

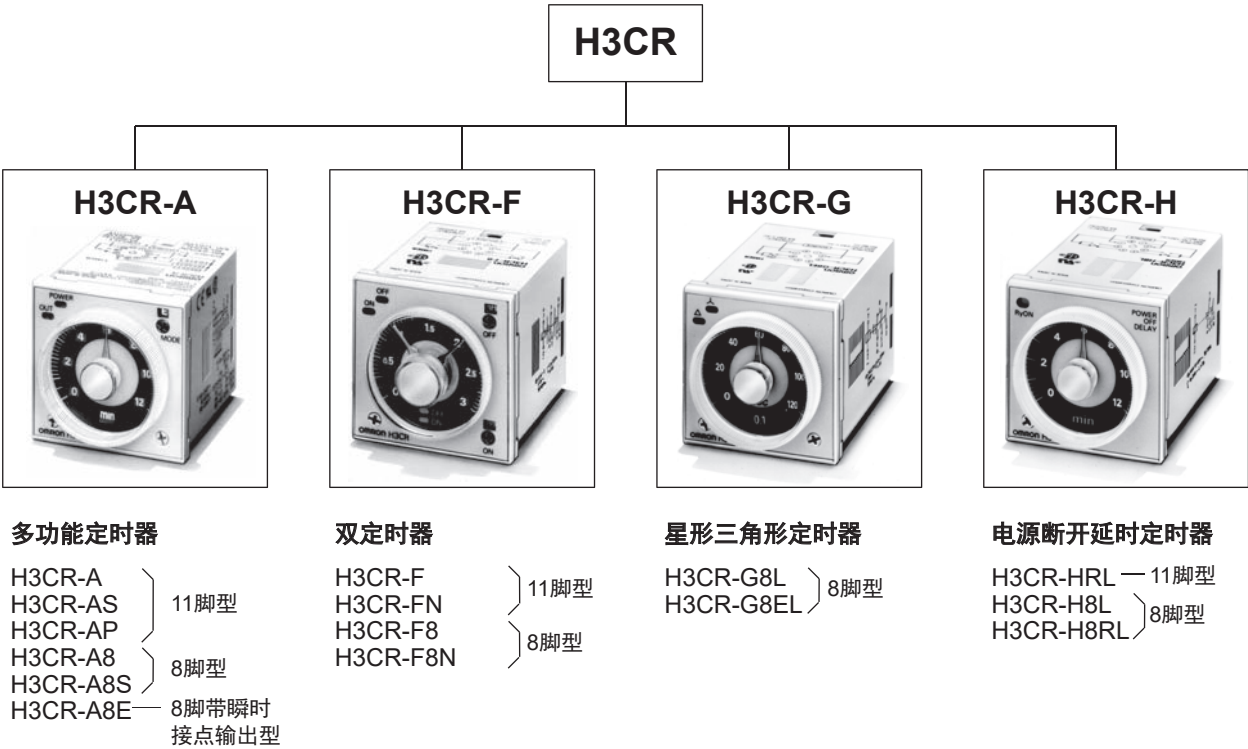
固态定时器
H3CR

请在购买前认真阅读并理解本目录。如有任何问题或意见，请咨询欧姆龙代表处。请参见第52页中的“保修和应用注意事项”和第22、44、51页中的“安全注意事项”。

DIN 48 × 48 mm多功能定时器系列

- 符合EN61812-1和IEC60664-1 4 kV/2（针对低压）标准以及EMC指令。
- 取得UL、CSA认证。
- 取得Lloyds/NK认证。
- 提供六种语言的说明书。

■丰富的H3CR系列产品



注. H3CR-AS、H3CR-A8S：晶体管输出型

目录

固态定时器	
H3CR-A	2
H3CR-F	26
H3CR-G	34
H3CR-H	42
定时器共通	
操作	52
附件	54
安全注意事项	58

固态多功能定时器 H3CR-A

具有多种动作模式和多种时间范围的 DIN 48 × 48 mm多功能定时器



有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“规格认证/适用”。

- 支持的AC/DC电源范围广泛，大幅减少了库存中需要保留的定时器型号数量。
- 具备多种动作模式（11脚型具备八种模式，8脚型具备五种模式），应用范围广泛。
- 采用生态保护设计，可降低电流消耗。
- 设定值为零时，可通过瞬时输出轻松执行序列检查。
- 使用P3G-08插座（H3CR-A8E、AC100~240 V、DC100~125 V）进行面板安装时，长度不超过75 mm。
- 还提供PNP输入型。
- 符合以下标准：UL、CSA、NK、LR、CCC、EN 61812-1和CE标志。

型号结构

■型号标准

注. 本型号标准包含不可用的组合。请于订购前查看第3页中的型号列表以确认可用性。

H3CR-A□□□-□□
1 2 3 4 5

1. 插脚数量

- 无： 11脚型
- 8： 8脚型

2. 11脚型的输入类型

- 无： 无电压输入（NPN型）
- P： 电压输入（PNP型）

3. 输出

- 无： 继电器输出（DPDT）
- S： 晶体管输出（NPN/PNP通用）
- E： 继电器输出（SPDT）附带瞬时继电器输出（SPDT）

4. 后缀

- 301： 双倍时间刻度（范围）型（0.1 s~600 h）

5. 电源电压

- 100-240AC/100-125DC： AC100~240 V/DC100~125 V
- 24-48AC/12-48DC： AC24~48 V/DC12~48 V
- 24-48AC/DC： AC/DC24~48 V（仅限H3CR-A8E）

订购信息

型号列表

注 1. 订购时请指定型号和电源电压。
示例：H3CR-A 100-240AC/100-125DC

电源电压

2. 动作模式如下
- A: 接通延时

B: 闪烁断开起动

B2: 闪烁开启起动

C: 信号接通/断开延迟

D: 信号断开延迟

E: 间隔

G: 信号接通/断开延迟

J: 单稳

11脚型

输出	电源电压	输入类型	时间范围	动作模式 (参见注2)	型号 (参见注1)
接点	AC100~240 V (50/60 Hz) / DC100~125 V	无电压输入	0.05 s~300 h	八种模式： A, B, B2, C, D, E, G, J	H3CR-A
	AC24~48 V (50/60 Hz) / DC12~48 V				
	AC100~240 V (50/60 Hz) / DC100~125 V	电压输入		八种模式： A, B, B2, C, D, E, G, J	H3CR-AP
	AC24~48 V (50/60 Hz) / DC12~48 V				
	AC100~240 V (50/60 Hz) / DC100~125 V	无电压输入	0.1 s~600 h		H3CR-A-301
	AC24~48 V (50/60 Hz) / DC12~48 V				
晶体管 (光电耦合器)	AC24~48 V (50/60 Hz) / DC12~48 V		0.05 s~300 h		H3CR-AS

8脚型

输出	电源电压	输入类型	时间范围	动作模式 (参见注2)	型号 (参见注1)
接点	AC100~240 V (50/60 Hz) / DC100~125 V	无可用输入	0.05 s~300 h	五种模式： A、B、B2、 E、J (电源启动)	H3CR-A8
	AC24~48 V (50/60 Hz) / DC12~48 V				
	AC100~240 V (50/60 Hz) / DC100~125 V		0.1 s~600 h		H3CR-A8-301
	AC24~48 V (50/60 Hz) / DC12~48 V				
晶体管 (光电耦合器)	AC24~48 V (50/60 Hz) / DC12~48 V		0.05 s~300 h		H3CR-A8S
限时接点与瞬时接点	AC100~240 V (50/60 Hz) / DC100~125 V				H3CR-A8E
	AC/DC24~48 V (50/60 Hz)				



H3CR-A

■附件（另售）

适配器、保护盖、固定支架、设定环和面板盖

名称/规格		型号
嵌入安装型适配器		Y92F-30
		Y92F-73 *1
		Y92F-74 *1
		Y92F-38
保护盖		Y92A-48B *2
固定支架（2根1套）	PF085A插座用	Y92H-8
	PL08和PL11插座用	Y92H-7
设定环A		Y92S-27 *3
设定环B和C		Y92S-28 *3
面板盖	浅灰色（5Y7/1）	Y92P-48GL *4
	黑色（N1.5）	Y92P-48GB *4

- *1 Y92A-48B保护盖和Y92P-48G□面板盖不能与Y92F-73/-74嵌入安装型适配器同时使用。
- *2 Y92A-48B保护盖由硬塑料制成。如需更改设定值，请先拆下保护盖。Y92F-73/-74嵌入安装型适配器和Y92P-48G□面板盖不能与Y92A-48B保护盖同时使用。
- *3 Y92S-27/-28设定环不能单独使用。必须将其与Y92P-48G□面板盖一同使用。
- *4 Y92A-48B保护盖和Y92F-73/-74嵌入安装型适配器不能与Y92P-48G□面板盖同时使用。

插座

定时器 插脚	圆形插座		
	连接	端子	型号
11脚	前连接	DIN导轨安装	P2CF-11
		DIN导轨安装 （手指保护结构）	P2CF-11-E
	后连接	螺钉端子	P3GA-11
		焊接端子	PL11
		绕接端子	PL11-Q
		PCB端子	PLE11-0
8脚	前连接	DIN导轨安装	P2CF-08
		DIN导轨安装 （手指保护结构）	P2CF-08-E
		DIN导轨安装	PF085A
	后连接	螺钉端子	P3G-08
		焊接端子	PL08
		绕接端子	PL08-Q
		PCB端子	PLE08-0

- 注 1. P2CF-□□-E具有手指保护结构。不能使用圆形压接端子。可使用Y形压接端子。
2. P3GA-11和P3G-08插座可与Y92A-48G端子盖一同使用，以实现手指保护。
3. 详情请参见欧姆龙网站。

端子盖

应用	型号	备注
背面连接插座用	Y92A-48G	P3G-08和P3GA-11用

注. 详情请参见欧姆龙网站。

规格

■通用

项目	H3CR-A/-AS/-A-301	H3CR-AP	H3CR-A8/-A8S/-A8-301	H3CR-A8E
动作模式	A: 接通延时 B: 闪烁断开启动 B2: 闪烁开启启动 C: 信号接通/断开延迟 D: 信号断开延迟 E: 间隔 G: 信号接通/断开延迟 J: 单稳		A: ON延时 (电源启动) B: 闪烁断开启动 (电源启动) B2: 闪烁开启启动 (电源启动) E: 间隔 (电源启动) J: 单稳 (电源启动)	
插脚类型	11脚		8脚	
输入类型	无电压输入	电压输入	---	
限时输出类型	H3CR-A/-A8/-AP/-A-301/-A8-301: 继电器输出 (DPDT) H3CR-AS/-A8S: 晶体管输出 (NPN/PNP通用) *1			继电器输出 (SPDT)
瞬时输出类型	---			继电器输出 (SPDT)
安装方式	DIN导轨安装、表面安装和嵌入安装			
认证标准	UL508 *2、CSA C22.2 No.14、NK、Lloyds、CCC: GB/T 14048.5 *3 符合EN61812-1和IEC60664-1 (VDE0110) 4 kV/2标准。			

*1. 内部回路与输出光隔离。因此可作为NPN或PNP晶体管实现通用应用。

详情请参见欧姆龙网站。

*2. 周围空气温度: 0 °C~40 °C

*3. CCC认证要求

推荐保险丝	接点输出: 0216005 (AC250 V, 5 A), Littelfuse公司制造 晶体管输出: 0216.100 (AC250 V, 100 mA), Littelfuse公司制造
额定工作电压Ue 额定工作电流Ie	接点输出: AC-15: Ue: AC250 V, Ie: 3 A AC-13: Ue: AC250 V, Ie: 5 A DC-13: Ue: DC30 V, Ie: 0.5 A 晶体管输出: DC-13: Ue: DC30 V, Ie: 0.1 A
额定绝缘电压	250 V
额定脉冲电压 (海拔: 2,000 m以下)	4 kV (AC240 V时)
带条件短路电流	1000 A

■时间范围

注. 当定时钮被旋转至“0”以下, 直到定时钮停止的位置, 无论时间范围设定如何, 输出都将瞬时动作。

详情请参见欧姆龙网站。

标准 (0.05 s~300 h) 型

时间单位	s (秒)	×10 s (10秒)	min (分钟)	×10 min (10分钟)	h (小时)	×10 h (10小时)
全刻度 设定	1.2	0.05~1.2	1.2~12	0.12~1.2	1.2~12	1.2~12
	3	0.3~3	3~30	0.3~3	3~30	3~30
	12	1.2~12	12~120	1.2~12	12~120	12~120
	30	3~30	30~300	3~30	30~300	30~300

双倍 (0.1 s~600 h) 型

时间单位	s (秒)	×10 s (10秒)	min (分钟)	×10 min (10分钟)	h (小时)	×10 h (10小时)
全刻度 设定	2.4	0.1~2.4	2.4~24	0.24~2.4	2.4~24	2.4~24
	6	0.6~6	6~60	0.6~6	6~60	6~60
	24	2.4~24	24~240	2.4~24	24~240	24~240
	60	6~60	60~600	6~60	60~600	60~600



H3CR-A

■额定规格

额定电源电压（参见注1、2和5）	AC100~240 V（50/60 Hz）/DC100~125 V，AC24~48 V（50/60 Hz）/DC12~48 V（H3CR-A8E为AC/DC24~48 V）（参见注3）
工作电压范围	额定电压的85%~110%（DC12~48 V时为90%~110%）
电源复位	最短电源开启时间：0.1 s
输入（参见注6）	无电压输入 ON阻抗：1 kΩ 以下 短路时残留电压：1 V 以下 OFF阻抗：100 kΩ 以上 电压输入 输入线（端子6和7）之间的最大容许电容：1200 pF 可与输入（端子6和7）并联的负载。 - AC100~240 V/DC100~125 V 高（逻辑）电平：AC85~264 V/DC85~137.5 V 低（逻辑）电平：AC0~10 V/DC0~10 V - AC24~48 V/DC12~48 V 高（逻辑）电平：AC20.4~52.8 V/DC10.8~52.8 V 低（逻辑）电平：AC0~2.4 V/DC0~1.2 V
功耗	H3CR-A/-A8 - AC100~240 V/DC100~125 V（AC240 V、60 Hz时） 继电器ON：约2.0 VA（1.6 W） 继电器OFF：约1.3 VA（1.1 W） - AC24~48 V/DC12~48 V（DC24 V时） 继电器ON：约0.8 W 继电器OFF：约0.2 W H3CR-AP（参见注3） - AC100~240 V/DC100~125 V（AC240 V、60 Hz时） 继电器ON：约2.5 VA（2.2 W）（参见注4） 继电器OFF：约1.8 VA（1.7 W）（参见注4） - AC24~48 V/DC12~48 V（DC24 V时） 继电器ON：约0.9 W（参见注4） 继电器OFF：约0.3 W（参见注4） H3CR-A8E - AC100~240 V/DC100~125 V（AC240 V、60 Hz时） 继电器ON/OFF：约2 VA（0.9 W） - AC/DC24~48 V（DC24 V时） 继电器ON/OFF：约0.9 W H3CR-AS/-A8S - AC24~48 V/DC12~48 V（DC24 V时） 输出ON：0.3 W，输出OFF：0.2 W
控制输出	- 配备接点输出的型号 H3CR-A/-A8/-AP AC250 V/DC30 V时为5 A，DC125 V时为0.15 A，电阻负载（$\cos \phi = 1$） 最小施加负载：DC5 V时为10 mA（故障等级：P参考值） 接点材质：银合金 H3CR-A8E AC250 V/DC30 V时为5 A，DC125 V时为0.15 A，电阻负载（$\cos \phi = 1$） 最小施加负载：DC5 V时为10 mA（故障等级：P参考值） 接点材质：银锡钎合金 - 晶体管输出：集电极开路（NPN/PNP） H3CR-AS/-A8S DC30 V以下时为100 mA以下，残留电压：DC2 V以下

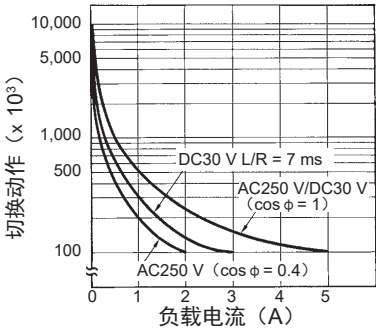
- 注 1. DC纹波率为20%以下（可使用单相全波整流电源）。
2. 请勿将逆变器输出用作电源。详情请参见欧姆龙网站。
3. 具有AC24~48 V或DC12~48 V电源的型号具有浪涌电流。因此，使用来自传感器等设备的无接点输出开关定时器电源时，需要格外小心。（提供具有约50 mA浪涌电流且使用DC24 V电源的型号（H3CR-A-302和H3CR-A8-302）。）
详情请咨询欧姆龙销售代表。
4. 这些值为端子2和7以及端子10和6短路时的值，包括输入回路消耗的电流。
5. 将定时器与2线AC接近传感器一同使用时，请参见欧姆龙网站。
6. 详情请参见第11页的输入连接：无电压输入信号电平和第12页的输入连接：电压输入信号电平。

性能

工作时间精度	±0.2% FS以下（范围为1.2 s或3 s时为±0.2%±10 ms以下）
设定误差	±5% FS ±50 ms（参见注1）
复位时间	最短电源开启时间：0.1 s 以下 最小脉冲宽度：0.05 s（H3CR-A/-AS）
复位电压	额定电源电压的10%以下
电压的影响 （参见注2）	±0.2% FS以下（范围为1.2 s或3 s时为±0.2%±10 ms以下）
温度的影响	±1% FS以下（范围为1.2 s或3 s时为±1%±10 ms以下）
绝缘电阻	100 MΩ 以上（DC500 V时）
耐电压	AC2000 V（H3CR-A□S为AC1000 V），50/60 Hz，1 min（载流金属部件与外露的非载流金属部件之间） AC2000 V（H3CR-A□S为AC1000 V），50/60 Hz，1 min（操作电源回路与控制输出之间） AC2000 V，50/60 Hz 1 min（异极接点之间） AC1000 V，50/60 Hz 1 min（非连续接点之间） 对于H3CR-AP：AC2000 V，50/60 Hz，1 min（输入和控制输出端子与工作回路之间）
脉冲耐电压	AC100~240 V/DC100~125 V时为5 kV（电源端子之间），AC24~48 V/DC12~48 V时为1 kV AC100~240 V/DC100~125 V时为5 kV（载流端子与外露的非载流金属部件之间），AC24~48 V/DC12~48 V和 AC/DC24~48 V时为1.5 kV
耐噪音	±1.5 kV（电源端子之间）和±600 V（无电压输入端子之间），噪声模拟器生成的方波噪声（脉冲宽度：100 ns/1 μs， 上升时间1 ns）
静电耐力	误动作：8 kV 毁坏：15 kV
耐振动	毁坏：10~55 Hz 单振幅0.75 mm 3方向 各2 h 误动作：10~55 Hz 单振幅0.5 mm 3方向 各10 min
耐冲击	毁坏：1,000 m/s ² 6方向 各3次 误动作：100 m/s ² 6方向 各3次
环境温度	工作时：-10 °C~55 °C（无结冰） 保存时：-25 °C~65 °C（无结冰）
环境湿度	工作时：35%~85%
使用寿命 （参见注4）	机械：2,000万次以上（无负载，1,800次/小时） 电气：10万次以上（AC250V 5A电阻负载、1,800次/小时）（参见注3）
EMC	（EMI） EN61812-1 放射妨害电场强度：EN55011 Group 1, class A 杂音端子电压：EN55011 Group 1, class A （EMS） EN61812-1 静电放电抗扰性：IEC61000-4-2 射频电磁场辐射抗扰性：IEC61000-4-3 脉冲群抗扰性：IEC61000-4-4 浪涌抗扰性：IEC61000-4-5 传导性噪音抗扰性：IEC61000-4-6 电压突降/断电抗扰性：IEC61000-4-11
外壳颜色	浅灰色（Munsell 5Y7/1）
防水防尘等级	IP40（面板表面）
重量	约90 g

