

时间范围扩大的DIN72×72mm 石英定时器



- 用1台可以涵盖从1/100秒至9999小时的范围。
- 定时器首次可以内置外部电源，直接连接各种传感器。
- 是抽出式结构，本体维修时不用拆卸配线。
- 电源为AC100~240V，使DC规格更为齐全。
- 控制输出可同时取出有接点、无接点。
- 标准品取得UL、CSA标准的认证。

请参见“定时器共通注意事项”及第5页上的“注意事项”。



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）的“标准认证/适用”。

种类

■本体

订货时，请指定电源电压。

项目	型号	H5AN-4D	H5AN-4DM								
安装方式		可嵌入式安装、左右紧密贴合安装									
动作方式		限时动作、累计动作									
动作模式		N、F、C、R、K、P、Q（通过旋转拨动开关进行切换）									
复位方式		电源复位（-M型除外）、外部复位、手动复位、自动复位									
外部连接方式		带螺钉的端子									
输入信号方式		接点：通过接点的开路、短接输入 无接点：通过集电极开路的晶体管ON/OFF的输入									
控制输出		有接点1c及无接点输出（动作时可切换“H”、“L”）									
显示方式		7段LED的数字显示（字符高度：10mm）、LED的超时显示									
数字的行进方向		UP显示：从0起增加到设定值为止 DOWN显示：从设定值起减少到0 } 通过旋转拨动开关进行切换									
位数	4位	<table border="0"> <tr> <td>99.99s (0.01s~)</td> <td>999.9h (0.1h~)</td> </tr> <tr> <td>999.9s (0.1s~)</td> <td>9999h (1h~)</td> </tr> <tr> <td>9999s (1s~)</td> <td>99min59s (1s~)</td> </tr> <tr> <td>999.9min (0.1min~)</td> <td>99h59min (1min~)</td> </tr> </table> } 通过旋转拨动开关进行切换		99.99s (0.01s~)	999.9h (0.1h~)	999.9s (0.1s~)	9999h (1h~)	9999s (1s~)	99min59s (1s~)	999.9min (0.1min~)	99h59min (1min~)
99.99s (0.01s~)	999.9h (0.1h~)										
999.9s (0.1s~)	9999h (1h~)										
9999s (1s~)	99min59s (1s~)										
999.9min (0.1min~)	99h59min (1min~)										
有无外部电源		有外部电源									
有无停电记忆		无	有/无切换（通过拨动开关切换）								

■选装件（另售）

产品名称	型号
安装支架*	Y92H-5

* 属本体附件。

额定规格/性能

■额定规格

电源电压	H5AN-4D H5AN-4DM	<ul style="list-style-type: none"> • AC100~240V 50/60Hz • DC12~24V • DC100V *1 • AC100~240V 50/60Hz • DC12~24V *1
容许电压变动范围	电源电压的85~110%	
功耗	约10VA（AC240V 50Hz时）、约5W（DC24V时）*2	
复位、栅极	电源复位：最小电源开路时间0.5s 外部复位及栅极（有接点、无接点输入共用）：最小输入信号宽度0.02s	
单稳输出时间	0.1~1s（可通过前面旋钮改变）	
控制输出	接点：1c AC250V 3A 电阻负载（ $\cos\phi=1$ ） 无接点：DC30V max.、100mA max. 最小适用负载 DC5V 10mA（P水准、参考值）	
外部供给电源	DC12V±10% 80mA（波纹5%以下）	
使用环境温度	-10~+55℃（无结冰）	
储存温度	-25~+65℃（无结冰）	
使用环境湿度	35~85%	
外壳颜色	浅灰色（芒塞尔5Y7/1）	

