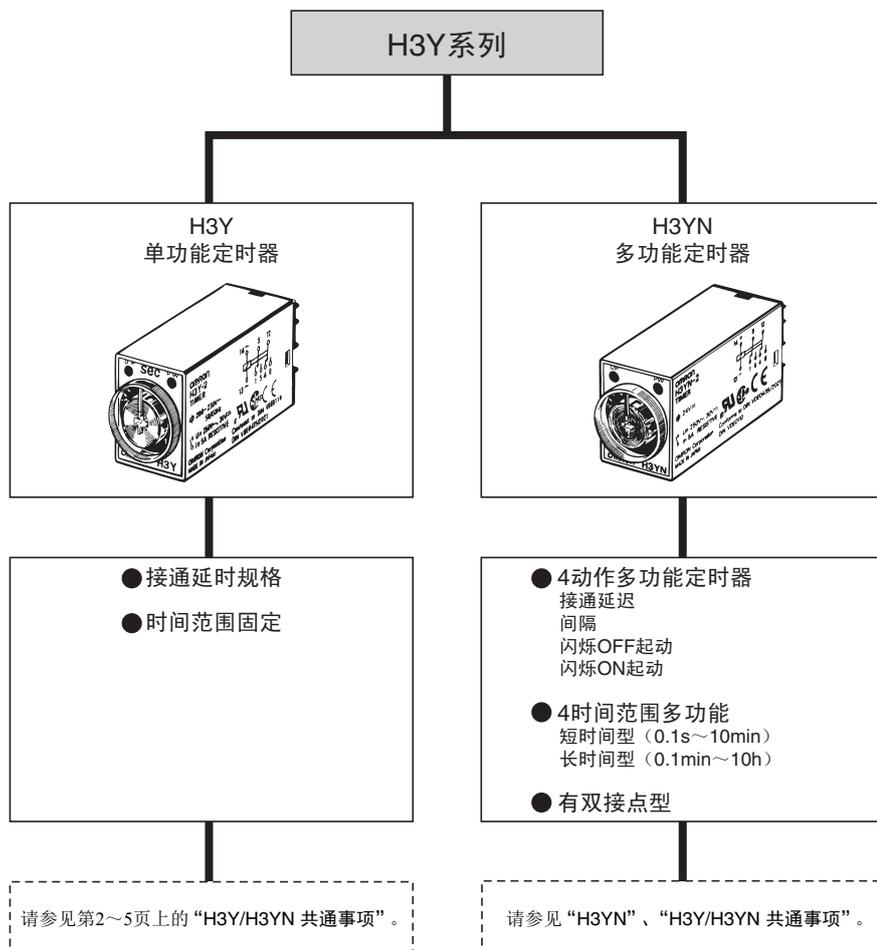
- 重复误差为±1%的高精度。（包括初次值）
- 复位时间包括中途复位在内为100ms以下。
- ⊕ ⊖ 螺丝刀共用的大型旋钮易于设定时间。
- 实现了电源电压的半多重化。
- 标准品取得UL、CSA标准的认证。  
符合EN61812-1、支持CE标志。



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

## 型号结构

### ■ H3Y全系列体系



## 种类

■ 种类 订购时，请指定电源电压及最大刻度时间。

动作方式/复位方式		限时动作/自动复位	
限时接点		2c	4c
电源加载、超时亮灯 显示	表面安装（插入型端子）	H3Y-2	H3Y-4 *
	表面安装（印刷电路板用端子）	H3Y-2-0	H3Y-4-0 *

注：H3Y不附带连接插座、固定支架。（另售）详情请参见“H3Y/H3YN 共通事项”。

\* 需要微小负载的开关时，请使用H3Y-4、H3Y-4-0系列。

## ■ 选装件（另售）

### ● 适配器/安装板/固定支架

产品名称/规格	型号	
嵌入式安装用适配器	Y92F-78	
连接插座安装板	1个安装用	PYP-1
	18个安装用	PYP-18
固定支架	PYF□A用	Y92H-3
	PY□、PYF□M用	Y92H-4

注：详情请参见“H3Y/H3YN 共通事项”。

### ● 插座

定时器		方形插座			
种类	型号	插脚数	连接	形状	型号
2C	H3Y-2 H3YN-2□	8脚	表面 连接	DIN导轨安装	PYF08A
				DIN导轨安装 (手指保护结构)	PYF08A-E
				螺丝紧固安装	PYF08M
			背面 连接	焊接端子	PY08
4C	H3Y-4 H3YN-4□	14脚	表面 连接	DIN导轨安装	PYF14A
				DIN导轨安装 (手指保护结构)	PYF14A-E
				背面 连接	焊接端子