- 注 1. H3CR-AP的C、D或G模式信号为OFF时，该值为±5% FS +100 ms~-0 ms以下。
2. 使用单相全波整流电源时，H3CR-A8E（AC24~48 V/DC12~48 V）的电压的影响为±2.0% FS以下。
3. 请参见电气寿命曲线（仅供参考）。
4. 仅限接点输出。

电气寿命曲线（仅供参考）



参考：DC125 V（cos φ = 1）时，可将最大电流切换为0.15 A；DC125 V且L/R = 7 ms时，
可将最大电流切换为0.1 A。在这两种情况下，预期使用寿命为10万次。
DC5 V时（故障等级：P），最小适用负载为10 mA。

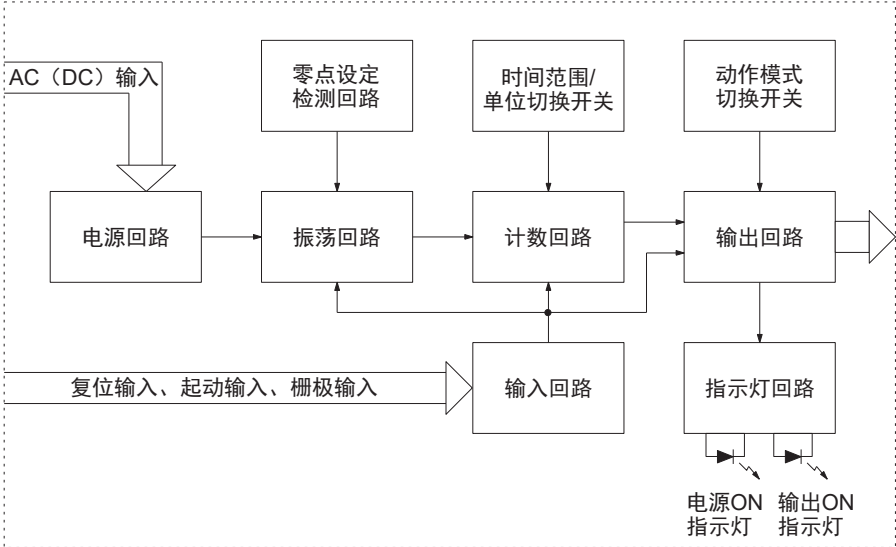


H3CR-A

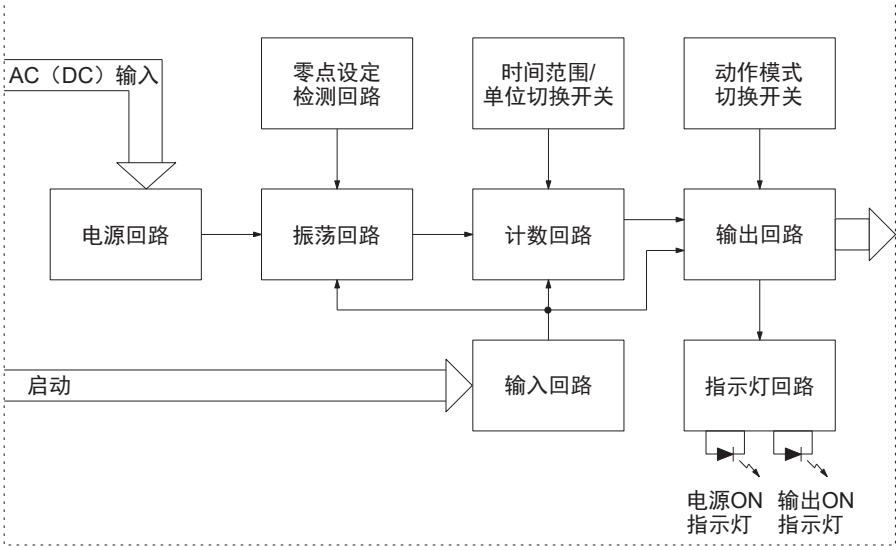
连接

■端子块图

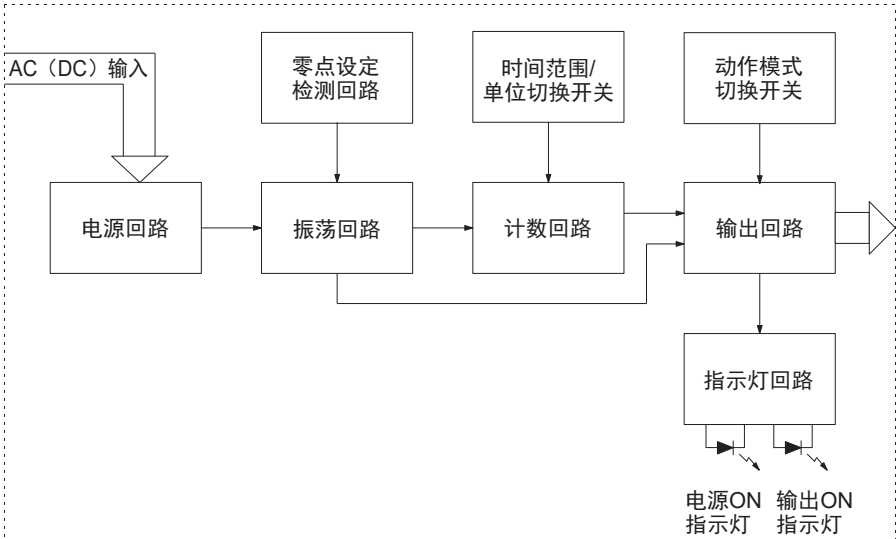
H3CR-A/-AS/-A-301



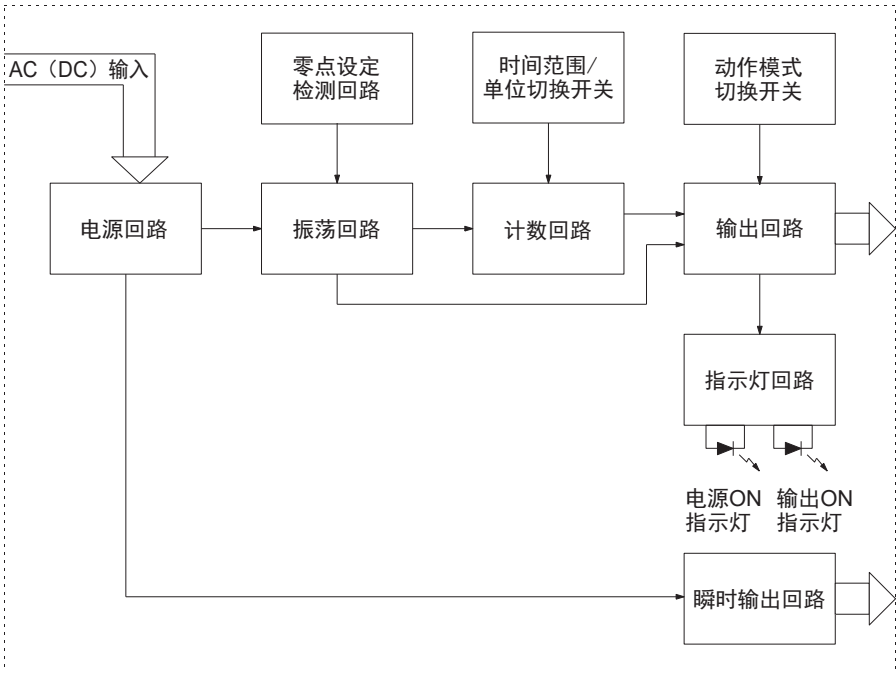
H3CR-AP



H3CR-A8/-A8S/A8-301



H3CR-A8E



■输入输出功能

输入（适用于-A/-AS型号）	启动	启动定时动作。
	复位	中断定时动作，并复位定时状态。定时动作停止，控制输出变为OFF（复位）。
	栅极	栅极输入激活时，将中断定时动作。
输出	控制输出	达到预设值时，根据指定的输出模式打开输出。

注. H3CR-AP仅包含启动输入。
H3CR-A8/-A8E/-A8S/-A8-301型号不具备输入功能。



H3CR-A

■端子配置

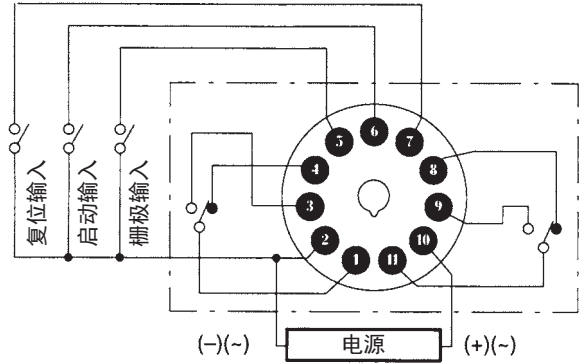
注 1. 传统定时器的延时接点图示为 

因H3CR-A具备八种动作模式（H3CR-A8具备五种模式），其接点符号图示为 .

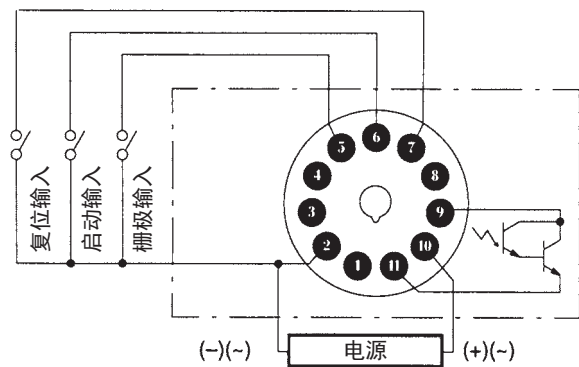
2. 请勿将H3CR-AP/-AS/-A8S上的空端子用作继电器端子或其他端子。

11脚型

H3CR-A/-A-301（接点输出）

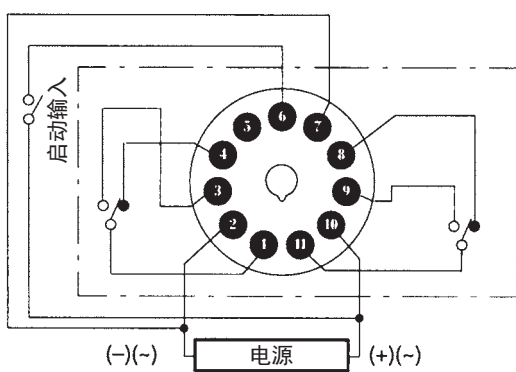


H3CR-AS（晶体管输出）



注. 端子1、3、4和8为空。端子2、5、6、7和10与H3CR-A的对应端子相同。

H3CR-AP（接点输出）

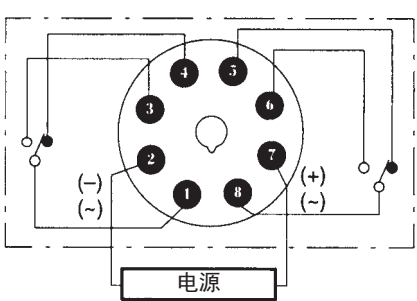


注1. 端子5为空。

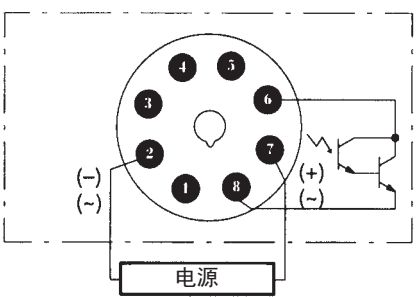
2. 定时器和输入可使用相互独立的电源。

8脚型

H3CR-A8/-A8-301（接点输出）

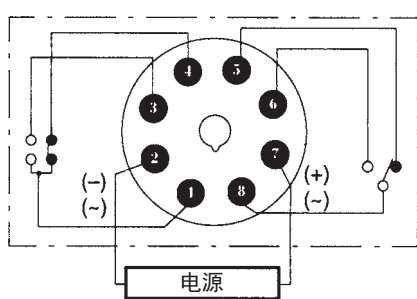


H3CR-A8S（晶体管输出）



注. 端子1、3、4和5为空。端子2和7与H3CR-A8的对应端子相同。

H3CR-A8E（接点输出）



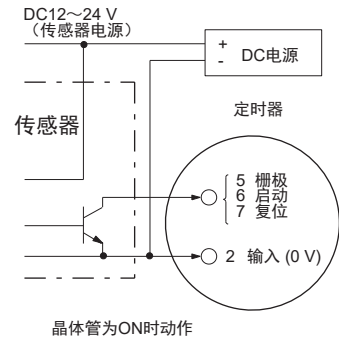
■输入连接

H3CR-A/-AS/-A-301

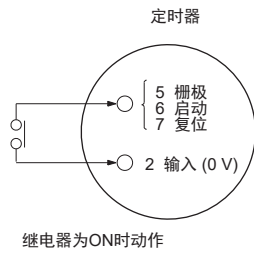
H3CR-A/-AS/-A-301的输入为无电压（短路或开路）输入。

无电压输入

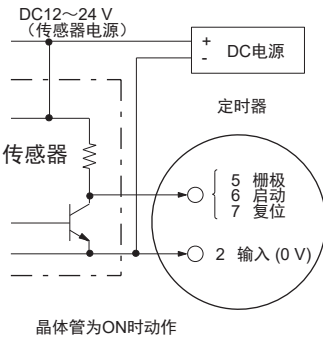
无接点输入
（连接到NPN集电极开路输出传感器。）



接点输入



无接点输入
（连接到电压输出传感器。）



无电压输入信号电平

无接点输入	1.短路电平 晶体管ON 残留电压：1 V以下 ON时阻抗：1 kΩ以下
	2.开路电平 晶体管OFF OFF时阻抗：100 kΩ以上
接点输入	5 V时可充分切换0.1 mA的接点

H3CR-A

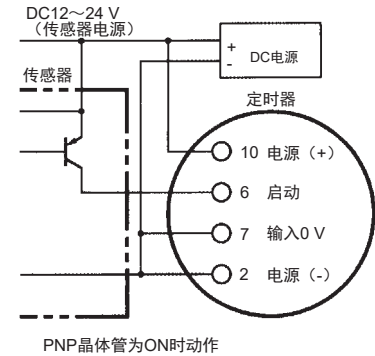
H3CR-AP

H3CR-AP的启动输入为电压输入。（施加电压或开路）

电压输入

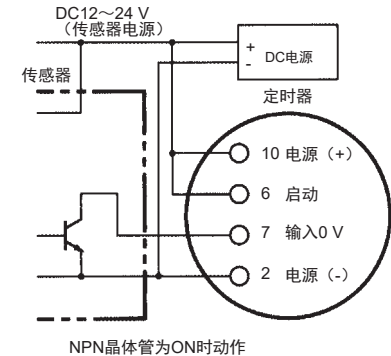
无接点输入

（连接到PNP集电极开路输出传感器）

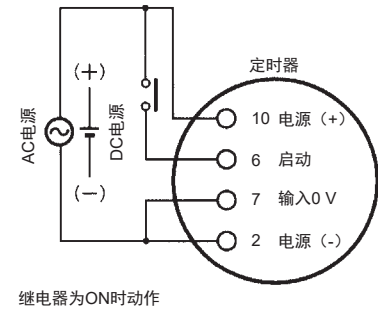


无接点输入

（连接到NPN集电极开路输出传感器）



接点输入



注. 输入回路与电源回路隔离。因此可连接NPN晶体管。

注. 请参见下表中的信号电平，并注意继电器的最小可用负载。

注. 连接前请参见 安全注意事项 (H3CR-□)。

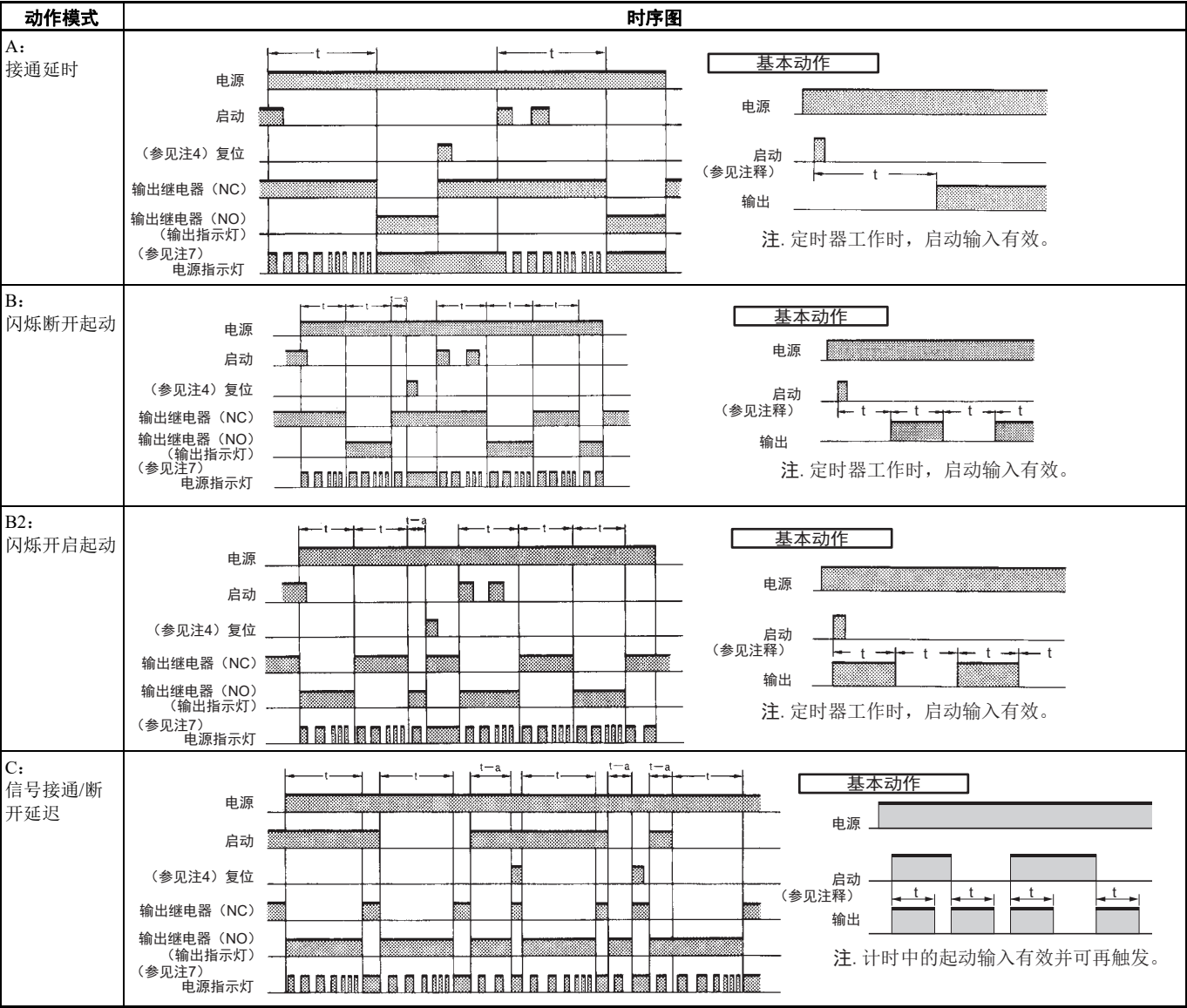
电压输入信号电平

无接点输入	1.晶体管ON 残留电压：1 V以下 端子6和7之间的电压必须为DC10.8 V以上
	2.晶体管OFF 漏电流：0.01 mA以下 端子6和7之间的电压必须为DC1.2 V以下
接点输入	请使用可在各动作电压下充分切换0.1 mA的接点。 接点ON或OFF时，端子6和7之间的电压必须满足规定值。 接点ON AC100~240 V和DC100~125 V型号：AC85~264 V或DC85~137.5 V AC24~48 V和DC12~48 V型号：AC20.4~52.8 V或DC10.8~52.8 V 接点OFF AC100~240 V和DC100~125 V型号：AC0~10 V或DC0~10 V AC24~48 V和DC12~48 V型号：AC0~2.4 V或DC0~1.2 V