*1. 波动含有率20%以下。

*2. -M型设定为有停电记忆时除外。

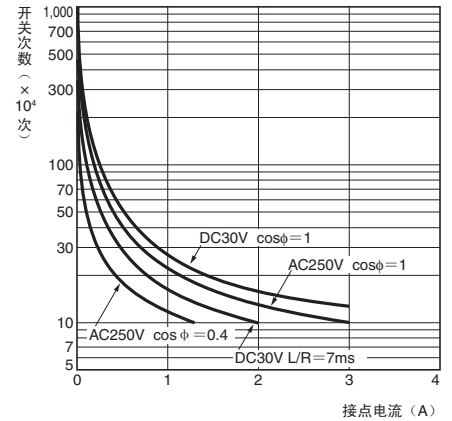


■性能

动作时间偏差	} ±0.01%±0.05s以下（电源启动时） ±0.005%±0.03s以下（复位启动时）*1 （相对于设定值的比例）
设定误差	
电压的影响	
温度的影响	
绝缘电阻	100MΩ以上（DC500V兆欧表） （导电部端子与外露的非充电金属部之间、非连续接点间）
耐电压	AC2,000V 50/60Hz 1min（导电部端子与外露的非充电金属部之间） AC750V 50/60Hz 1min（非连续接点之间）
脉冲电压	6kV（操作电源端子之间） 6kV（导电部端子与外露的非充电金属部之间）
耐噪音	噪声模拟器生成的方波噪声 ±2kV（操作电源端子之间） ±500V（输入端子之间）
静电耐力	8kV（误动作）
振动	耐久 10~55Hz 单振幅0.375mm 3个方向 各2h
	误动作 10~55Hz 单振幅0.25mm 3个方向 各10min
冲击	耐久 300m/s ² 6个方向 各3次
	误动作 100m/s ² 6个方向 各4次
寿命	机械 1,000万次以上
	电气 10万次以上（AC250V 3A 电阻负载）
停电记忆方式 *2	不挥发性内存（写入次数100万次、数据保存10年）
质量	约360g
取得认证	详情请参见“标准认证机型一览表”。

*1. 包括动作时间偏差、设定误差、电压的影响、温度的影响在内的综合误差。
综合误差也包含电源启动时间、内部回路、输出回路的动作时间。
*2. 仅限-M型号

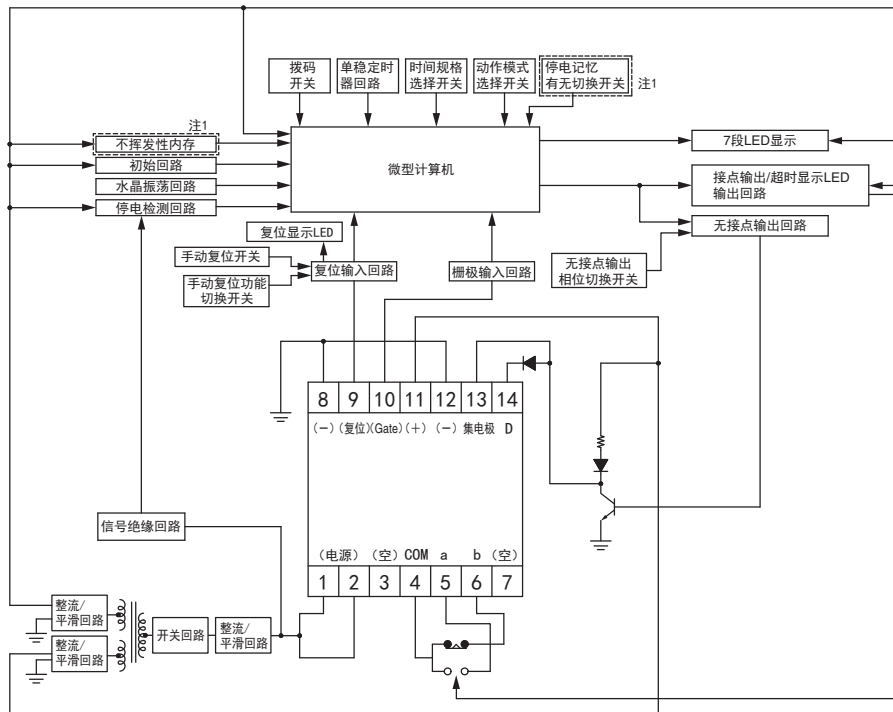
●电气寿命曲线（参考值）



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

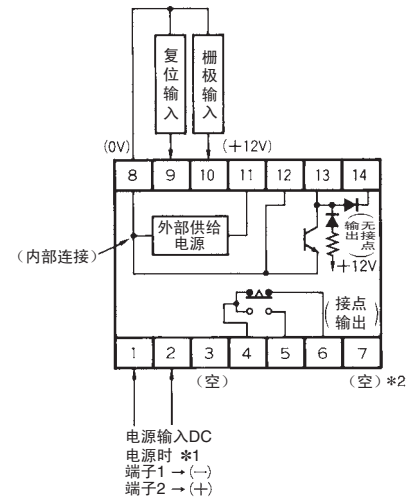
连接

■内部连接



注1. (A)的部分仅限H5AN-4DM时。
2. DC电源使用时的极性为，
端子 (1) → (-)
端子 (2) → (+)

■端子配置



*1. DC12 ~ 24V 型号与 DC100V 型号规格各不相同。
*2. 空端子不可用于中继。请务必作为空端子。

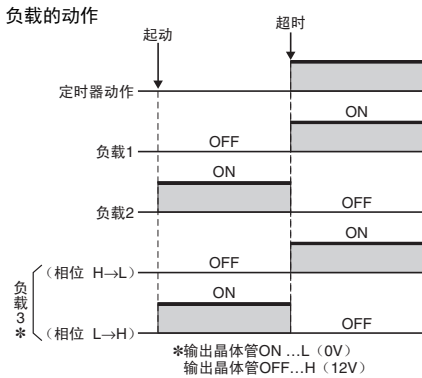
■连接

1.电源的连接

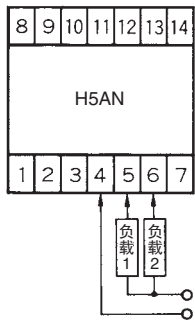
确认电源电压后，请连接端子1-2，施加所定的电源电压。

2.负载的连接

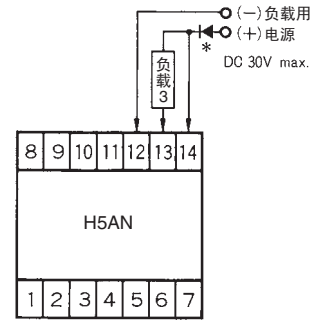
端子4、5、6有接点输出，12、13无接点输出。（14为感性负载时，为吸收浪涌予以连接。）
可同时使用有接点输出、无接点输出。