注1. H3Y-□-0（印刷电路板用端子）无法使用。

2. PYF□□A-E型为手指保护结构。不能使用圆形端子。请使用Y形端子等。

3. 详情请参见“共用插座/DIN导轨相关产品”。

## 额定规格/性能

### ■ 时间规格

最大刻度时间	设定时间范围
0.5s	0.04s~0.5s
1s	0.1s~1.0s
5s	0.2s~5.0s
10s	0.5s~10s
30s	1.0s~30s
60s	2.0s~60s
120s	5.0s~120s
3min	0.1min~3min
5min	0.2min~5min
10min	0.5min~10min
30min	1.0min~30min
60min	2.0min~60min
3h	0.1h~3h

### ■ 额定规格

项目	型号	H3Y-2 (-0)	H3Y-4 (-0)
电源电压 *6 *7		• AC100~120V 50/60Hz • AC200~230V 50/60Hz *1 • DC12V • DC24V • DC48V • DC100~110V *2、*3	
容许电压变动范围		电源电压的85~110% (但是, 只有DC12V规格为电源电压的90~110%) *4	
功耗	AC100~120V	1.5VA (AC120V时)	
	AC200~230V	1.8VA (AC230V时)	
	AC240V	1.7VA (AC240V时)	
	AC24V	1.5VA (AC24V时)	
	DC12V	0.9W (DC12V时)	
	DC24V	0.9W (DC24V时)	
	DC48V	1.0W (DC48V时)	
	DC100~110V	1.3W (DC110V时)	
DC125V	1.3W (DC125V时)		
复位电压		电源电压的10%以上 *5	
控制输出		AC250V 5A 电阻负载 (cosφ=1) 最小适用负载 DC5V 1mA (P水准、参考值) 接点材质: Ag	AC250V 3A 电阻负载 (cosφ=1) 最小适用负载 DC1V 1mA (P水准、参考值) 接点材质: 金包层+银合金
使用环境温度		-10~+50°C (无结冰)	
储存温度		-25~+65°C (无结冰)	
使用环境湿度		35~85%	

\*1. 请勿将变频器的输出用作电源。详情请参见“定时器 共通注意事项 ●关于电源”。

\*2. 可使用单相全波整流电源。

\*3. DC12V仅限H3Y-2、H3Y-2-0系列。

\*4. 在使用环境温度50°C连续使用时, 请在电源电压90~110% (DC12V为95~110%) 内使用。

\*5. 为切实复位, 请将AC100~120V调到AC10V以下; 请将AC200~230V调到AC20V以下; 请将DC100~110V调到DC10V以下。

\*6. 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”。

\*7. 装有防止反向电压用的二极管 (仅限电源电压为DC的机型)。

### ■ 性能

项目	型号	H3Y-2 (-0)	H3Y-4 (-0)
动作时间偏差		±1%以下 (最大刻度时间时) *1	
设定误差		±10%±50ms以下 (最大刻度时间)	
复位时间		0.1s以下 (包括中途复位)	
电压的影响		±2%以下 (最大刻度时间时) *1	
温度的影响		±2%以下 (最大刻度时间时) *1	
绝缘电阻		100MΩ以上 (DC500V兆欧表)	
耐电压		AC2,000V 50/60Hz 1min (导电部端子和露出的非充电金属部之间, 但端子螺钉部分除外) AC2,000V 50/60Hz 1min (操作电源回路与控制输出之间) AC2,000V 50/60Hz 1min (异极接点之间 2极型) AC1,500V 50/60Hz 1min (异极接点之间 4极型) AC1,000V 50/60Hz 1min (非连续接点之间)	
脉冲电压		电源端子间3kV, 而DC12V、DC24V、DC48V为1kV; 导电部端子和露出的非充电金属部之间为4.5kV; 而DC12V、DC24V、DC48V为1.5kV	
耐噪音		干扰模拟的矩形波干扰 (脉冲宽度100ns/1μs、上升沿1ns) ±1.5kV	
静电耐力		4kV (误动作)、8kV (破坏)	
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 <sup>2</sup> 6个方向 各3次	
	误动作	100m/s <sup>2</sup> 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	2极 50万次以上 (AC250V 5A 电阻负载 开关频率1,800次/h) (常温时) 4极 20万次以上 (AC250V 3A 电阻负载 开关频率1,800次/h) (常温时) *2	
保护结构		IP40	
质量		约50g	