动作

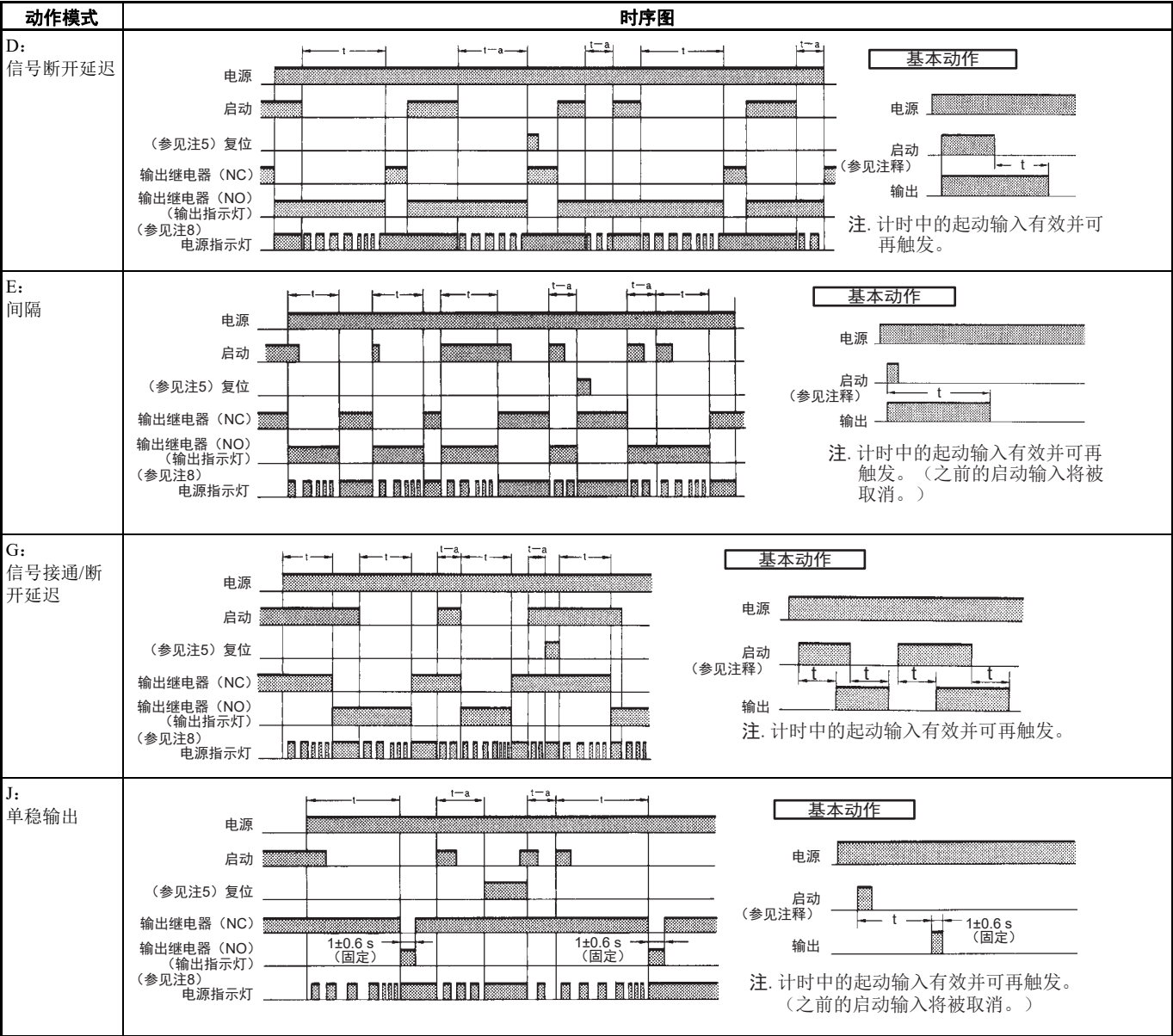
■时序图 (请参见第20页中的应用示例)

H3CR-A/-AS/-AP*/-A-301

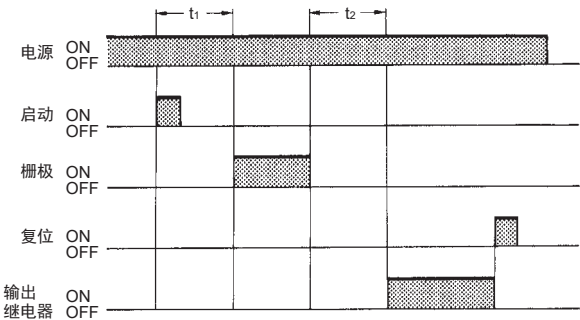


- 注
1. 电源因供电中断而复位时, 定时器复位时间应为至少0.1 s。
 2. 用于启动和复位的最小输入脉冲宽度为0.05 s。
 3. 时序图中的字母“t”表示设定的时间, “t-a”表示该时间短于设定的时间。(t - a < 1)
 4. H3CR-AP型号仅包含启动输入。因此, 电源将复位。
 5. H3CR-AS型号仅具有与限时接点: NO等效的动作。
 6. 将设定刻度盘完全转过0以进行瞬时输出时, 上述时序图中的“t”(设定的时间)为0秒动作。
 7. 定时器工作期间, 达到设定的时间的90%后, 闪烁频率会发生变化。





栅极信号输入（该时序图展示了动作模式A（ON延时动作）下的栅极输入。）



- 注
1. 电源因供电中断而复位时，定时器复位时间应为至少0.1 s。
 2. 用于启动和复位的最小输入脉冲宽度为0.05 s。
 3. 时序图中的字母“t”表示设定的时间，“t-a”表示该时间短于设定的时间。（t-a < t）
 4. 在J模式下，即使启动输入时间长于设定的时间，也只会会有一个输出。
 5. H3CR-AP型号仅包含启动输入。因此，电源将复位。
 6. H3CR-AS型号仅具有与限时接点：NO等效的动作。
 7. 将设定刻度盘完全转过0以进行瞬时输出时，上述时序图中的“t”（设定的时间）为0秒动作。
 8. 定时器工作期间，达到设定的时间的90%后，闪烁频率会发生变化。

注. 设定的时间为t1和t2之和。
栅极信号为ON时，启动和复位也均被启用。

H3CR-A8/-A8S/-A8-301

动作模式	时序图
A: 接通延时	
B: 闪烁断开启动	
B2: 闪烁开启启动	
E: 间隔	
J: 单稳输出	

注1. 定时器复位时间 (R_t) 应为0.1 s或更长。

2. 时序图中的字母“t”表示设定的时间，“t-a”表示该时间短于设定的时间。（ $t - a < 1$ ）

3. H3CR-A8S型号仅具有与限时接点：NO等效的动作。

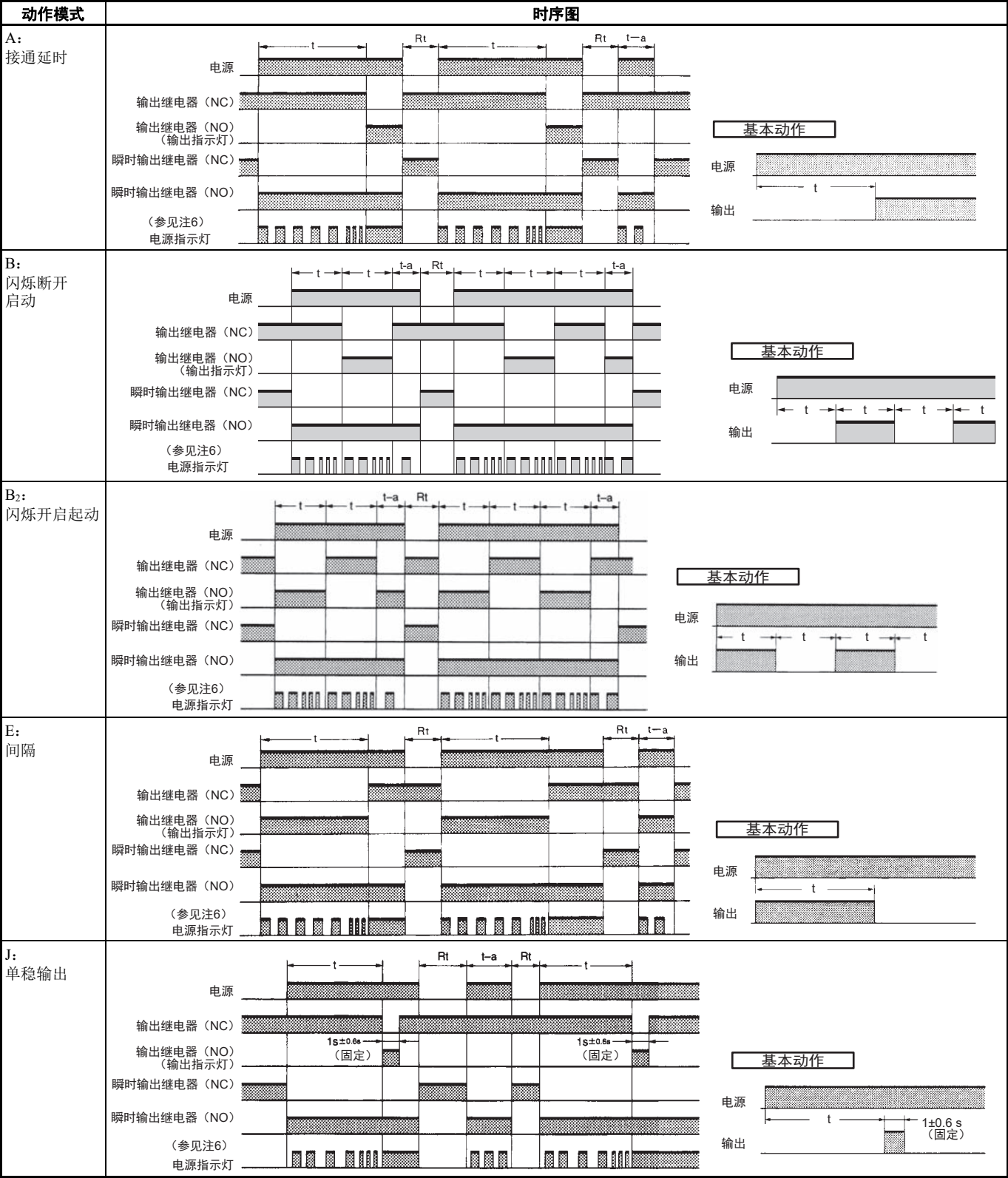
4. 将设定刻度盘完全转过0以进行瞬时输出时，上述时序图中的“t”（设定的时间）为0秒动作。

5. 您可使用J模式以将电源用作启动输入。

6. 定时器工作期间，达到设定的时间的90%后，闪烁频率会发生变化。

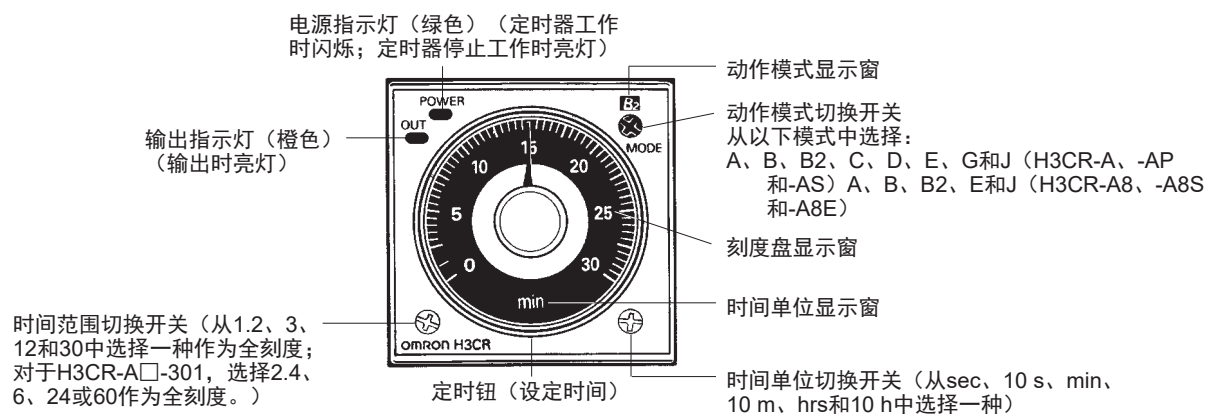
H3CR-A

H3CR-A8E



注. 请参见第15页。

各部分名称



顺时针旋转时间范围切换开关时，
刻度盘显示窗将按下表变化。*

0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
0	0.5	1	1.5	2	2.5	3
0	2	4	6	8	10	12
0	5	10	15	20	25	30

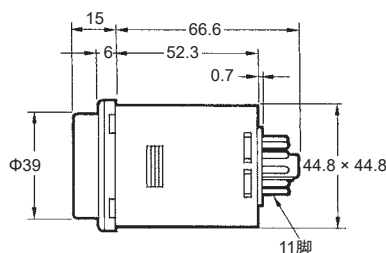
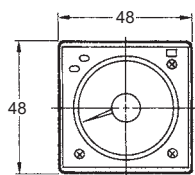
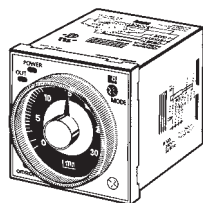
* 对于H3CR-A□-301型号，时长加倍。

H3CR-A

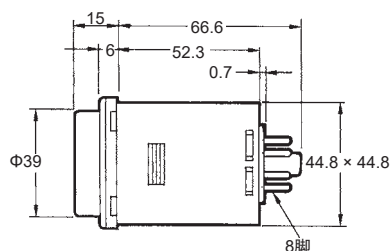
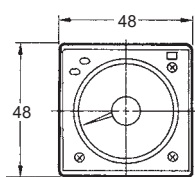
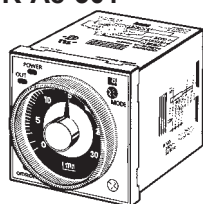
外形尺寸

注.除非另行注明,否则所有单位均为毫米。

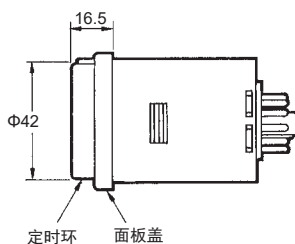
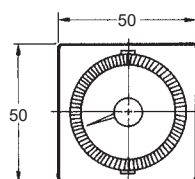
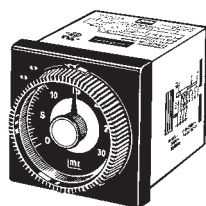
H3CR-A
H3CR-AP
H3CR-AS
H3CR-A-301



H3CR-A8
H3CR-A8S
H3CR-A8E
H3CR-A8-301

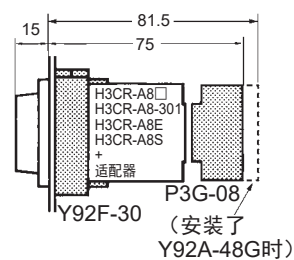
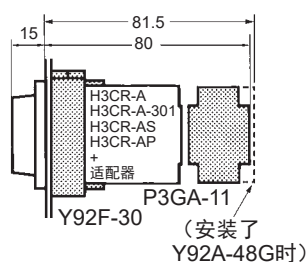
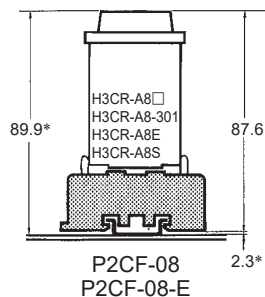
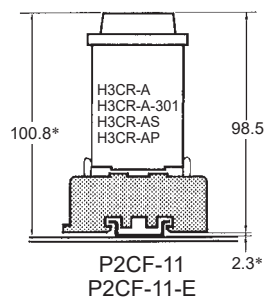


带设定环的尺寸
Y92S-27I-28 (另售)



带正面连接插座P2CF-08-□/P2CF-11-□的尺寸

带背面连接插座P3G-08/P3GA-11的尺寸



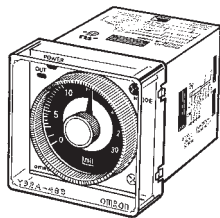
注.安装方向没有限制。

* 这些尺寸因DIN导轨的种类而异 (参考值)。

■附件（另售）

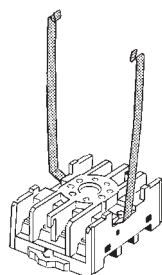
保护盖 Y92A-48B

如需在嵌入安装时使用保护盖，请使用Y92F-30嵌入安装型适配器。
该保护盖不能与Y92F-73/-74嵌入安装型适配器或面板盖一同使用。



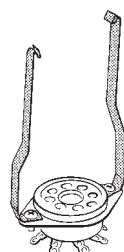
固定支架 Y92H-8

Y92H-8固定支架安装在PF085A插座上。



Y92H-7

Y92H-7固定支架通过螺钉与PL08插座或PL11插座安装在一起。



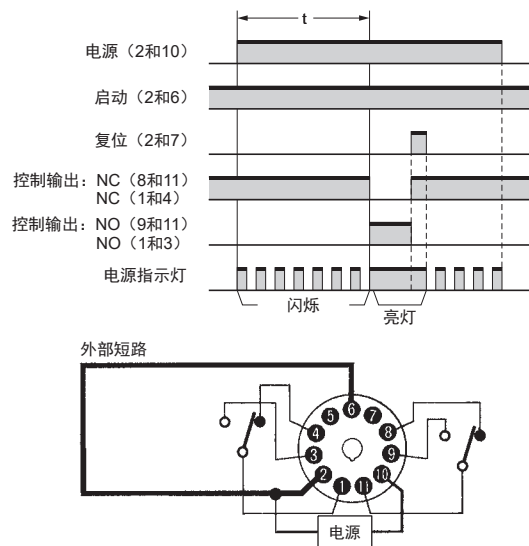
应用示例 (H3CR-A)