接点输出负载时



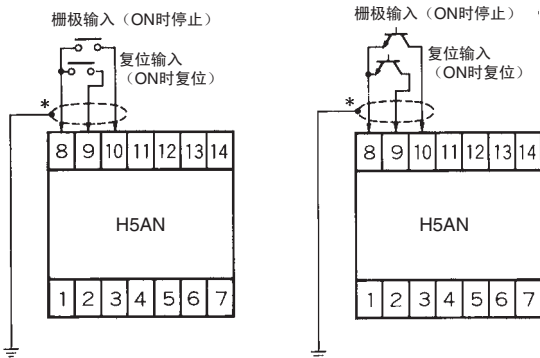
无接点输出负载时



* 使用12V以下电源时，请连接二极管。

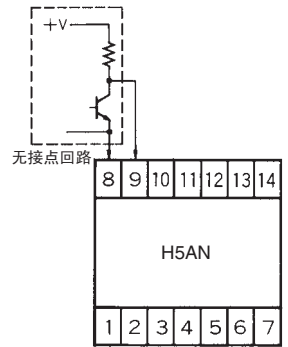
3.复位、栅极输入的连接

复位在8-9之间、栅极在8-10之间连接接点或集电极开路/晶体管并予以ON，复位、栅极就会起动。
关于接点，请使用接触性良好的，晶体管为 $V_{CE0}=20V$ 以上、 $I_C=50mA$ 以上、 I_{CE0} （漏电流） $=0.1mA$ 以下、 $V_{ce}(s)$ （残留电压） $=3V$ 以下的。
（也为了尽可能减少误差，请使用跳动时间短的栅极输入。）



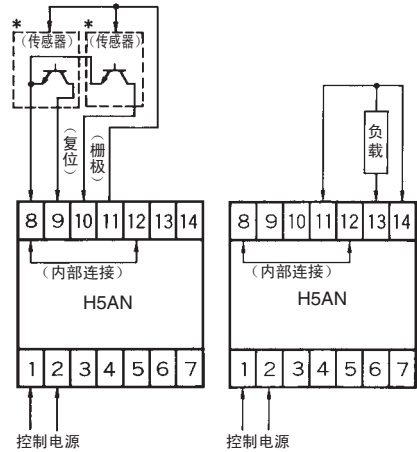
* 复位、栅极输入的连接线同电源线、动力线、高压线等同一捆绑成束、平行配线、在同一个电线管配线等，会造成误动作，因此请尽可能远离、独立配线。并且请使用屏蔽线、金属配管，缩短配线。

同非集电极开路的无接点回路连接时，如右图所示，将无接点回路连接在栅极、复位输入上时，需要无接点的电压（+V）为13~30V、晶体管的 $V_{ce}(s)$ 为3V以下（但从端子9或10流出的电流约为10mA）、输入栅极、复位时ON、不输入时OFF的模式。



4.外部电源的连接

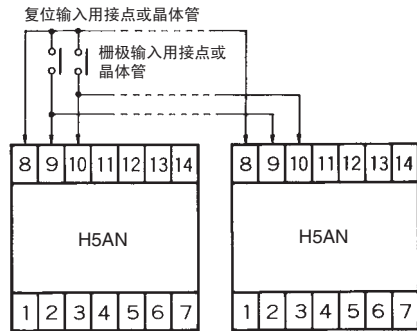
在H5AN中，内置连接复位和栅极信号用的传感器、连接无接点控制输出负载用的外部电源。（DC12V 80mA）
并且，传感器和负载可以同时外加电源。