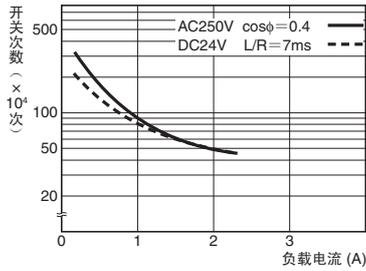
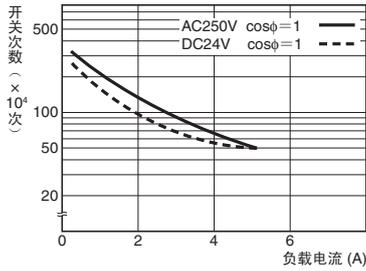
\*1. 0.5s规格, 在以上特性的基础上追加±10ms。

\*2. 请确认电气寿命曲线。

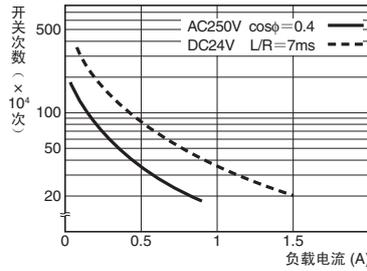
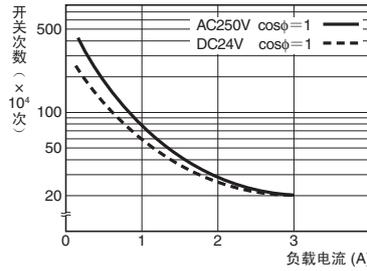


● 电气寿命曲线 (参考值)

H3Y-2、H3Y-2-0



H3Y-4、H3Y-4-0



DC125V cosφ=1时0.6A max. 可开关 (寿命10万次)  
L/R=7ms时0.2A max. 可开关 (寿命10万次)

DC125V cosφ=1时0.5A max. 可开关 (寿命10万次)  
L/R=7ms时0.2A max. 可开关 (寿命10万次)

■ 取得认证

安全标准	取得UL508、CSA C22.2 No.14、LR认证、CCC 适用EN61812-1、IEC60664-1 2.5kV/2 (H3Y-2/-2-0) *、2.5kV/1 (H3Y-4/-4-0) *、0.8kV/2 (H3Y-S)	
EMC	(EMI) 放射妨害电场强度 杂音端子电压 (EMS) 静电放电抗扰性 射频电磁场辐射抗扰 脉冲群抗扰性 浪涌抗扰性 传导干扰抗扰性 电压突降电压突降 / 断电抗扰性	EN61812-1 EN55011 Group 1 class A EN55011 Group 1 class A EN61812-1 IEC61000-4-2 IEC61000-4-3 IEC61000-4-4 IEC61000-4-5 IEC61000-4-6 IEC61000-4-11

\* 过电压等级 II。

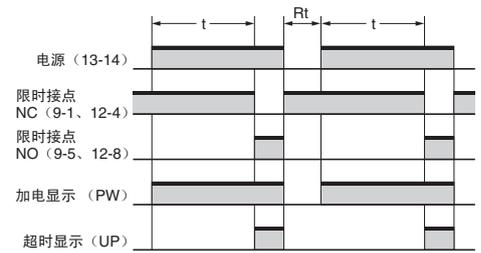
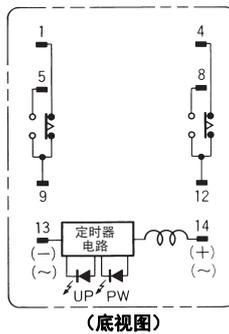
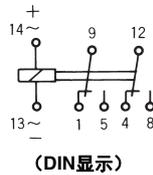
动作方式

■ 动作 内部连接/时序图

H3Y-2

H3Y-2-0

- 电源开启延迟动作
- 限时接点 2c
- 瞬时接点 无

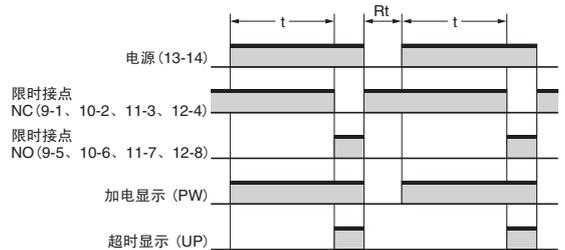
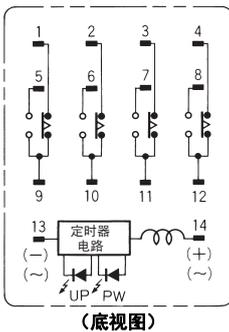
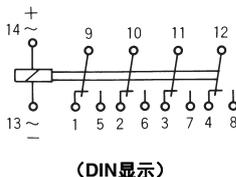