A模式：接通延时

ON延时动作（A模式）为基本模式。

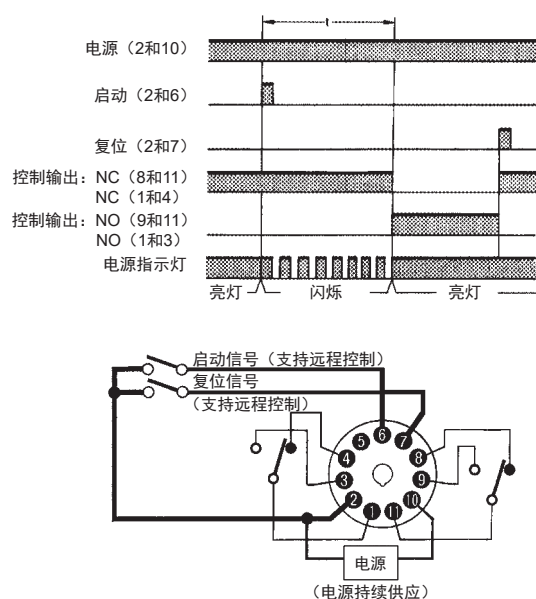
1. 电源接通启动/电源断开复位

电源接通启动/电源断开复位动作为标准动作方法。



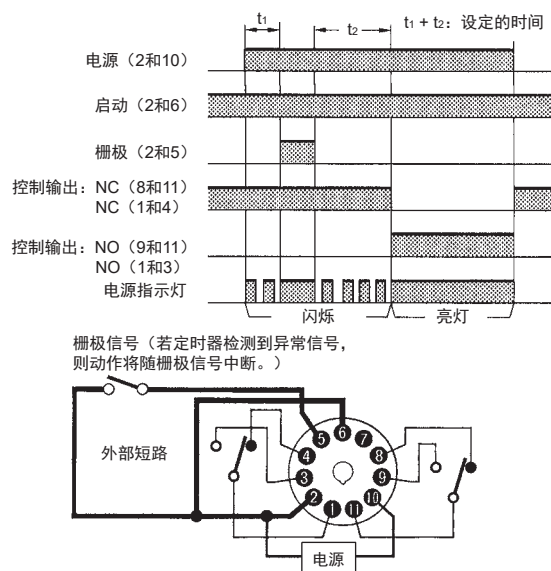
2. 信号启动/信号复位

信号启动/信号复位动作适用于远程控制定时器。



3. 使用栅极信号控制积分时间

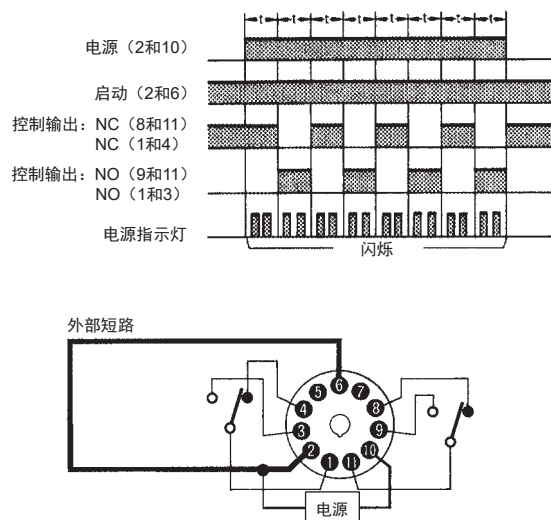
无论采用电源启动还是信号启动，均可进行栅极信号处理（在输入或临时定时停止期间）。



B/B2模式：闪烁

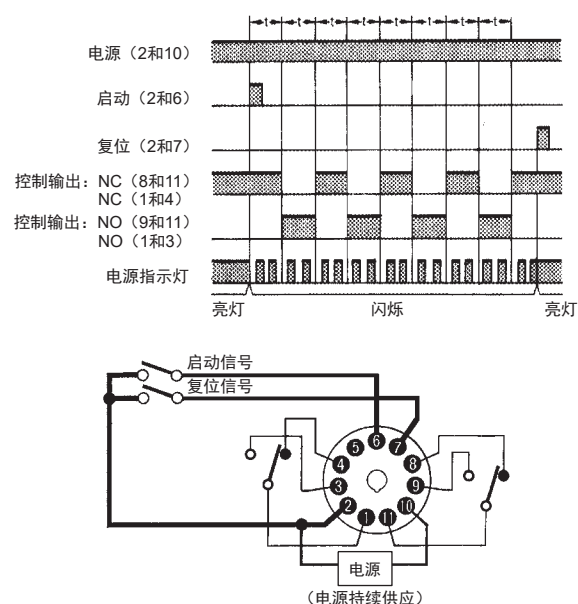
在B和B2模式下，闪烁动作可被有效地应用于灯或蜂鸣器（ON和OFF）报警，或通过显示器监控周期性动作。

1. 电源接通启动/电源断开复位（B模式下）



2. 信号启动/信号复位 (B模式下)

若出现异常信号, 将开始闪烁。从异常状态中恢复后, 复位信号将使显示器停止闪烁。

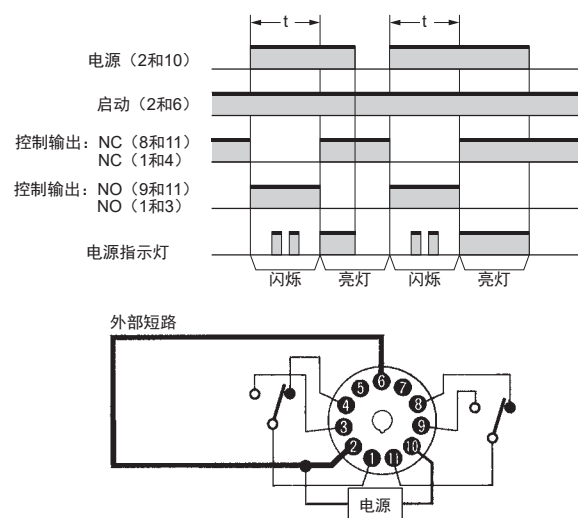


C模式: 信号接通/断开延迟

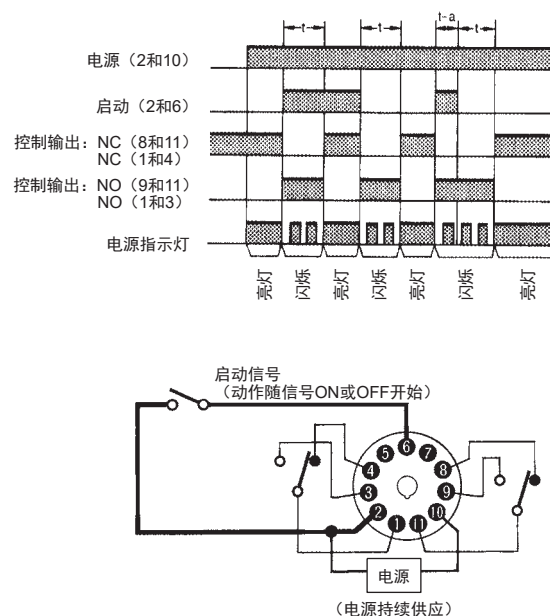
信号ON/OFF延时动作 (C模式) 适用于控制生产线上的产品, 按指定数量或时间将其分配到盒子中。

1. 电源接通启动/瞬时动作/限时复位

这组功能适用于使机器在电源接通时运行指定时间。



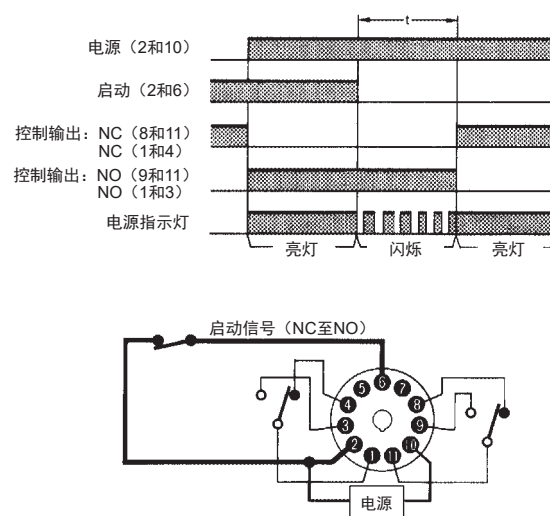
2. 信号ON-OFF启动/瞬时动作/限时复位



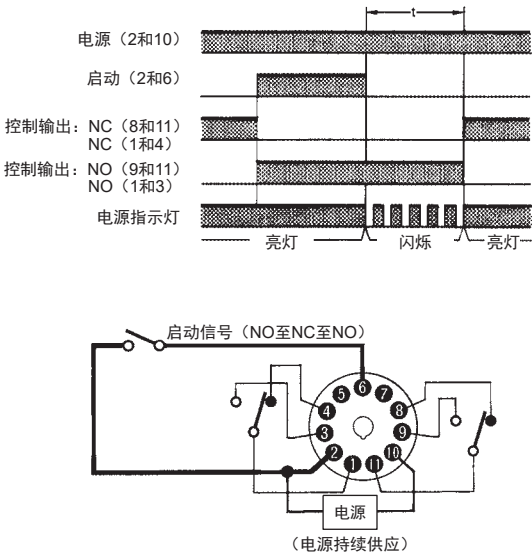
D模式: 信号断开延迟

信号断开延时动作 (D模式) 可被有效地用于保持负载运行特定时间。例如, 该功能可使灯或加热器的冷却风扇在灯或加热器关闭后继续运行特定时间。

1. 电源接通启动/瞬时动作/限时复位

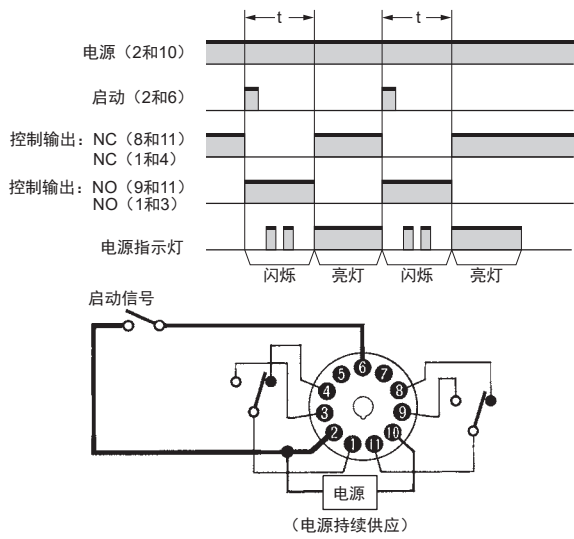


2. 信号启动/瞬时动作/限时复位



2. 信号启动/瞬时动作/限时复位

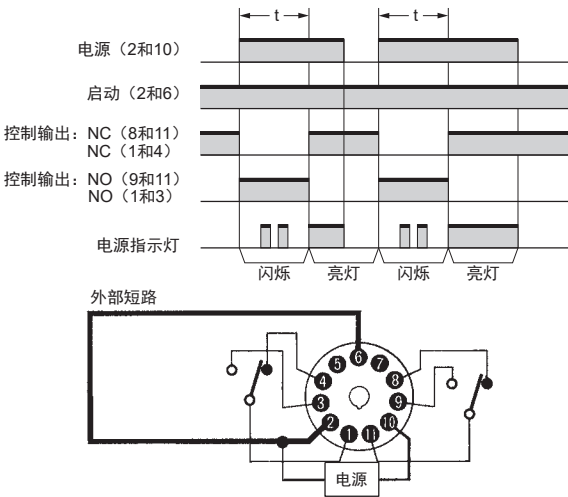
该功能适用于重复控制，例如在每次信号启动输入后，于指定时间内持续填充液体。



E模式：间隔

1. 电源接通启动/瞬时动作/限时复位

该功能适用于使机器在电源接通后运行指定时间。



安全注意事项（H3CR-A）

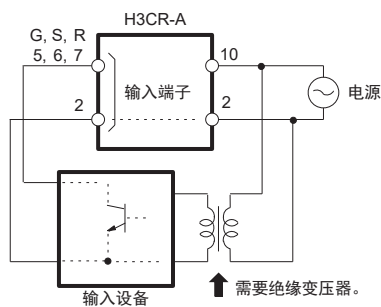
请参见定时器共通安全注意事项。

注. 以下注意事项适用于所有H3CR-A型号。

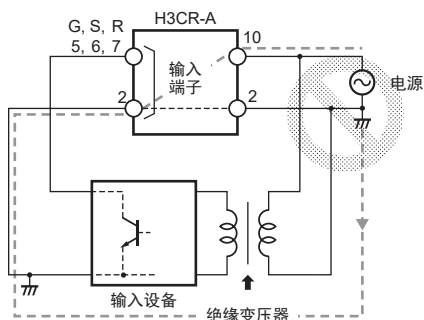
■电源

为H3CR-A的输入设备供电时，应使用初级和次级绕组相互隔离且次级绕组不接地的隔离变压器。

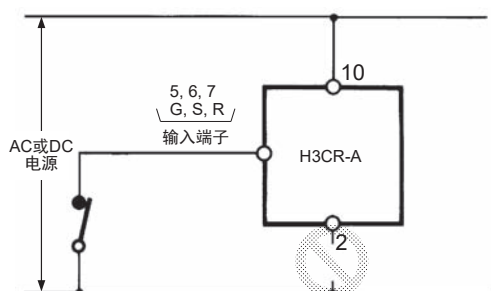
正确



不正确



H3CR-A的电源端子2是定时器输入信号的共用端子。请勿断开端子2上的导线，否则定时器内部回路将受损。

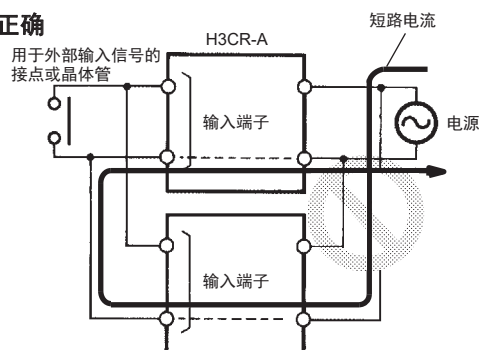


■输入/输出

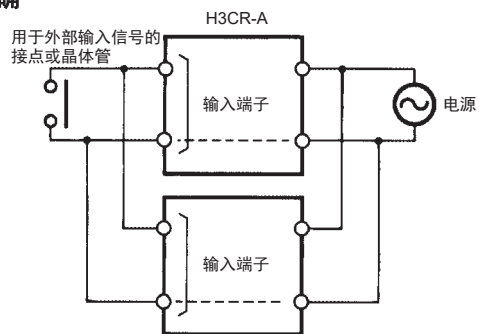
输入与电源回路之间的关系（H3CR-A8E除外）

H3CR-A（H3CR-A8E除外）使用无变压器电源。连接继电器或晶体管作为外部信号输入设备时，请注意以下要点，以防无变压器电源中的潜电流引起短路。若将继电器或晶体管连接至两个或多个定时器，则必须为这些定时器的输入端子正确接线，使它们的相位相同，否则端子间将短路。

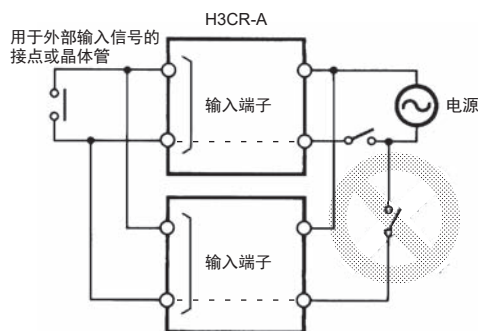
不正确



正确



无论定时器的相位是否相同，都无法提供如下所示的两个独立电源开关。

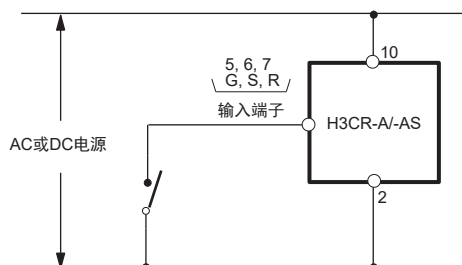


H3CR-A

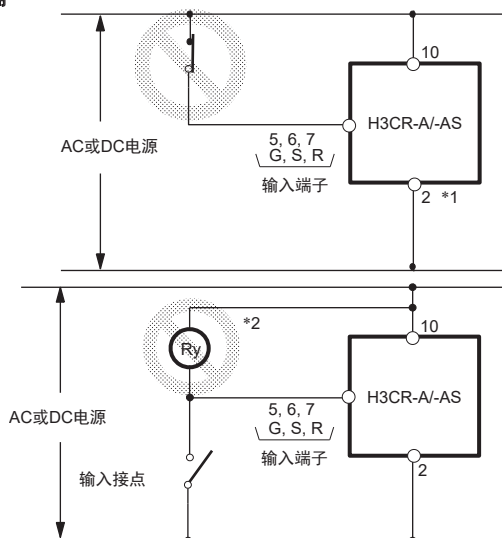
输入与电源回路之间的关系（H3CR-A□/-A□S）

其中一个输入端子和输入信号的共用端子（端子2）发生短路时，将向H3CR-A□/-A□S的输入信号端子施加相应的输入。切勿将端子10用作共用端子，否则将损坏定时器的内部回路。

正确

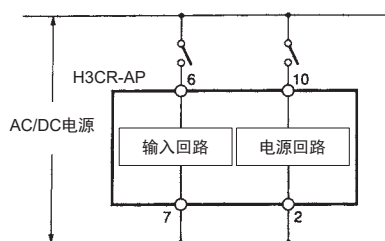


不正确



- *1 电源端子2为共用端子，也用于输入信号。请勿将端子10用作共用端子，否则内部回路将受损。
- *2 若在此处连接继电器或其它负载，高压将被施加到输入端子并损坏内部回路。
- H3CR-A□S的晶体管输出通过光电耦合器与内部回路隔离，因此既可用于NPN输出型，也可用于PNP（等效）输出型。

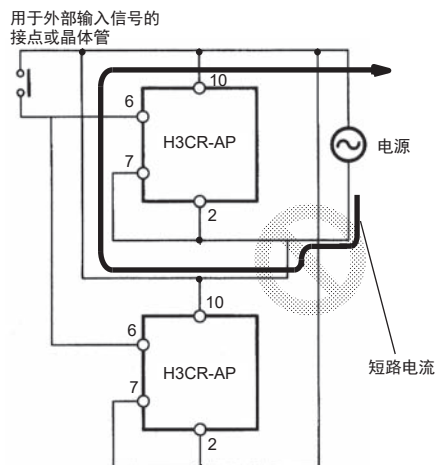
输入与电源回路之间的关系（H3CR-AP）



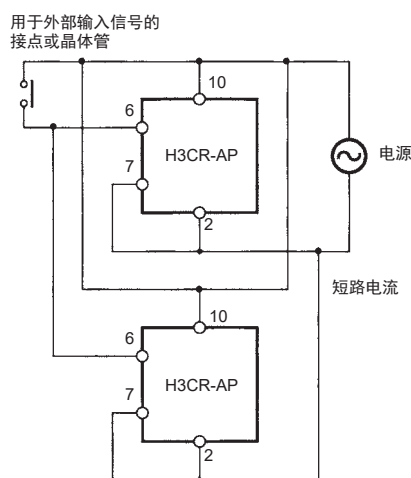
由于输入回路和电源回路独立配置，输入回路变为ON或OFF与电源的开关状态无关。必须注意的是，输入回路上会施加相当于电源电压的电压。