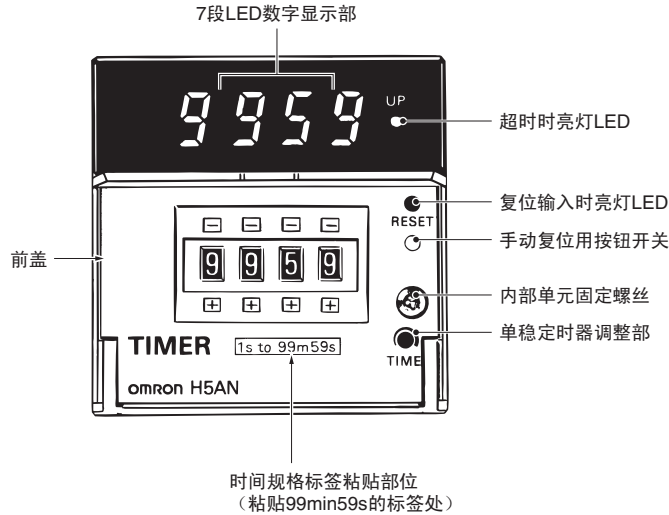
* 接近开关、光电开关、微型光电传感器等。

5.以同一接点、或同一集电极开路晶体管对多个H5AN的输入

如图所示，能以同一接点、晶体管对多个H5AN进行栅极、复位输入。这时，特别是流入晶体管的电流会变大，请予以注意。（从H5AN流出的电流，每台约10mA。）



各部分名称和功能



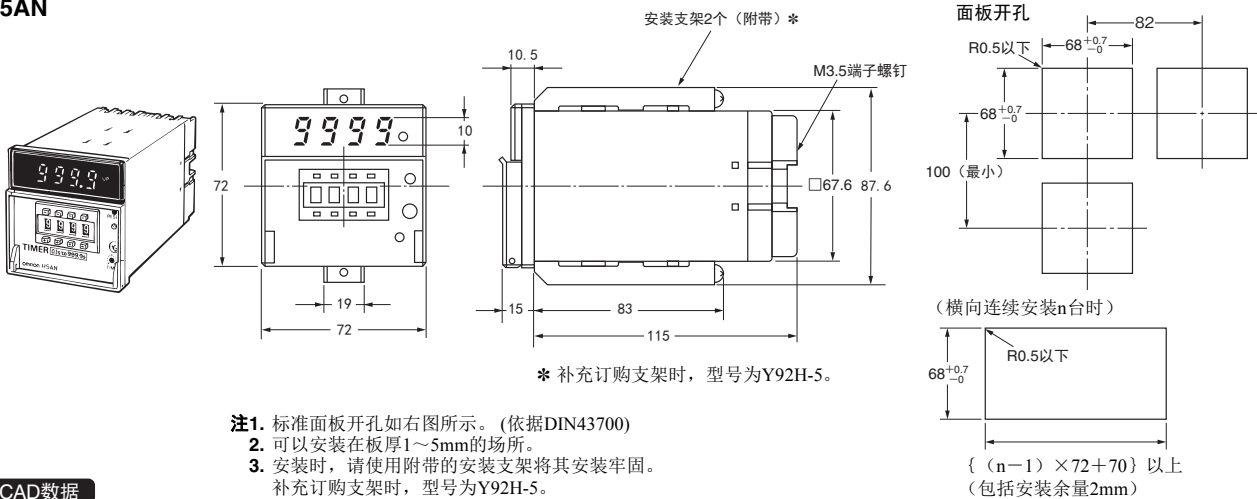
外形尺寸

CAD数据 带标记的产品有2维CAD图纸、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

■本体

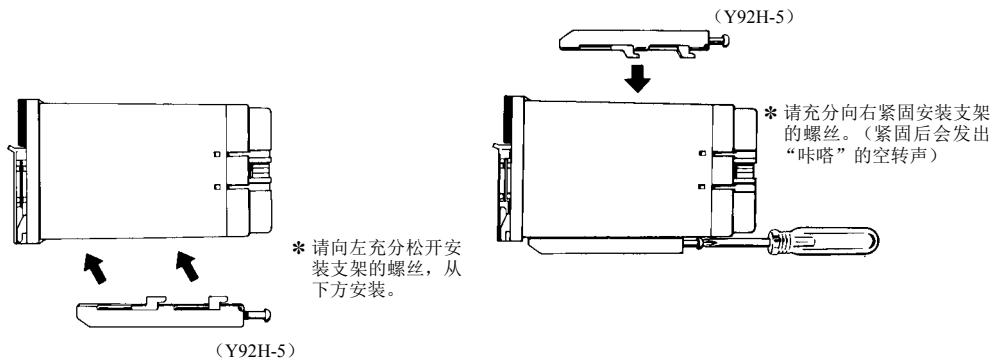
H5AN



CAD数据

● 关于安装


H5AN附带了安装支架(夹具)。请用支架正确安装, 以免安装后出现晃动。



注意事项

● 共通注意事项请参见“计数器 共通注意事项”。

■ 警告标示的意思

	● 需注意 如不正确使用，此种危险有时会导致轻度受伤，中等程度的伤害，或者导致物品损坏。
安全注意事项	表示要安全使用产品需实施或回避的事项。
使用注意事项	表示在产品不工作、误动作、或防止对性能、功能造成的不良影响而需要实施或回避的事项。

■ 图形符号的意思

	● 注意触电 通告在特定的条件下，注意有可能触电。
	● 一般禁止图形符号 不特定的一般禁止通告。
	● 禁止拆卸 因拆卸设备而有可能导致触电等伤害时的禁止通告。
	● 一般强制图形符号 指示不特定的一般使用者的行为的图形符号。