注: t表示设定时间, Rt表示复位时间 (0.1秒以上)。

H3Y-4

H3Y-4-0

- 电源开启延迟动作
- 限时接点 4c
- 瞬时接点 无



注: t表示设定时间, Rt表示复位时间 (0.1秒以上)。



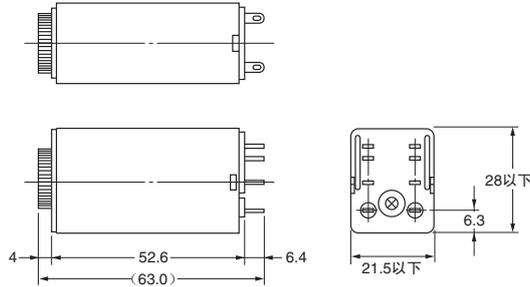
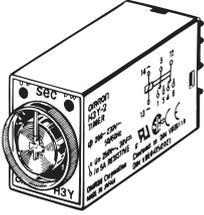
外形尺寸

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)

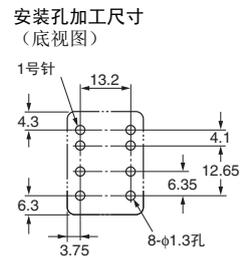
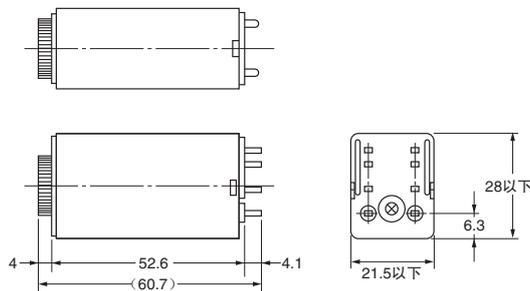
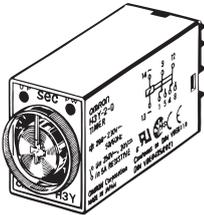
■ 本体  
● 定时器本体

表面安装 (插入型端子)  
H3Y-2

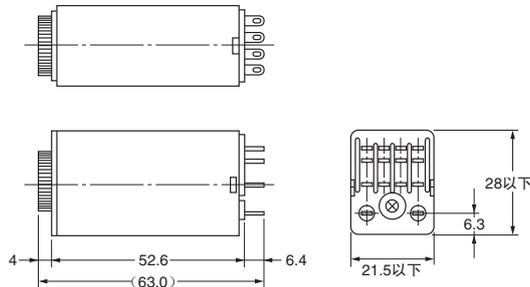
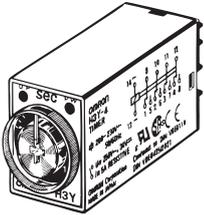


CAD数据

表面安装 (印刷电路板用端子)  
H3Y-2-0

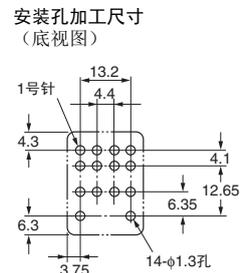
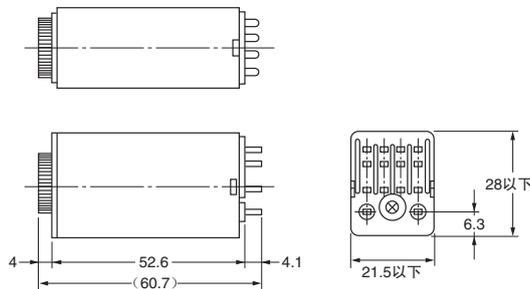
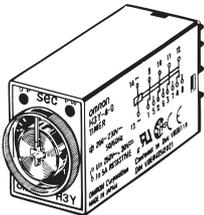


表面安装 (插入型端子)  
H3Y-4



CAD数据

表面安装 (印刷电路板用端子)  
H3Y-4-0



注意事项

● 共通注意事项请参见“定时器 共通注意事项”、“定时器使用注意事项”、H3Y的使用注意请参见“H3Y/H3YN 共通事项”。



## 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。