若将继电器或晶体管连接至两个或更多定时器，则必须为这些定时器的输入端子正确接线，使它们的相位相同，否则端子间将短路（参见下图）。

不正确



正确



在噪声较严重的环境中使用定时器时，应尽可能使输入信号源设备、定时器单元和线路远离噪声源。此外，建议为输入信号线路使用屏蔽线作为抗噪声措施。

所有H3CR-A型号通用

H3CR-AP的输入线路必须尽可能短。若线路的浮空电容超过1200 pF（使用120 pF/m的电缆时约10米），动作将受到影响。使用屏蔽电缆时应特别注意。

H3CR-A□S的晶体管输出通过光电耦合器与内部回路隔离，因此同时支持NPN和PNP输出。

所有尺寸均以毫米为单位。

如需将毫米转换为英寸，乘以0.03937。如需将克转换为盎司，乘以0.03527。

为改进产品可能变更规格，恕不另行通知。

备注



固态双定时器

DIN 48 × 48 mm双定时器

- 支持的电源范围广泛，涵盖高压AC100~240 V/DC100~125 V、低压AC24~48 V/DC12~48 V。
- 可独立设定ON和OFF时间，从而组合长ON或OFF时间及短ON或OFF时间设定。
- 根据使用的型号，共有从0.05 s到300 h的二十四种时间范围。
- 此外，还提供具有闪烁ON启动或闪烁OFF启动功能的型号。
- 通过任何时间范围的零点设定值轻松执行顺序检查。
- 使用插座进行面板安装时，长度不超过80 mm。
- 有11脚型和8脚型可选。



有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“规格认证/适用”。

型号结构

■型号标准

H3CR - F ₁ ₂ ₃ - ₄ ₅

- ## 1.分类

F: 双定时器

- ## 2.结构

无：11脚插座

8: 8脚插座

- ### 3.双定时器模式

无：闪烁断开启动

N: 闪烁开启启动

- #### 4.时间范围

无: 0.05 s~300 h型号

- ### 5.电源电压

100-240AC/100-125DC: AC100~240 V/DC100~125 V

24-48AC/12-48DC: AC24~48 V/DC12~48 V

注.订购时请指定电源电压。

订购信息

■型号列表

动作模式	电源电压	0.05 s~300 h型号	
		11脚型	8脚型
闪烁断开启动	AC100~240 V/DC100~125 V	H3CR-F 100-240AC/100-125DC	H3CR-F8 100-240AC/100-125DC
	AC24~48 V/DC12~48 V	H3CR-F 24-48AC/12-48DC	H3CR-F8 24-48AC/12-48DC
闪烁开启启动	AC100~240 V/DC100~125 V	H3CR-FN 100-240AC/100-125DC	H3CR-F8N 100-240AC/100-125DC
	AC24~48 V/DC12~48 V	H3CR-FN 24-48AC/12-48DC	H3CR-F8N 24-48AC/12-48DC

注.订购时请指定型号和电源电压。

示例: H3CR-F 100-240AC/100-125DC

— 电源电压

■附件（另售）

适配器、保护盖和固定支架

名称/规格		型号
嵌入安装型适配器		Y92F-30
		Y92F-73 *1
		Y92F-74 *1
保护盖		Y92A-48B *2
固定支架 (两个一组出售)	PF085A插座用	Y92H-8
	PL08和PL11插座用	Y92H-7

注. 详情请参见操作（通用）规格书。

*1 不能同时使用Y92A-48B保护盖和Y92F-73/-74嵌入安装型适配器。

*2 Y92A-48B保护盖由硬塑料制成。

如需更改设定值，请先拆下保护盖。

也不能同时使用Y92A-48B保护盖和Y92F-73/-74嵌入安装型适配器。

插座

定时器 插脚	圆形插座		
	连接	端子	型号
11脚	前连接	DIN导轨安装	P2CF-11
		DIN导轨安装 (手指保护结构)	P2CF-11-E
	后连接	螺钉端子	P3GA-11
		焊接端子	PL11
		绕接端子	PL11-Q
		PCB端子	PLE11-0
8脚	前连接	DIN导轨安装	P2CF-08
		DIN导轨安装 (手指保护结构)	P2CF-08-E
		DIN导轨安装	PF085A
	后连接	螺钉端子	P3G-08
		焊接端子	PL08
		绕接端子	PL08-Q
		PCB端子	PLE08-0

注 1. P2CF-□□-E具有手指保护结构。不能使用圆形压接端子。可使用Y形压接端子。

2. P3GA-11和P3G-08插座可与Y92A-48G端子盖一同使用，以实现手指保护。

3. 详情请参见欧姆龙网站。

端子盖

应用	型号	备注
背面连接插座用	Y92A-48G	P3G-08和P3GA-11用

注. 详情请参见欧姆龙网站。



规格

通用

项目	H3CR-F	H3CR-F8	H3CR-FN	H3CR-F8N
动作模式	闪烁断开启动		闪烁开启启动	
插脚类型	11脚	8脚	11脚	8脚
动作/复位方式	限时动作/限时复位或自动复位			
输出类型	继电器输出（DPDT）			
安装方式	DIN导轨安装、表面安装和嵌入安装			
认证标准	UL508 *1、CSA C22.2 No.14、NK、Lloyds、CCC：GB/T 14048.5 *2 符合EN61812-1和IEC60664-1（VDE0110）4 kV/2标准。			

注. 详情请参见欧姆龙网站。
*1. 周围空气温度：0℃~40℃
*2. CCC认证要求

推荐保险丝	0216005（AC250 V，5 A），Littelfuse公司制造
额定工作电压Ue 额定工作电流Ie	AC-15：Ue：AC250 V，Ie：3 A AC-13：Ue：AC250 V，Ie：5 A DC-13：Ue：DC30 V，Ie：1.5 A
额定绝缘电压	250 V
额定脉冲电压 （海拔：2,000 m以下）	4 kV（AC240 V时）
带条件短路电流	1000 A

时间范围

时间单位		s（秒）	×10 s（10秒）	min（分钟）	×10 min（10分钟）	h（小时）	×10 h（10小时）
全刻度设定	1.2	0.05~1.2	1.2~12	0.12~1.2	1.2~12	0.12~1.2	1.2~12
	3	0.3~3	3~30	0.3~3	3~30	0.3~3	3~30
	12	1.2~12	12~120	1.2~12	12~120	1.2~12	12~120
	30	3~30	30~300	3~30	30~300	3~30	30~300

注. 已给出可设定的时间范围。当定时钮被旋转至“0”以下，直到定时钮停止的位置，无论时间范围设定如何，输出都将瞬时动作。
详情请参见欧姆龙网站。

额定规格

额定电源电压（参见注1、2和3）	• AC100~240 V 50/60 Hz/DC100~125 V • AC24~48 V 50/60 Hz/DC12~48 V
工作电压范围	额定电源电压的85%~110%，DC12 V型号则为90%~110%
电源复位	最短电源开启时间：0.1 s
功耗	• AC100~240 V/DC100~125 V（AC240 V、60 Hz时） 继电器ON：约2.0 VA（1.6 W） 继电器OFF：约1.3 VA（1.1 W） • AC24~48 V/DC12~48 V（DC24 V时） 继电器ON：约0.8 W 继电器OFF：约0.2 W
控制输出	接点输出：AC250 V/DC30 V时为5 A，电阻负载（cos φ = 1） DC5 V时（P参考值），最小适用负载为10 mA。 接点材质：银合金

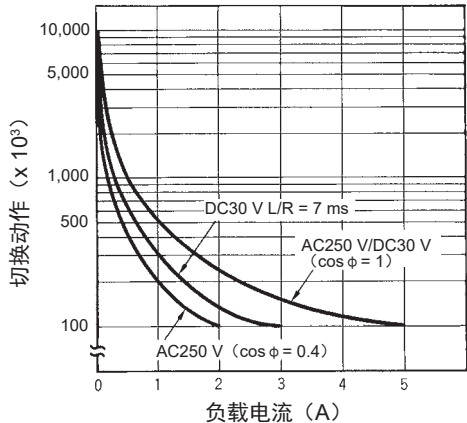
注 1. 所有DC型号均可使用纹波在20%以下的电源（单相全波整流电源）。
2. 请勿将逆变器输出用作电源。详情请参见欧姆龙网站。
3. 将定时器与2线AC接近传感器一同使用时，请参见欧姆龙网站。

性能

工作时间精度	±0.2% FS以下（范围为1.2 s或3 s时为±0.2% FS ±10 ms以下）
设定误差	±5% FS ±50 ms以下
复位时间	0.1 s 以下
复位电压	额定电压的10%以下
电压的影响	±0.2% FS以下（范围为1.2 s或3 s时为±0.2% FS ±10 ms以下）
温度的影响	±1% FS以下（范围为1.2 s或3 s时为±1% FS ±10 ms以下）
绝缘电阻	100 MΩ 以上（DC500 V时）
耐压	AC2000 V，50/60 Hz 1min（导电金属部件与外露的非导电金属部件之间） AC2000 V，50/60 Hz 1min（操作电源回路与控制输出之间） AC2000 V，50/60 Hz 1min（异极接点之间） AC1000 V，50/60 Hz 1min（非连续接点之间）
脉冲电压	5 kV（电源端子之间），但AC24~48 V、DC12~48 V时为1 kV 5 kV（载流端子与外露的非载流金属部件之间），但AC24~48 V、DC12~48 V时为1.5 kV
耐噪音	±1.5 kV（电源端子之间），噪声模拟器生成的方波噪声（脉冲宽度：100 ns/1 μs，上升时间1 ns）
静电耐力	误动作：8 kV 毁坏：15 kV
耐振动	毁坏：10~55 Hz，0.75 mm单振幅，3方向，各2小时 误动作：10~55 Hz，0.5 mm单振幅，3方向，各10分钟
耐冲击	毁坏：980 m/s ² ，6方向，各3次 误动作：98 m/s ² ，6方向，各3次
环境温度	工作时：-10 °C~55 °C（无结冰） 保存时：-25 °C~65 °C（无结冰）
环境湿度	工作时：35%~85%
使用寿命	机械：2,000万次以上（无负载时频率为1,800次/小时） 电气：10万次以上（AC250 V 5 A 电阻负载、1,800次/小时）（参见注释）
EMC	（EMI）EN61812-1 放射妨害电场强度：EN55011 Group 1, class A 杂音端子电压：EN55011 Group 1, class A （EMS）EN61812-1 静电放电抗扰性：IEC61000-4-2 射频电磁场辐射抗扰性：IEC61000-4-3 脉冲群抗扰性：IEC61000-4-4 浪涌抗扰性：IEC61000-4-5 传导性噪音抗扰性：IEC61000-4-6 电压突降/断电抗扰性：IEC61000-4-11
外壳颜色	浅灰色（Munsell 5Y7/1）
防水防尘等级	IP40（面板表面）
重量	约100 g

注. 请参见电气寿命曲线（仅供参考）。

电气寿命曲线（仅供参考）

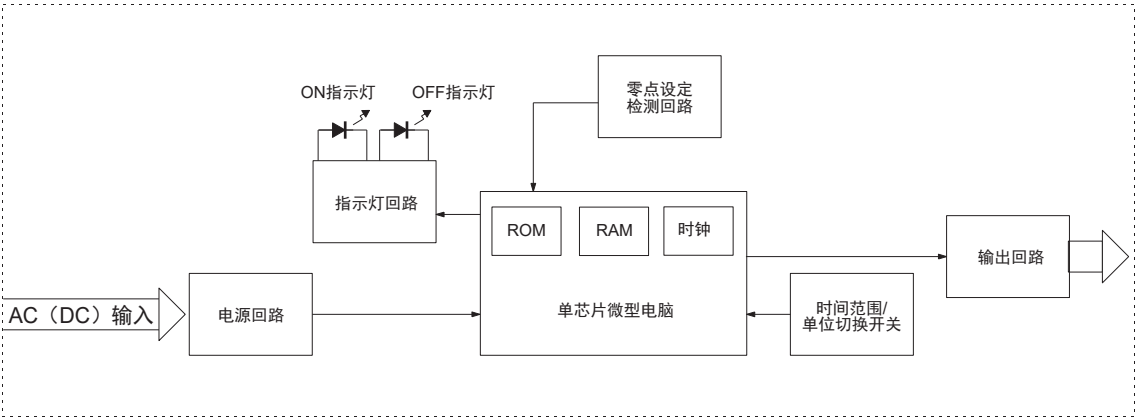


参考：DC125 V（cos φ = 1）时，可将最大电流切换为0.15 A；DC125 V且L/R = 7 ms 时，可将最大电流切换为0.1 A。在这两种情况下，预期使用寿命为10万次。
DC5 V时（故障等级：P），最小适用负载为10 mA。



端子块图

H3CR-F/-F8/-FN/F8N

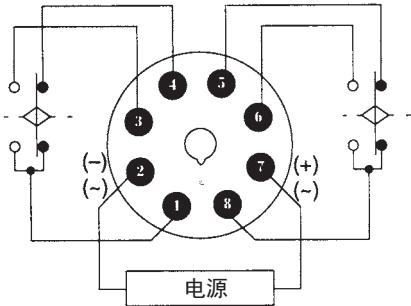


输入输出功能

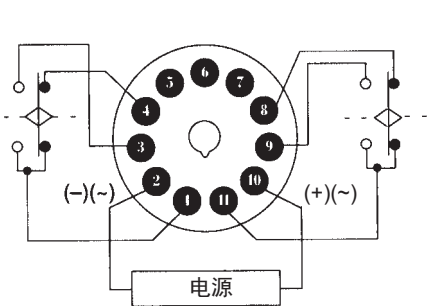
输入	---	
输出	控制输出	根据使用ON和OFF定时钮设定的时间打开/关闭输出。

端子配置

H3CR-F8/-F8N



H3CR-F/-FN

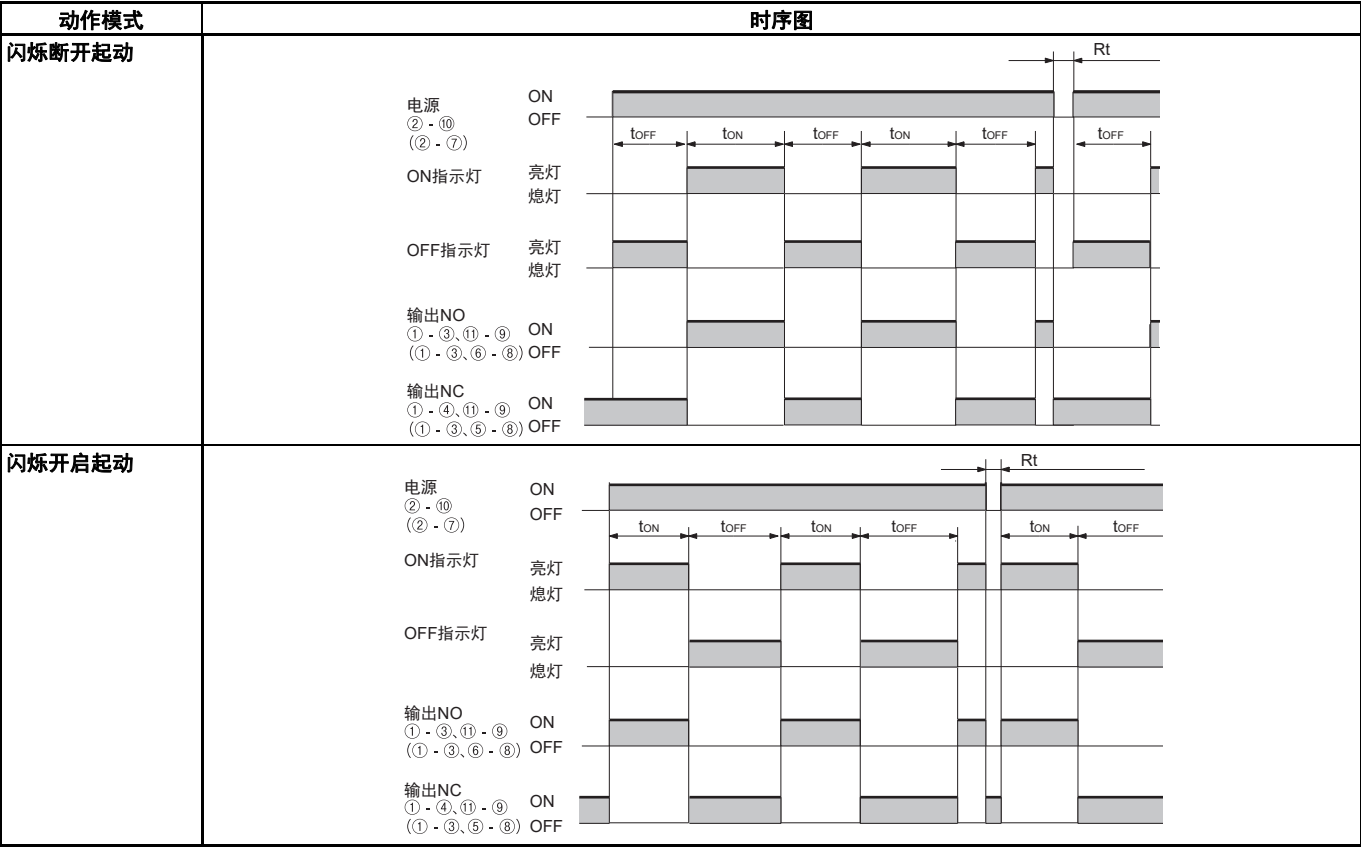


注：端子5、6、7保持打开。请勿将其用作继电器端子。

动作

■时序图

tON: ON设定时间
tOFF: OFF设定时间

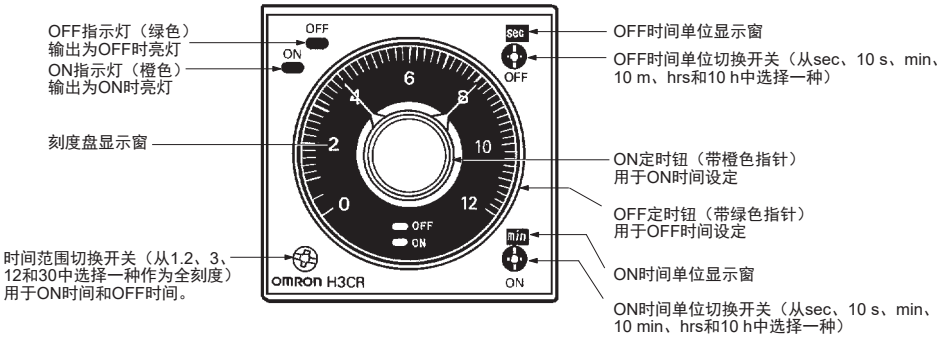


- 注 1. 定时器复位时间（Rt）应为0.1 s或更长。
2. 将设定刻度盘完全转过0以进行瞬时输出时，上述时序图中的“t”（设定的时间）为0秒动作。

各部分名称

顺时针旋转时间范围切换开关时，
刻度盘显示窗将按下表变化。

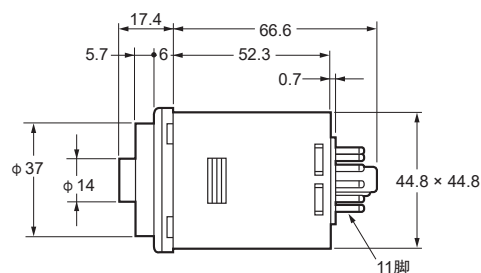
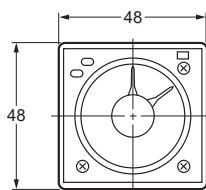
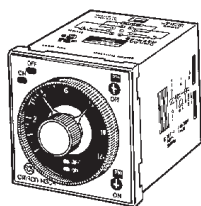
0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
0	0.5	1	1.5	2	2.5	3
0	2	4	6	8	10	12
0	5	10	15	20	25	30