注意

可能会因触电而导致轻度受伤。通电时请勿接触端子。



可能会因爆炸而导致轻度受伤。请勿在有易燃性、易爆性气体的场所使用。



可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿分解、改装、修理，或者接触内部。



输出继电器的寿命，会因开关容量、开关条件不同而大有不同，请一定考虑实际使用条件，使用额定负载、在电气寿命次数内使用。超过寿命使用会使接点熔化或烧坏。并且，负载电流请一定在额定值以下使用，使用加热器时，请一定在负载电路中使用温度开关。



可能导致火灾。请按规定扭矩（0.74~0.90N·m）紧固端子螺钉。

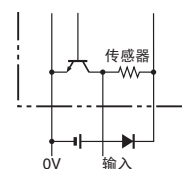


可能导致轻度触电、火灾、设备故障。请勿使金属、导线或安装加工中的切屑等异物进入产品内部。

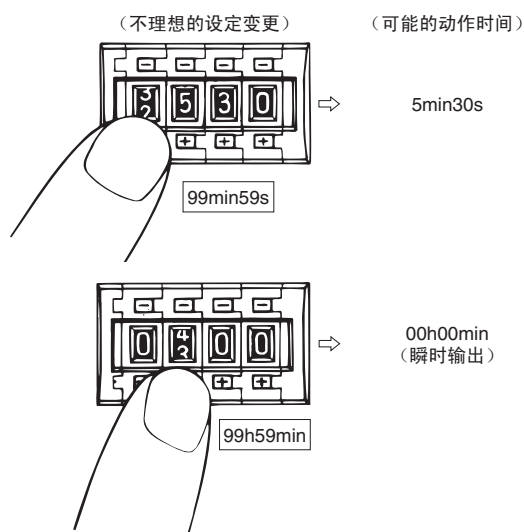


安全注意事项

- 请先确认是否是您所希望的产品，再进行使用。
- 请勿在下列环境下使用。
 - 温度变化较大的场所
 - 湿度较高、可能会结露的场所
 - 振动、冲击较大的场所
 - 尘埃较多、会发生腐蚀性气体、直射阳光照射的场所
- 本产品并非防水、防油构造。请勿在沾水、油的场所使用。
- 请在环境温度及湿度规格范围内使用、保存。必要时请强制冷却。而且，在-10℃以下保存后使用时，请在常温下放置3小时以上再接通电源。
- 请勿堵塞本体的通风孔及其周围以免妨碍散热。
- 请确认端子的极性，正确接线。
- 未使用的端子请勿进行任何连接。
- 接线用压接端子请使用指定的尺寸（M3.5、宽7.2mm以下）。裸线连接的接线材料请使用铜AWG24（截面积0.205mm²）-AWG18（截面积0.823mm²）的复线或单线。（电线包皮剥线尺寸：5~6mm）
 - 1个端子的接线要使用同一尺寸、同一种类的线，至多连接2根，使用压接端子时，1个端子至多连接2根接线。
- 电源电压、控制输出、外部供给电源请在规格、额定范围内使用。
- 请通过开关、继电器等的接点一口气进行接通、切断电源。缓慢加载电压，会导致误动作。
- 长时间在高温或以输出ON状态下放置，会加速内部零件（电解电容器等）的老化。因此，请与继电器组合使用，不要在输出为ON状态下长时间（如一个月以上）放置。
- 无电压输入端子为内部回路电压（约12V）。所连接的输入设备，有些可能会发生误动作或故障，因此请确认输入设备的规格（额定输出电压、电源回路中是否有内置二极管）。将电源回路中未内置二极管的输入设备用于12V以下的电源电压时，为了防止对电源装置进行充电的事故，请如图所示连接二极管。
- 无接点输出以及外部供给电源端子请勿从外部直接施加电压。
- 请确认显示灯（LED）正常显示。因使用环境可能会使LED、树脂零件的劣化加快、出现显示不良，请定期点检并更换。



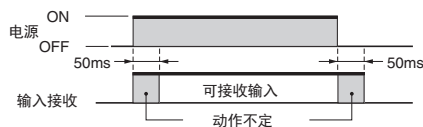
- 通电中变更设定值时，拨码开关的数字显示框中隐约显示2个数字的不定状态，这种状态持续时间一长，动作时间就会大为混乱，这时请紧紧按住拨码开关。特别是设定变更中的位数以外的3位数被设定为“0”时，将剩余的1位数设定为如上所示的不明确的数字时，就会出现瞬时输出的情况，请予以注意。



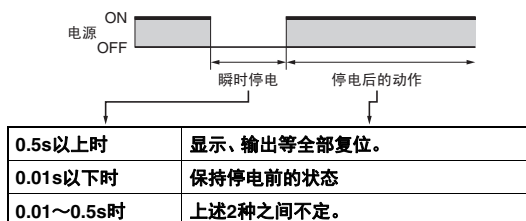
- 拔出时请务必在关掉电源后，绝对不要触摸、碰撞端子及电子零件。并且插入时勿让电子零件接触外壳。
- 静电可能会导致内部零件损坏。拔出时，不要触摸设定开关以外的电子零件。
- 废弃时进行分类处理时，请使用工具。
- 废弃本产品时，请遵守各地方自治体的工业废弃物处理方法进行处理。