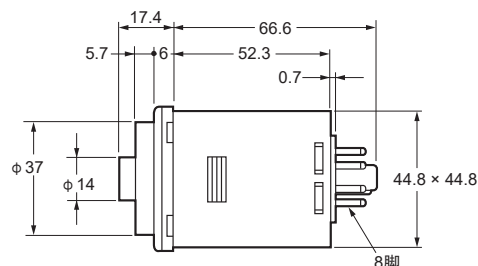
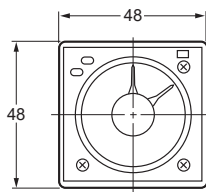
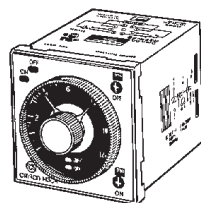
外形尺寸

注. 除非另行注明，否则所有单位均为毫米。

H3CR-F
H3CR-FN

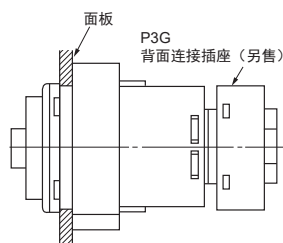
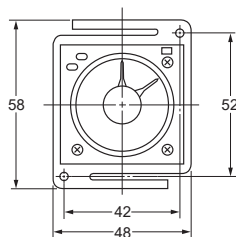
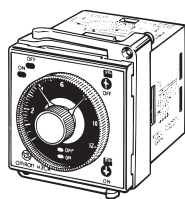
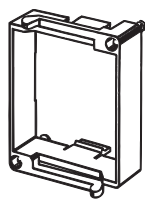


H3CR-F8
H3CR-F8N

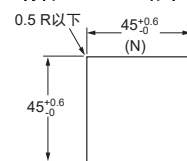


嵌入安装型适配器的尺寸

Y92F-30嵌入安装型适配器（另售）



安装孔尺寸
(符合DIN 43700标准)



注1. 对于两个或更多定时器，水平和垂直布局中的适配器方向不同。请确保方向正确。

连续安装n个定时器

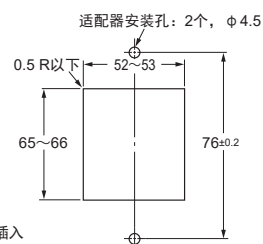
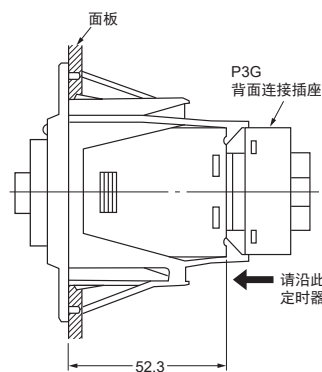
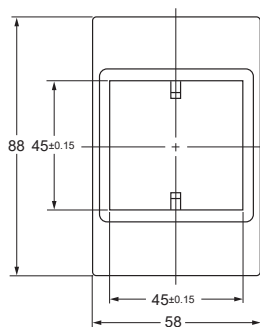
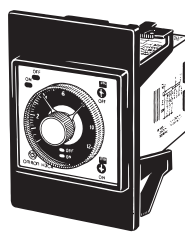
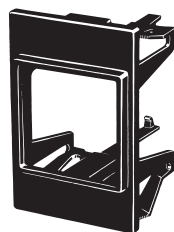
无前盖: $N = (48n - 2.5) + 1 - 0$

带前盖: $N = (51n - 5.5) + 1 - 0$

带面板盖: $N = (50n - 4.5) + 1 - 0$

2. 安装面板的适用厚度必须为1~5 mm。

Y92F-73嵌入安装型适配器（另售）

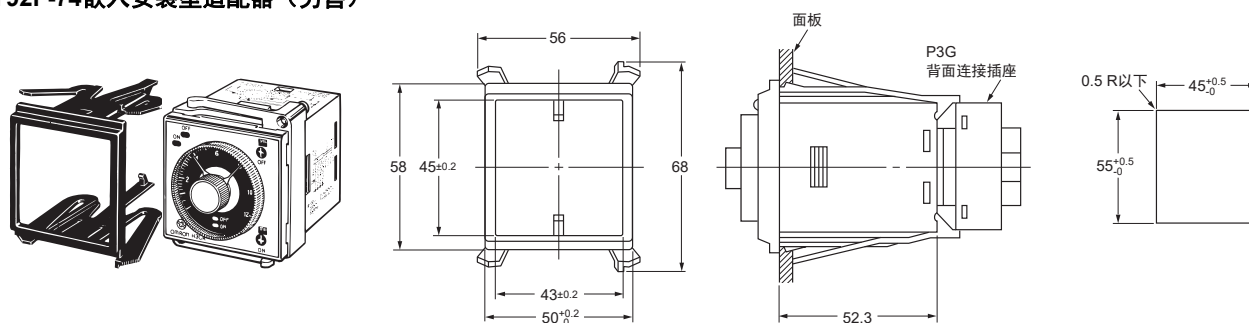


注. 不能同时使用保护盖和嵌入安装型适配器。

注. 安装面板的适用厚度必须为1~3.2 mm。

* 请从适配器背面插入定时器。

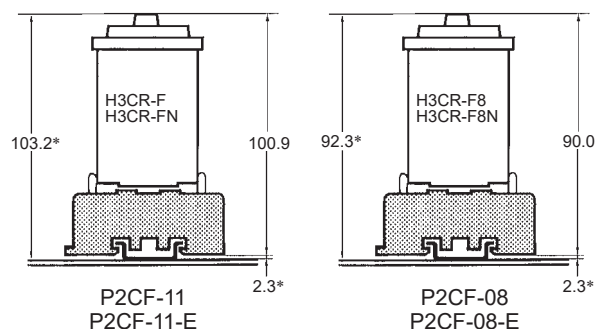
Y92F-74嵌入安装型适配器（另售）



注. 不能同时使用保护盖和嵌入安装型适配器。

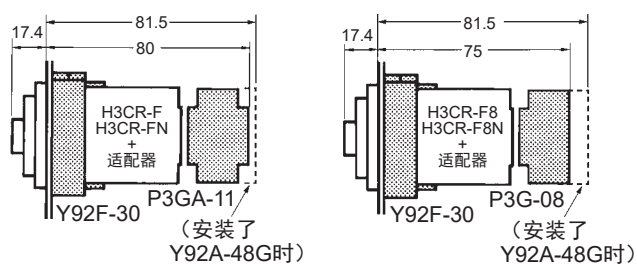
注. 安装面板的适用厚度必须为1~3.2 mm。

带正面连接插座P2CF-08-□/P2CF-11-□的尺寸



* 这些尺寸因DIN导轨的种类而异（参考值）。

带背面连接插座P3G-08/P3GA-11的尺寸

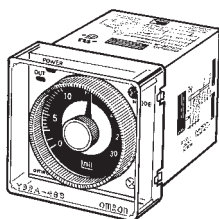


注. 安装方向没有限制。

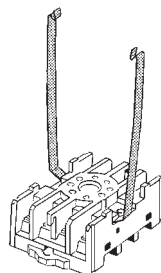
■附件（另售）

保护盖
Y92A-48B

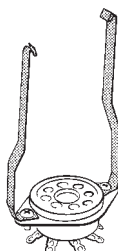
如需在嵌入安装时使用保护盖，请使用Y92F-30嵌入安装型适配器。
该保护盖不能与Y92F-73/-74嵌入安装型适配器或面板盖一同使用。

固定支架
Y92H-8

Y92H-8固定支架安装在PF085A插座上。

固定支架
Y92H-7

Y92H-7固定支架通过螺钉与PL08插座或PL11插座安装在一起。



所有尺寸均以毫米为单位。

如需将毫米转换为英寸，乘以0.03937。如需将克转换为盎司，乘以0.03527。

为改进产品可能变更规格，恕不另行通知。



固态星形三角形定时器
H3CR-G

DIN 48 × 48 mm星形三角形定时器

- 广泛的星形时间范围（高达120秒）和星形三角形传输时间范围（高达1秒）。



有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“规格认证/适用”。

型号结构

■型号标准

H3CR - G 8 □ L □
1 2 3 4 5

1.分类

G：星形三角形定时器

2.结构

8：8脚插座

3. 输出

无：星形三角形动作接点

E：星形三角形动作接点与瞬时接点

4. 外形尺寸

L：加长型号

5. 电源电压

100-120AC： AC100～120 V

200-240AC： AC200～240 V

注. 订购时请指定电源电压。

订购信息

■型号列表

输出	电源电压	8脚型
限时接点	AC100～120 V	H3CR-G8L 100-120AC
	AC200～240 V	H3CR-G8L 200-240AC
限时接点与瞬时接点	AC100～120 V	H3CR-G8EL 100-120AC
	AC200～240 V	H3CR-G8EL 200-240AC

注. 订购时请指定型号和电源电压。

示例：H3CR-G8L 100-120AC

—— 电源电压

附件（另售）

■附件（另售）

适配器、保护盖、设定环和面板盖

名称/规格		型号
嵌入安装型适配器		Y92F-30
		Y92F-70 *1
		Y92F-71 *1
保护盖		Y92A-48B *2
固定支架	PF085A插座用	Y92H-2
	PL08插座用	Y92H-1
设定环A		Y92S-27 *3
设定环B和C		Y92S-28 *3
面板盖	浅灰色（5Y7/1）	Y92P-48GL *4
	黑色（N1.5）	Y92P-48GB *4

注. 详情请参见操作（通用）规格书。

*1 Y92A-48B保护盖和Y92P-48G□面板盖不能与Y92F-70/-71嵌入安装型适配器同时使用。

*2 Y92A-48B保护盖由硬塑料制成。如需更改设定值，请先拆下保护盖。Y92F-70/-71嵌入安装型适配器和Y92P-48G□面板盖不能与Y92A-48B保护盖同时使用。

*3 Y92S-27/-28设定环不能单独使用。必须将其与Y92P-48G□面板盖一同使用。

*4 Y92A-48B保护盖和Y92F-70/-71嵌入安装型适配器不能与Y92P-48G□面板盖同时使用。

插座

定时器 插脚	圆形插座		
	连接	端子	型号
8脚	前连接	DIN导轨安装	P2CF-08
		DIN导轨安装 （手指保护结构）	P2CF-08-E
		DIN导轨安装	PF085A
	后连接	螺钉端子	P3G-08
		焊接端子	PL08
		绕接端子	PL08-Q
		PCB端子	PLE08-0

注 1. P2CF-08-E具有手指保护结构。不能使用圆形压接端子。可使用Y形压接端子。

2. P3G-08插座可与Y92A-48G端子盖一同使用，以实现手指保护。

3. 详情请参见欧姆龙网站。

端子盖

应用	型号	备注
背面连接插座用	Y92A-48G	P3G-08和P3GA-11用

注. 详情请参见欧姆龙网站。



规格

■通用

项目	H3CR-G8L	H3CR-G8EL
功能	星形三角形定时器	带瞬时输出的星形三角形定时器
插脚类型	8脚	
动作/复位方式	限时动作/自动复位	
输出类型	限时： SPST-NO（星形动作回路） SPST-NO（三角形动作回路）	限时： SPST-NO（星形动作回路） SPST-NO（三角形动作回路） 瞬时： SPST-NO
安装方式	DIN导轨安装、表面安装和嵌入安装	
认证标准	UL508 *1、CSA C22.2 No.14、NK、Lloyds、CCC：GB/T 14048.5 *2 符合EN61812-1和IEC60664-1（VDE0110）4 kV/2标准。	

注. 详情请参见欧姆龙网站。
*1. 周围空气温度：0 °C~40 °C
*2. CCC认证要求

推荐保险丝	0216005（AC250 V，5 A），Littelfuse公司制造
额定工作电压Ue	AC-15：Ue：AC250 V，Ie：5 A
额定工作电流Ie	DC-13：Ue：DC30 V，Ie：1.5 A
额定绝缘电压	250 V
额定脉冲电压 （海拔：2,000 m以下）	4 kV（AC240 V时）
带条件短路电流	1000 A

■时间范围

时间单位		星形动作时间范围
刻度数字（上限）		
6	时间设定范围	0.5~6 s
12		1~12 s
60		5~60 s
120		10~120 s

星形三角形转换时间	可编程为0.05 s、0.1 s、0.25 s、0.5 s、0.75 s或1.0 s
-----------	--

■额定规格

额定电源电压（参见注1和2）	AC100~120 V（50/60 Hz），AC200~240 V（50/60 Hz）
工作电压范围	额定电源电压的85%~110%
电源复位	最短电源开启时间：0.5 s（参见注3）
功耗	AC100~120 V：AC120 V时为约6 VA（2.6 W） AC200~240 V：AC240 V时为约12 VA（3.0 W）
控制输出	接点输出：AC250V/DC30 V时为5 A，电阻负载（cos φ = 1） DC5 V时（P参考值），最小适用负载为10 mA。 接点材质：银合金

注 1. 请勿将逆变器输出用作电源。详情请参见欧姆龙网站。
2. 将定时器与2线AC接近传感器一同使用时，请参见欧姆龙网站。
3. 这比H3CR-A/H3CR-F的最短时间长。对自保持回路使用瞬时接点时应注意。



性能

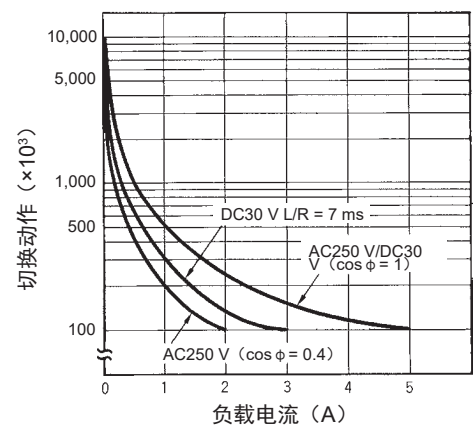
工作时间精度	±0.2% FS以下
设定误差	±5% FS ±50 ms以下
星形三角形转换时间的准确度	±25% FS + 5 ms以下
复位电压	额定电压的10%以下
电压的影响	±0.2% FS以下
温度的影响	±1% FS以下
绝缘电阻	100 MΩ 以上 (DC500 V时)
耐电压	AC2000 V, 50/60 Hz 1min (导电金属部件与外露的非导电金属部件之间) AC2000 V, 50/60 Hz 1min (操作电源回路与控制输出之间) AC2000 V, 50/60 Hz 1min (异极接点之间) AC1000 V, 50/60 Hz 1min (非连续接点之间)
脉冲电压	5 kV (电源端子之间) 5 kV (导电金属部件与外露的非导电金属部件之间)
耐噪音	±1.5 kV (电源端子之间), 干扰模拟的矩形波干扰 (脉冲宽度100 ns/1 μs、上升沿1 ns)
静电耐力	误动作: 8 kV 毁坏: 15 kV
耐振动	毁坏: 10~55 Hz, 0.75 mm单振幅, 3方向, 各2小时 误动作: 10~55 Hz, 0.5 mm单振幅, 3方向, 各10分钟
耐冲击	毁坏: 980 m/s ² , 6方向, 各3次 误动作: 294 m/s ² , 6方向, 各3次
环境温度	工作时: -10 °C~55 °C (无结冰) 保存时: -25 °C~65 °C (无结冰)
环境湿度	工作时: 35%~85%
使用寿命	机械: 2,000万次以上 (无负载时频率为1,800次/小时) 电气: 10万次以上 (AC250 V 5 A 电阻负载、1,800次/小时) (参见注释)
EMC	(EMI) EN61812-1 放射妨害电场强度: EN55011 Group 1, class A 杂音端子电压: EN55011 Group 1, class A (EMS) EN61812-1 静电放电抗扰性: IEC61000-4-2 射频电磁场辐射抗扰性: IEC61000-4-3 脉冲群抗扰性: IEC61000-4-4 浪涌抗扰性: IEC61000-4-5 传导性噪音抗扰性: IEC61000-4-6 电压突降/断电抗扰性: IEC61000-4-11
外壳颜色	浅灰色 (Munsell 5Y7/1)
防水防尘等级	IP40 (面板表面)
重量	H3CR-G8L: 约110 g, H3CR-G8EL: 约130 g

注. 请参见 电气寿命曲线 (仅供参考)。



H3CR-G

■电气寿命曲线（仅供参考）

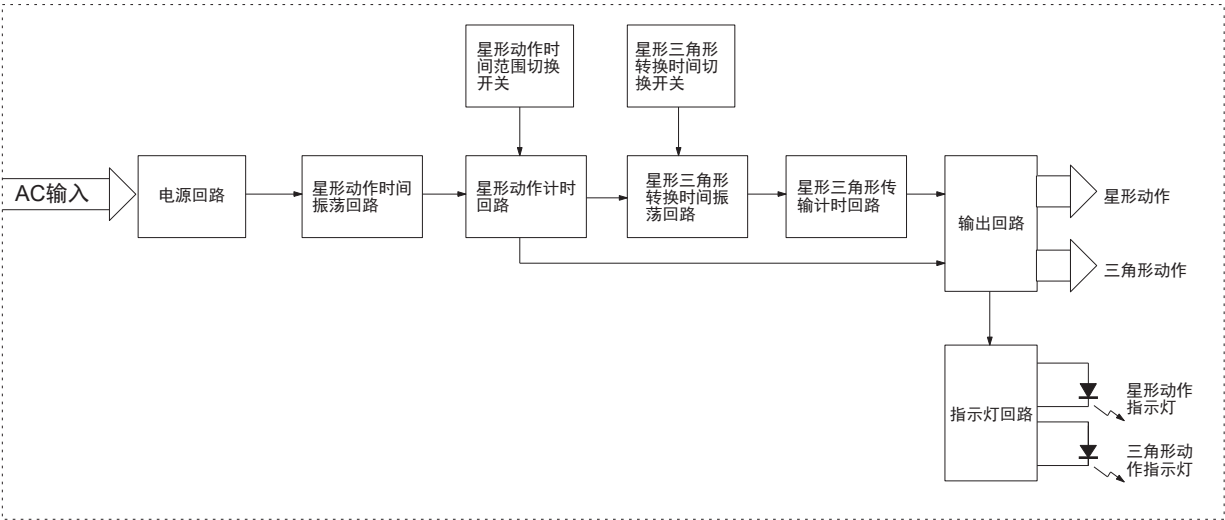


参考：DC125 V（ $\cos \phi = 1$ ）时，可将最大电流切换为0.15 A；DC125 V且L/R = 7 ms 时，可将最大电流切换为0.1 A。在这两种情况下，预期使用寿命为10万次。
DC5 V时（故障等级：P），最小适用负载为10 mA。