使用注意事项

- 电源接通时在短时间内会有冲击电流流过，由于电源容量的关系，有时可能无法起动，因此请使用容量足够的电源、断路器及接点。
 - AC100-240V规格 AC264V时 约23A
 - DC100V规格 DC110V时 约8A
 - DC12-24V规格 DC26.4V时 约15A
- 接通电源后有 50ms 的内部回路电压上升时间，对此段时间内的输入信号可能不会动作。
- 断开电源后（刚停电时）有 50ms 的内部回路电压下降时间，可能会对这段时间内的输入信号进行动作。

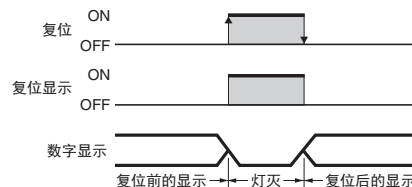


- 无停电记忆功能的型号以及带停电记忆型号（-M）却设定为无停电记忆时，当电源发生瞬时停电时，将如下图所示进行动作。



注：发生停电时如果希望保持停电前的状态，请选用带停电记忆（-M）型，并设定为“有停电记忆”。

- 复位（外部、手动）输入时显示如下：



● 动作时间的设定

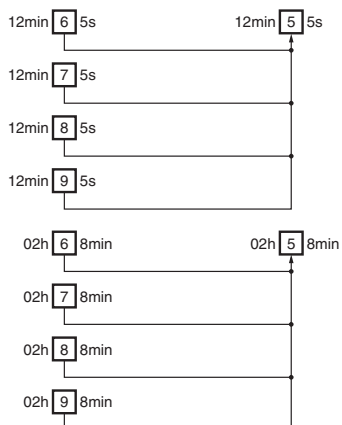
时间设定范围

时间规格	设定范围
99.99s	0.01s~99.99s *
999.9s	0.1s~999.9s *
9999s	1s~9999s
99min59s	1s~99min59s
999.9min	0.1min~999.9min *
99h59min	1min~99h59min
999.9h	0.1h~999.9h *
9999h	1h~9999h

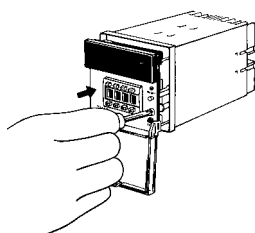
* 小数点不亮灯。

- 采用“常时读取方式”，在通电中也能变更设定，因此可以临时设定为长时间不动作状态、或设定为短时间加快动作。（运行中如果因误碰而改变了设定值，将按照改变后的设定值动作。因此，除了设定数值外，平时请关闭前盖。）
- 设定值全定为“0”（例如000.0s和00h00min）就会瞬时控制输出，可用于时间“零”的测试。（运行中变更设定值时，请不要使其成全“0”的状态。）

- 在99min59s标准的59s”（设定值例） → （实际的动作时间）
 设定部分、99h59min标准的“59min”设定部分中采用了60进位法，因此不能做超过“59”的设定。如做了超过“59”的设定，就会变为如右记所示的动作。



- 如果把内部单元装入外壳，请把单元推入内侧至被挡住时，再用螺丝刀将螺钉拧入。在内部单元完全固定之前，请按照图中的箭头所示方向推进，牢牢紧固。



● 关于停电记忆功能

由不挥发性内存执行停电记忆功能，写入寿命达100万次以上。在电源关机时以及复位输入时，写入不挥发性内存。（仅限-M型号）

■ 关于自诊断功能

如果发生错误将显示以下信息。

7字段显示	超时显示	内容	输出
E1	OFF	CPU异常	OFF
E2	OFF	内存异常 (RAM)	OFF
E3	OFF	内存异常 (不挥发性内存) *	OFF

* 包括达到不挥发性内存的重写寿命的情况。

复位方法

请重新接通电源。如果恢复正常，则可能是干扰的影响，请确认是否发生干扰。显示为E3时，因必须消掉出错时的状态，所以请栅极输入0000，重新打开电源。进行了上述处理显示仍未改变时，则需要修理。