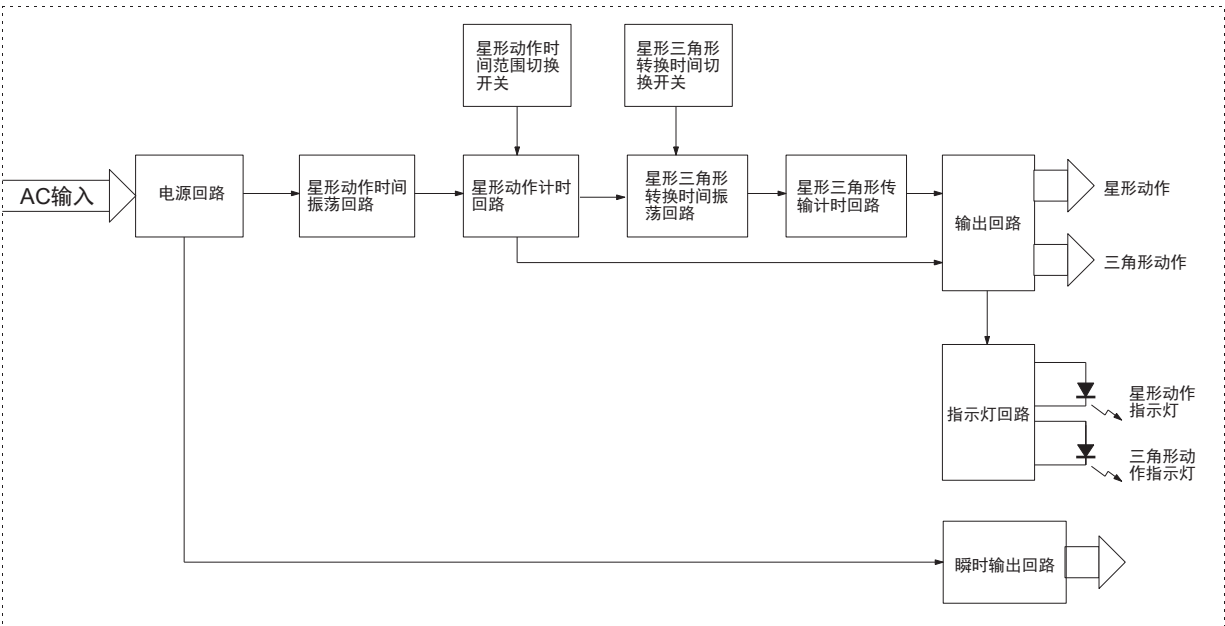
连接

■端子块图

H3CR-G8L



H3CR-G8EL

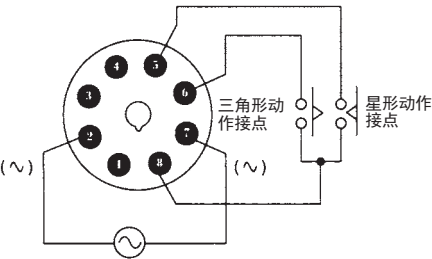


输入输出功能

输入	---	
输出	控制输出	如果时间到达使用定时钮设定的值，星形动作输出将会关闭，设定的星形三角形传输时间经过后，将出现三角形输出动作。

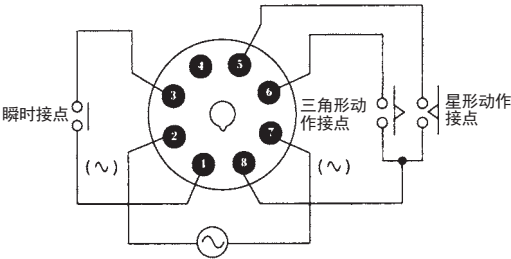
端子配置

H3CR-G8L



注. 端子1、3、4保持打开。请勿将其用作继电器端子。

H3CR-G8EL

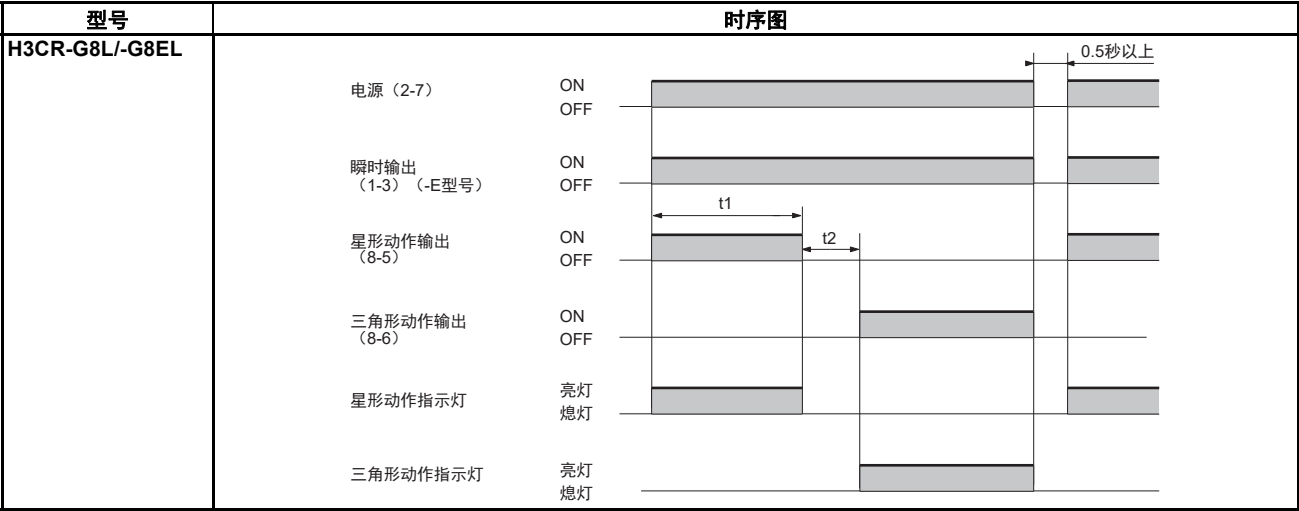


注. 端子4保持打开。请勿将其用作继电器端子。

动作

时序图

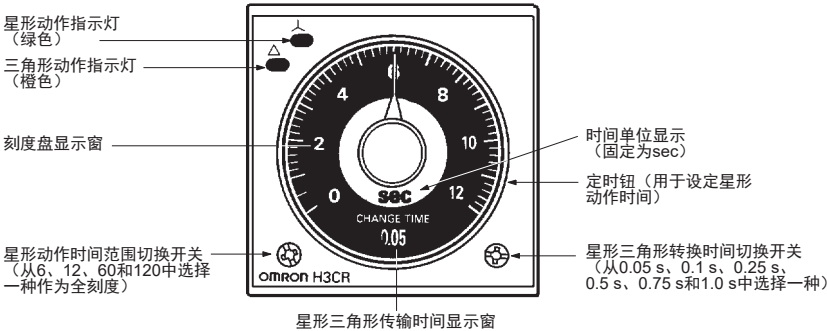
t1: 星形动作时间设定
t2: 星形三角形转换时间



各部分名称

顺时针旋转时间范围切换开关时，
刻度盘显示窗将按下表变化。

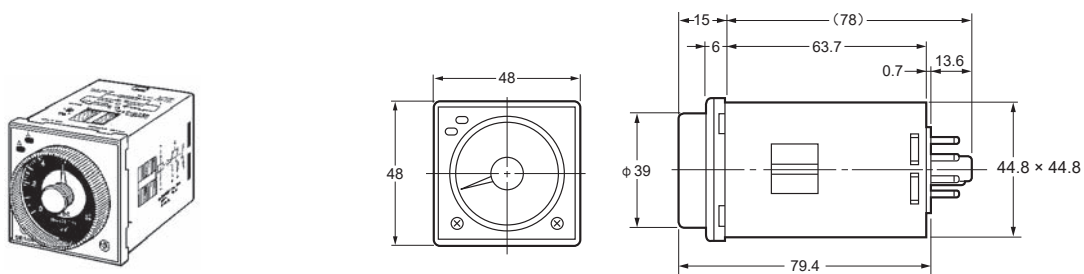
0	1	2	3	4	5	6
0	2	4	6	8	10	12
0	10	20	30	40	50	60
0	20	40	60	80	100	120



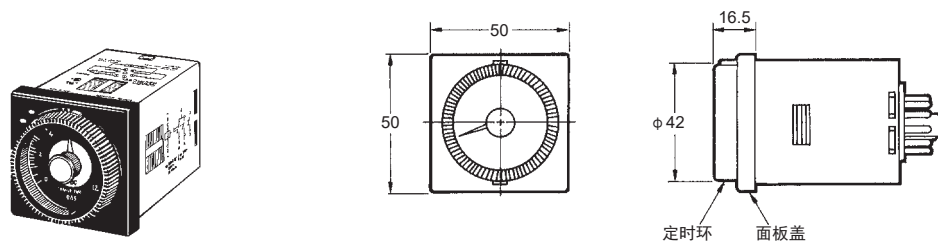
外形尺寸

注. 除非另行注明，否则所有单位均为毫米。

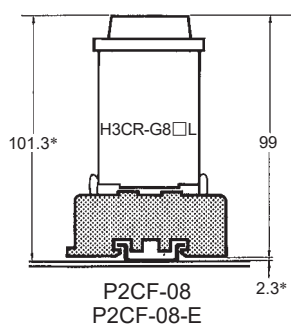
定时器主单元的尺寸



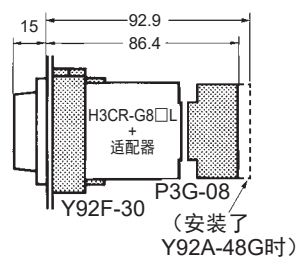
带设定环和面板盖的尺寸Y92S-27/-28（另售）



带正面连接插座P2CF-08-□的尺寸



带背面连接插座P3G-08的尺寸



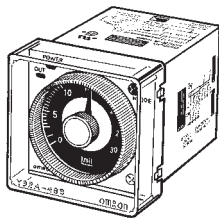
注. 安装方向没有限制。

* 这些尺寸因DIN导轨的种类而异（参考值）。

■附件（另售）

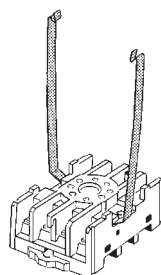
保护盖 Y92A-48B

如需在嵌入安装时使用保护盖，请使用Y92F-30嵌入安装型适配器。
该保护盖不能与Y92F-70/-71嵌入安装型适配器或面板盖一同使用。



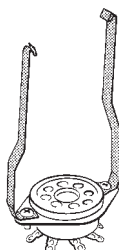
固定支架 Y92H-2

Y92H-2固定支架安装在PF085A插座上。



Y92H-1

Y92H-1固定支架通过螺钉与PL08插座安装在一起。



所有尺寸均以毫米为单位。

如需将毫米转换为英寸，乘以0.03937。如需将克转换为盎司，乘以0.03527。

为改进产品可能变更规格，恕不另行通知。



固态电源断开延时定时器

H3CR-H

DIN 48 × 48 mm电源断开延时定时器

- 电源断开延时长；
S系列：最长12秒，
M系列：最长12分钟。
- 提供带强制复位输入的型号。
- 有11脚型和8脚型可选。



有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“规格认证/适用”。

型号结构

型号标准

注. 本型号标准包含不可用的组合。请于订购前查看第42页中的 *型号列表* 以确认可用性。

H3CR - H **L** 注. 订购时请指定型号、电源电压和时间范围（S或M）。

1 2 3 4 5 6

1.分类

H： 电源断开延时定时器

2.结构

无： 11脚插座

8： 8脚插座

3.输入

无： 不带复位输入

R： 带复位输入

4.外形尺寸

L： 加长型号

5.电源电压

100-120AC： AC100~120 V

200-240AC： AC200~240 V

24AC/DC： AC/DC24 V

48DC： DC48 V

100-125DC： DC100~125 V

6.时间范围

S： 0.05~12 s

M： 0.05~12 min

型号列表

输入	输出	电源电压	S系列		M系列	
			11脚型	8脚型	11脚型	8脚型
不带 复位 输入	DPDT	AC100~120 V	---	H3CR-H8L 100-120AC S	---	H3CR-H8L 100-120AC M
		AC200~240 V		H3CR-H8L 200-240AC S		H3CR-H8L 200-240AC M
		AC/DC24 V		H3CR-H8L 24AC/DC S		H3CR-H8L 24AC/DC M
		DC48 V		H3CR-H8L 48DC S		H3CR-H8L 48DC M
		DC100~125 V		H3CR-H8L 100-125DC S		H3CR-H8L 100-125DC M
附带 复位 输入		AC100~120 V	H3CR-HRL 100-120AC S	---	H3CR-HRL 100-120AC M	---
		AC200~240 V	H3CR-HRL 200-240AC S		H3CR-HRL 200-240AC M	
		AC/DC24 V	H3CR-HRL 24AC/DC S		H3CR-HRL 24AC/DC M	
		DC48 V	H3CR-HRL 48DC S		H3CR-HRL 48DC M	
		DC100~125 V	H3CR-HRL 100-125DC S		H3CR-HRL 100-125DC M	
	SPDT	AC100~120 V	---	H3CR-H8RL 100-120AC S	---	H3CR-H8RL 100-120AC M
		AC200~240 V		H3CR-H8RL 200-240AC S		H3CR-H8RL 200-240AC M
		AC/DC24 V		H3CR-H8RL 24AC/DC S		H3CR-H8RL 24AC/DC M
		DC48 V		H3CR-H8RL 48DC S		H3CR-H8RL 48DC M
		DC100~125 V		H3CR-H8RL 100-125DC S		H3CR-H8RL 100-125DC M

注. 订购时请指定型号、电源电压和时间范围（S或M）。

示例： H3CR-H8L 100-120AC S

└── 时间范围
└── 电源电压

■附件（另售）

适配器、保护盖和固定支架

名称/规格		型号	注. 详情请参见操作（通用）规格书。 *1.不能同时使用Y92A-48B保护盖和Y92F-70/-71嵌入安装型适配器。 *2.Y92F-48B保护盖由硬塑料制成。如需更改设定值，请先拆下保护盖。
嵌入安装型适配器		Y92F-30	
		Y92F-70 *1	
		Y92F-71 *1	
保护盖		Y92A-48B *2	
固定支架	PF085A插座用	Y92H-2	
	PL08和PL11插座用	Y92H-1	

插座

定时器 插脚	圆形插座		
	连接	端子	型号
11脚	前连接	DIN导轨安装	P2CF-11
		DIN导轨安装 (手指保护结构)	P2CF-11-E
	后连接	螺钉端子	P3GA-11
		焊接端子	PL11
		绕接端子	PL11-Q
		PCB端子	PLE11-0
8脚	前连接	DIN导轨安装	P2CF-08
		DIN导轨安装 (手指保护结构)	P2CF-08-E
		DIN导轨安装	PF085A
	后连接	螺钉端子	P3G-08
		焊接端子	PL08
		绕接端子	PL08-Q
		PCB端子	PLE08-0

注 1. P2CF-□□-E具有手指保护结构。不能使用圆形压接端子。可使用Y形压接端子。
2. P3GA-11和P3G-08插座可与Y92A-48G端子盖一同使用，以实现手指保护。
3. 详情请参见欧姆龙网站。

端子盖

应用	型号	备注
背面连接插座用	Y92A-48G	P3G-08和P3GA-11用

注. 详情请参见欧姆龙网站。

规格

通用

项目	H3CR-H8L	H3CR-H8RL	H3CR-HRL
动作/复位方式	瞬时动作/限时复位	瞬时动作/限时复位/强制复位	
插脚类型	8脚		11脚
输入类型	---	无电压输入	
输出类型	继电器输出（DPDT）	继电器输出（SPDT）	继电器输出（DPDT）
安装方式	DIN导轨安装、表面安装和嵌入安装		
认证标准	UL508 *1、CSA C22.2 No.14、NK、Lloyds、CCC：GB/T 14048.5 *2 符合EN61812-1和IEC60664-1（VDE0110）4 kV/2标准。		

注. 详情请参见欧姆龙网站。

*1. 周围空气温度：0 °C~40 °C

*2. CCC认证要求

推荐保险丝	0216005（AC250 V，5 A），Littelfuse公司制造
额定工作电压Ue	AC-15：Ue：AC250 V，Ie：3 A
额定工作电流Ie	AC-13：Ue：AC250 V，Ie：5 A DC-13：Ue：DC30 V，Ie：0.5 A
额定绝缘电压	250 V
额定脉冲电压 （海拔：2,000 m以下）	4 kV（AC240 V时）
带条件短路电流	1000 A

时间范围

时间单位		S系列	M系列
刻度数字（上限）		s（秒）	min（分钟）
0.6	时间设定范围	0.05～0.6	
1.2		0.12～1.2	
6		0.6～6	
12		1.2～12	
最短电源开启时间		0.1 s以上	2 s以上
时间已到动作重复时间		3 s以上	
强制复位重复时间		3 s以上	

注 1. 如果无法保证上述最短电源开启时间，则H3CR无法运作。应确保可达到保证上述最短电源开启时间。
2. 使用定时器时重复时间不得短于3 s，否则可能导致异常发热或起火。详情请参见第50页的 *安全注意事项（H3CR-H）*。

额定规格

额定电源电压（参见注1和2）	AC100~120 V（50/60 Hz），AC200~240 V（50/60 Hz），AC/DC24 V（50/60 Hz），DC48 V，DC100~125 V
工作电压范围	额定电源电压的85%~110%
无电压输入（参见注3）	ON阻抗：1 kΩ 以下 短路时残留电压：1 V 以下 OFF阻抗：500 kΩ 以上
功耗	AC100~120 V：AC120 V时为约0.23 VA（0.22 W） AC200~240 V：AC240 V时为约0.35 VA（0.3 W） AC/DC24 V：AC24 V时为约0.17 VA（0.15 W） DC24 V时为约1.0 W DC48 V：DC48 V时为约0.18 W DC100~125 V：DC125 V时为约0.5 W
控制输出	接点输出：AC250 V/DC30 V时为5 A，电阻负载（cos φ = 1） DC5 V时（P参考值），最小适用负载为10 mA。 接点材质：银合金

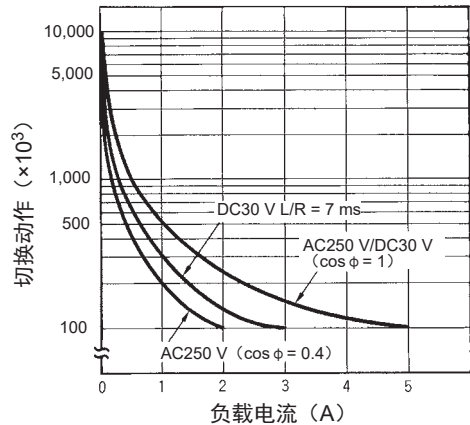
注 1. 所有DC型号均可使用纹波在20%以下的电源（单相全波整流电源）。
2. 请勿将逆变器输出用作电源。详情请参见欧姆龙网站。
3. 对于接点输入，请使用5 V时可充分切换1 mA的接点。