■ 关于规格变更

从2014年4月起进行了改进更新。主要变更点如下：

1. H5AN-4DM的停电记忆方式

以前是备用电池（内置式），规格更新后使用不挥发性内存。

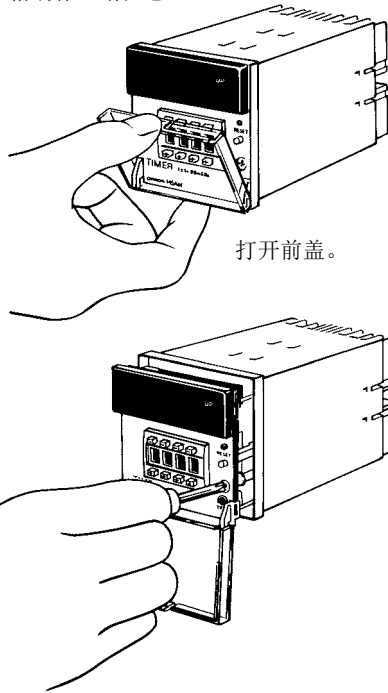
2. 追加了停电记忆功能有/无的设定

H5AN-4DM，可通过拨动开关的切换，来选择停电记忆功能有/无。

操作方法

■规格的切换

- 本体中内置 UP 或 DOWN 显示、时间规格、动作模式、无接点输出部的超时的输出相位等切换用开关、停电记忆功能的有无切换开关。请按下列步骤选定对象内容。
- 通过内部规格选定开关进行的切换，在切换后复位（自动复位除外）才有效。如果不复位，则切换后仍按照以前的规格动作，请注意。



●规格选择开关的配置和功能

SW3-1
手动复位功能切换开关

↑ 可手动复位 注2
↓ 不可手动复位

SW3-2
无接点输出部的输出相位切换开关

↑ L→H（超时时L→H）注2
↓ H→L（超时时H→L）

SW3-3（仅对H5AN-4DM）
停电记忆功能的有无切换开关

↑ 有停电记忆 注2
↓ 无停电记忆

SW1
时间范围选择开关

开关的位置	时间规格	设定范围
0	99.99s 注2	0.01s~99.99s
1	999.9s	0.1s~999.9s
2	9999s	1s~9999s
3	99min59s	1s~99min59s
4	999.9min	0.1min~999.9min
5	99h59min	1min~99h59min
6	999.9h	0.1h~999.9h
7	9999h	1h~9999h
8	99.99s	(开关位置与“0”同)
9	999.9s	(开关位置与“1”同)

注1.关于时间规格，时间规格标签属本体的附件，请将选定的规格部分粘贴在本体的时间选择部位。
注2.表示各规格选择开关出厂时的设置位置。

SW2
动作模式选择开关

开关的位置	动作模式	显示模式
0	N	DOWN显示
1	F	
2	C	
3	R	
4	K	
5	P	
6	Q	
7	N *1	UP显示
8	N 注2	
9	F	
A	C	
B	R	
C	K	
D	P	
E	Q	
F	N *2	

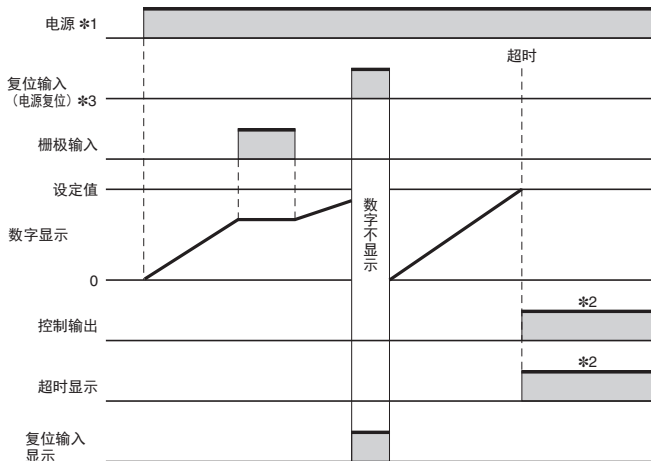
*1 (开关位置与“0”同)
*2 (开关位置与“8”同)

- 内部单元固定螺丝松开，内部单元就会出来。

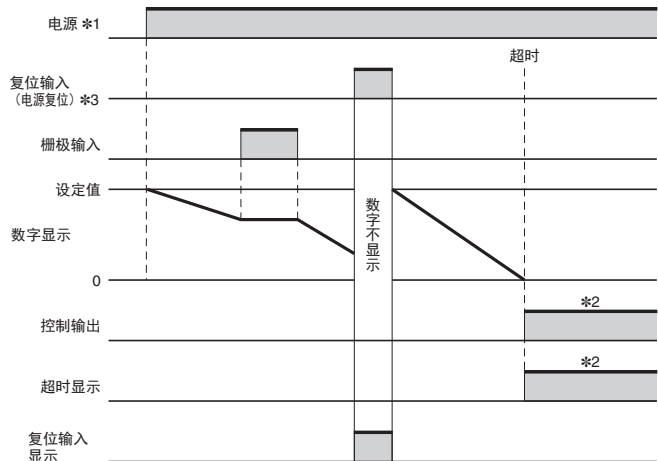
■时序图

●数字显示

UP显示用



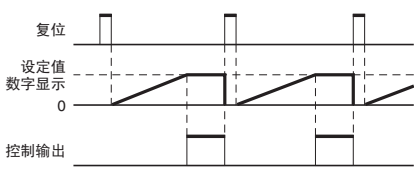
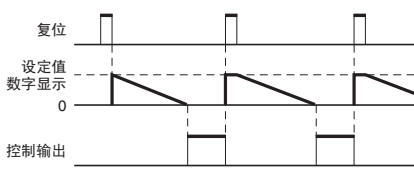
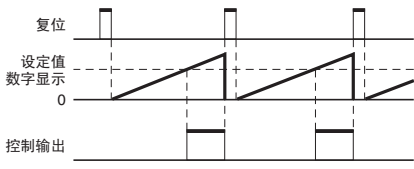
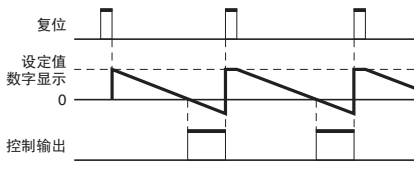
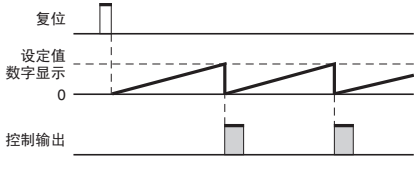
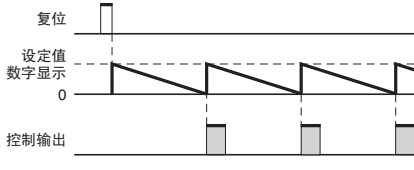
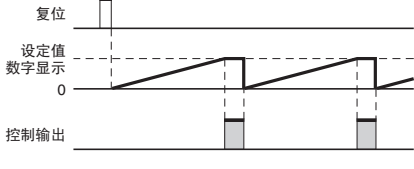
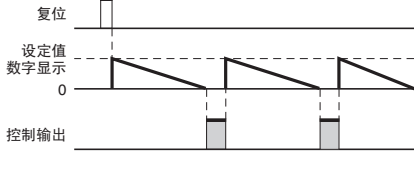
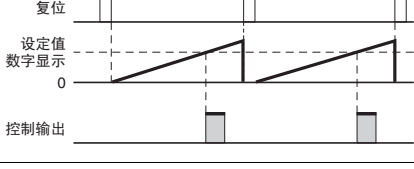
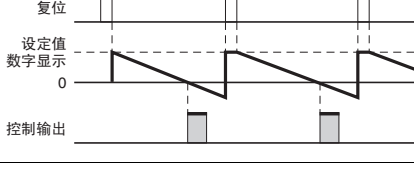
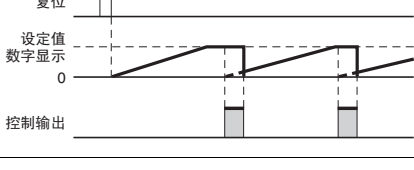
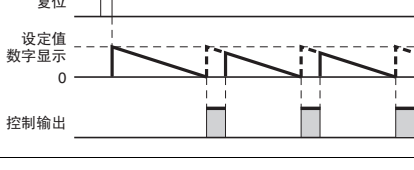
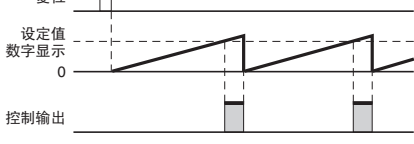
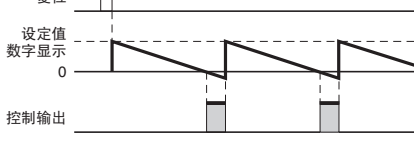
DOWN显示用



- *1. 有记忆功能的H5AN-□M不能进行电源复位，请通过复位输入实施复位。
- *2. 超时时，各动作模式按（N、F、C、R、K、P、Q）动作。
- *3. H5AN-4DM的停电记忆功能有效时，电源不能复位，请通过复位输入进行复位。

■动作模式 (在超时后的控制输出、数字显示上有下列模式)

 自保持输出
  单稳输出 (0.1~1s可变)

模式	UP动作	DOWN动作	超时结束后的动作
N	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	输出、显示都保持至复位输入。
F	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	显示溢流并进行。而UP显示时，按原状至全量程就返回0。输出值保持至复位输入。
C	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	显示与超时同时回到起始状态。输出重复单稳输出动作。
R	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	显示在单稳计时后回到起始状态。输出重复单稳输出动作。
K	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	显示溢流并进行。而UP显示时，按原状至全量程就返回0。输出重复单稳输出动作。
P	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	在单稳计时中，显示保持不变，但计时和超时同时回到起始状态。输出重复单稳输出动作。
Q	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	 <p>复位、设定值、数字显示、0、控制输出</p>	显示单稳计时中溢流，但在单稳计时后回到起始状态。输出重复单稳输出动作。

注1. F、K、Q模式时的99h59min、99min59s标准的DOWN显示时，溢流时（“0”过度通过）就变味9959、9958、9957、……。

2. 单稳时间(t)中的步进数，因时间规格、单稳时间的长短而变化。

3. C、P模式时，将设置时间（n）调整得比单稳时间更加充分大。

4. C模式超时时，因内部计数回路同时被复位，超时的数值不被显示。

5. 使用N、F模式以外的模式（C、R、K、P、Q）时，因控制输出只输出单次定时器的时间，可通过本体正面的“TIME”的调整部，设定为必要的时间。（约在0.1~1s范围内可调）

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。