性能

工作时间精度	±0.2% FS以下（范围为0.6 s或1.2 s时为±0.2% FS ±10 ms以下）
设定误差	±5% FS ±50 ms以下
动作启动电压	额定电压的30%以下
电压的影响	±0.2% FS以下（范围为0.6 s或1.2 s时为±0.2% FS ±10 ms以下）
温度的影响	±1% FS以下（范围为0.6 s或1.2 s时为±1% FS ±10 ms以下）
绝缘电阻	100 MΩ 以上（DC500 V时）
耐电压	AC2000 V, 50/60 Hz 1min（导电金属部件与外露的非导电金属部件之间） AC2000 V, 50/60 Hz 1min（操作电源回路与控制输出之间） AC2000 V, 50/60 Hz 1min（异极接点之间） AC1000 V, 50/60 Hz 1min（非连续接点之间）
脉冲耐电压	AC100~120 V、AC200~240 V、DC100~125 V时为5 kV（电源端子之间）； AC/DC24 V、DC48 V时为1 kV AC100~120 V、AC200~240 V、DC100~125 V时为5 kV（载流端子与外露的非载流金属部件之间）； AC/DC24 V、DC48 V时为1.5 kV
耐噪音	±1.5 kV（电源端子之间）和±600 V（输入端子之间），噪声模拟器生成的方波噪声（脉冲宽度：100 ns/1 μs，上升时间1 ns）；DC48 V时为±1 kV（电源端子之间）
静电耐力	误动作：8 kV，毁坏：15 kV
耐振动	毁坏： 10~55 Hz, 0.75 mm单振幅, 3方向, 各2小时 误动作：10~55 Hz, 0.5 mm单振幅, 3方向, 各10分钟
耐冲击	毁坏： 980 m/s², 6方向, 各3次 误动作：98 m/s², 6方向, 各3次
环境温度	工作时：-10 °C~55 °C（无结冰） 保存时：-25 °C~65 °C（无结冰）
环境湿度	工作时： 35%~85%
使用寿命	机械： 1,000万次以上（无负载时频率为1,200次/小时） 电气： 10万次以上（AC250V 5A 电阻负载、1,200次/小时）（参见注释）
EMC	（EMI） 放射妨害电场强度： EN61812-1 EN55011 Group 1, class A 杂音端子电压： EN55011 Group 1, class A （EMS） EN61812-1 静电放电抗扰性： IEC61000-4-2 射频抗扰度： IEC61000-4-3 脉冲群抗扰性： IEC61000-4-4 浪涌抗扰性： IEC61000-4-5 传导性噪音抗扰性： IEC61000-4-6 电压突降/断电抗扰性： IEC61000-4-11
外壳颜色	浅灰色（Munsell 5Y7/1）
防水防尘等级	IP40（面板表面）
重量	约120 g

注. 请参见电气寿命曲线（仅供参考）。

电气寿命曲线（仅供参考）

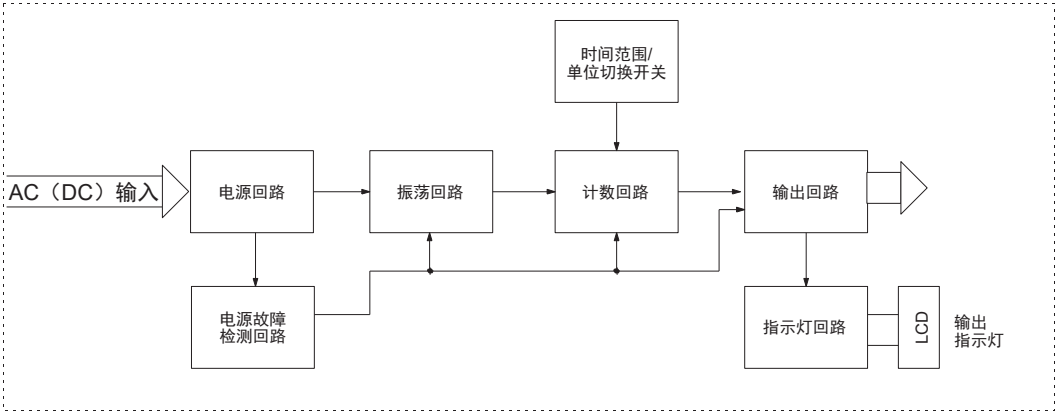


参考：DC125 V（cos φ = 1）时，可将最大电流切换为0.15 A；DC125 V且L/R = 7 ms时，可将最大电流切换为0.1 A。在这两种情况下，预期使用寿命为10万次。

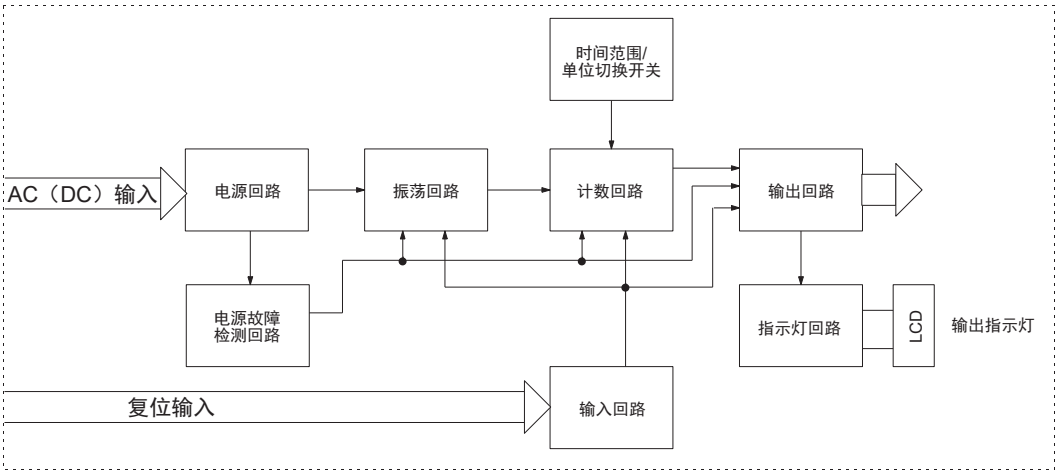
对于H3CR-H8L/-HRL，DC5 V时，最小适用负载为10 mA；对于H3CR-H8RL，DC5 V时，最小适用负载为100 mA（故障等级：P）。

端子块图

不带复位输入（H3CR-H8L）



带复位输入（H3CR-H8RL/-HRL）



输入输出功能

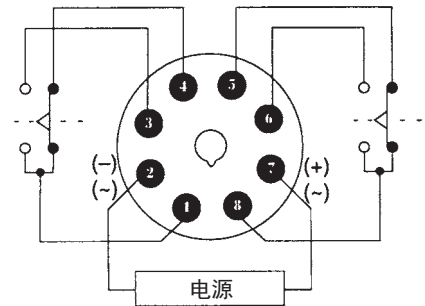
输入	复位	关闭控制输出并复位耗用时间。
输出	控制输出	打开电源时瞬时动作，关闭电源后设定时间上升时限复位。

端子配置

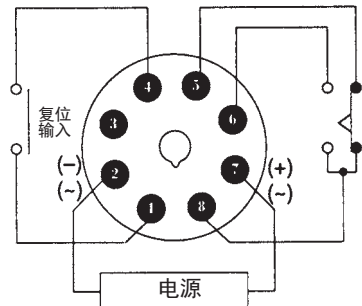
注. DC型号，包括AC/DC24 V型号，具有极性。

8脚型

不带复位输入（H3CR-H8L）



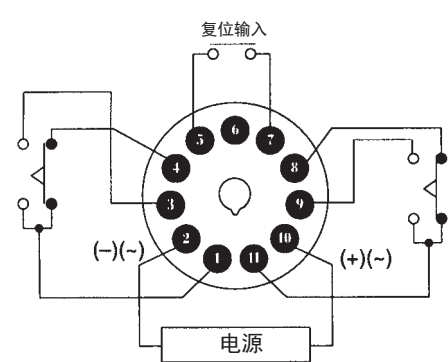
带复位输入（H3CR-H8RL）



注1. 端子3保持打开。请勿将其用作继电器端子。
注2. 请勿向复位输入端子施加电压。

11脚型

带复位输入（H3CR-HRL）

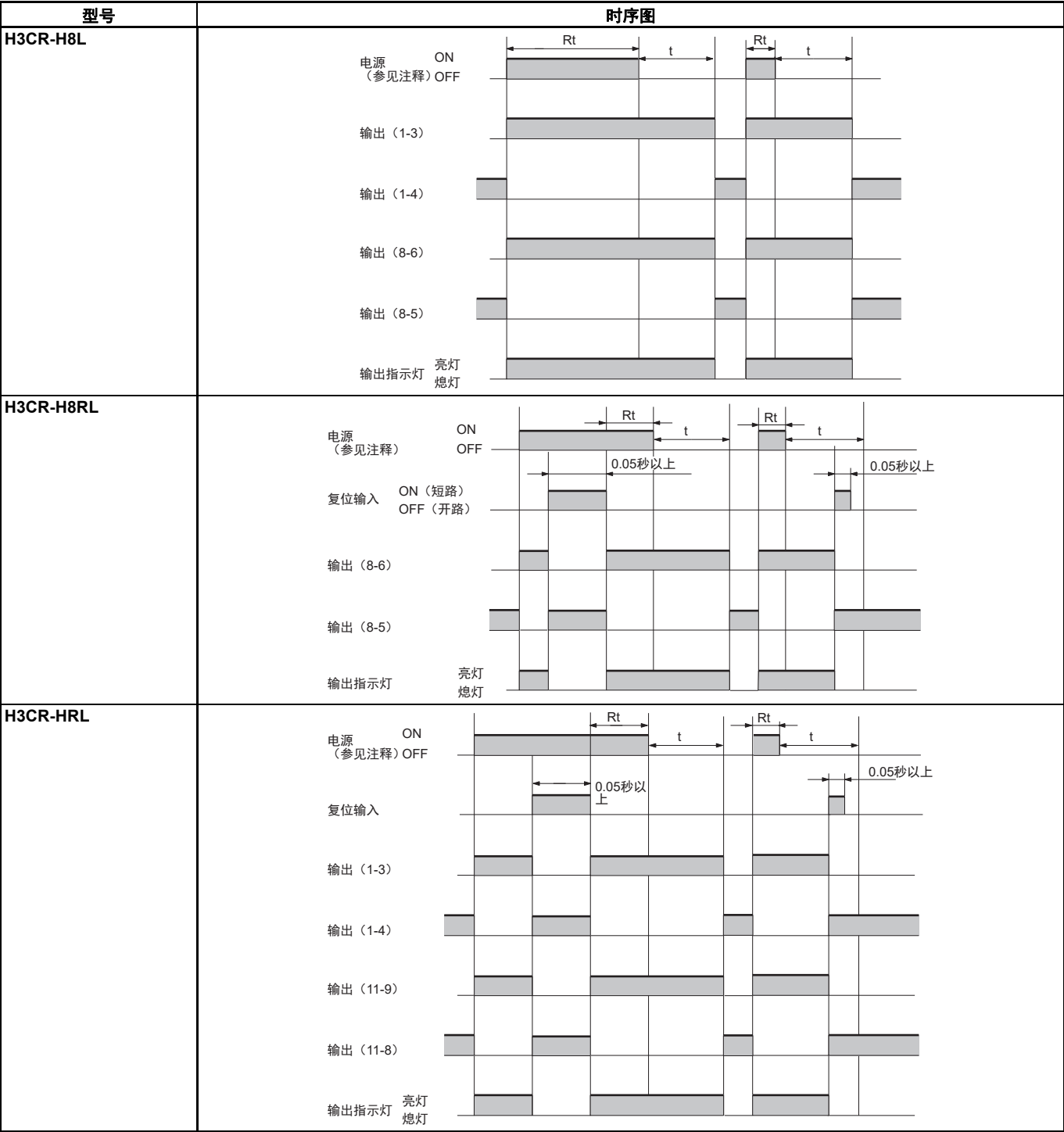


注1. 端子6保持打开。请勿将其用作继电器端子。
注2. 请勿向复位输入端子施加电压。

动作

■时序图

t: 设定时间
Rt: 最短电源开启时间（S系列：0.1 s以上；M系列：2秒以上）
若电源接通时间小于该值，则定时器可能无法动作（即输出可能无法变为ON）。



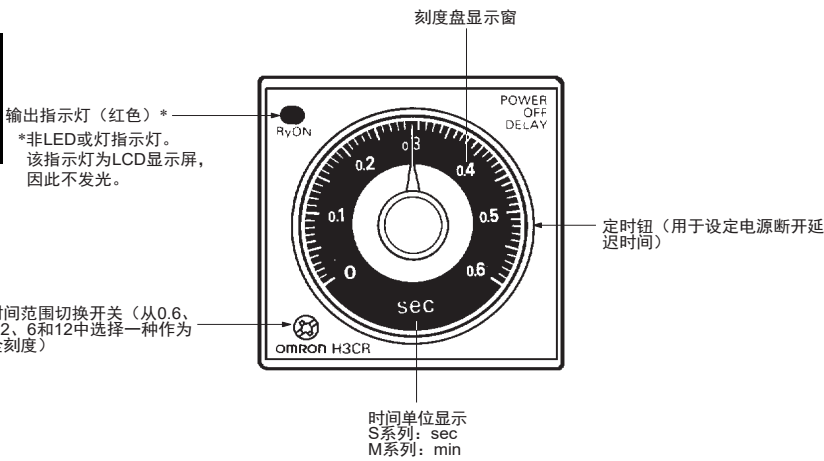
注. 若电源持续接通直至经过设定的时间，定时器将重新触发。

H3CR-H

各部分名称

顺时针旋转时间范围切换开关时，
刻度盘显示窗将按下表变化。

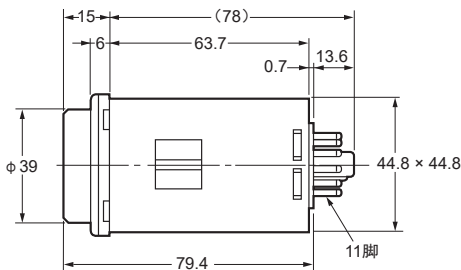
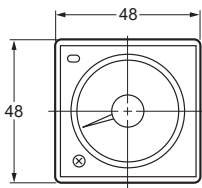
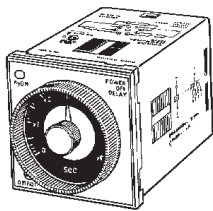
0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
0	1	2	3	4	5	6
0	2	4	6	8	10	12



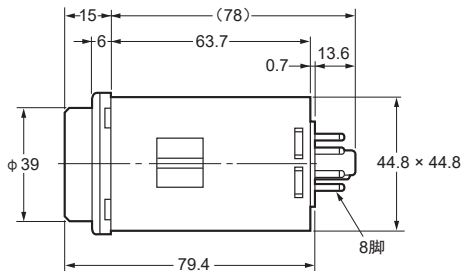
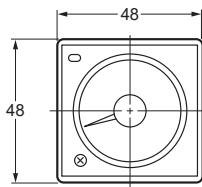
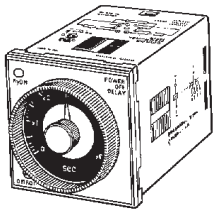
外形尺寸

注. 除非另行注明，否则所有单位均为毫米。

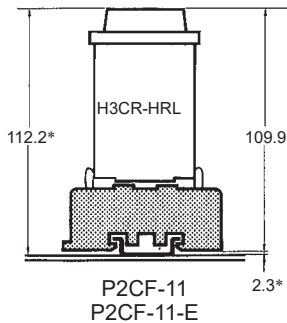
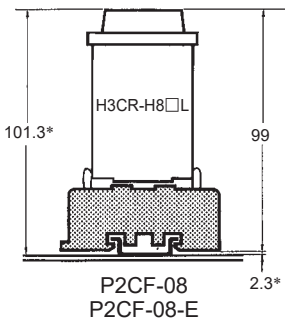
H3CR-H8L
H3CR-H8RL



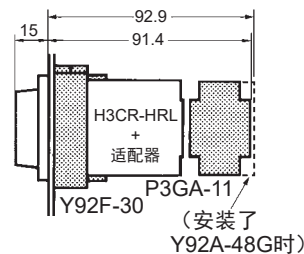
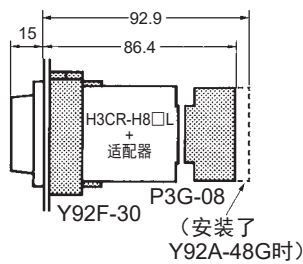
H3CR-HRL



带正面连接插座P2CF-08-□/P2CF-11-□的尺寸



带背面连接插座P3G-08/P3GA-11的尺寸



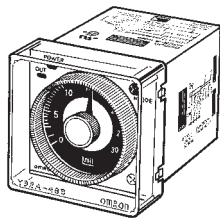
注. 安装方向没有限制。

* 这些尺寸因DIN导轨的种类而异 (参考值)。

■附件（另售）

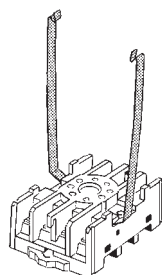
保护盖 Y92A-48B

如需在嵌入安装时使用保护盖，请使用Y92F-30嵌入安装型适配器。
该保护盖不能与Y92F-70/-71嵌入安装型适配器或面板盖一同使用。



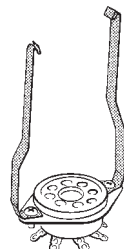
固定支架 Y92H-2

Y92H-2固定支架安装在PF085A插座上。



Y92H-1

Y92H-1固定支架通过螺钉与PL08安装在一起。



安全注意事项（H3CR-H）

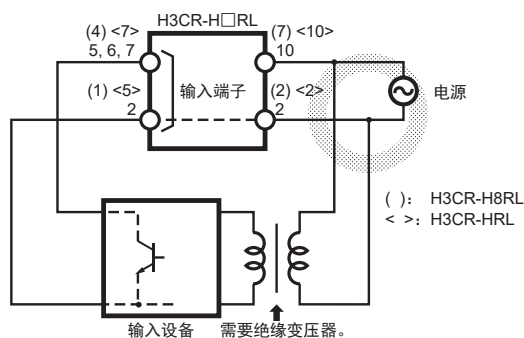
注：以下内容适用于所有H3CR-H型。

■电源

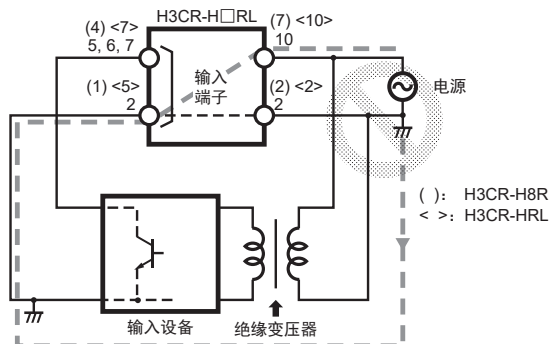
H3CR-H有大浪涌电流；提供足够的电源容量。如果电源容量过小，则打开输出时可能会出现延时。

为H3CR-H□RL的输入设备供电时，应使用初级和次级绕组相互隔离且次级绕组不接地的隔离变压器。

正确



不正确

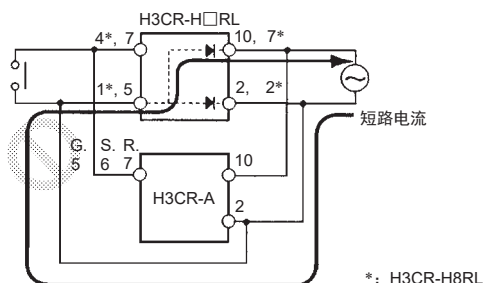


■输入/输出（H3CR-H□RL）

输入信号的输入端子发生短路时，将向定时器的输入信号端子施加相应的输入。请勿尝试将任何输入端子与输入端子以外的任何端子连接，或在指定的输入端子以外施加电压，否则定时器的内部回路将损坏。

H3CR-H□RL使用无变压器电源。连接继电器或晶体管作为外部信号输入设备时，请注意以下要点，以防无变压器电源中的潜电流引起短路。

若同时从H3CR-H的一个输入接点或晶体管和将共用输入端子用作电源端子的定时器（如H3CR-A）输入，则将产生短路电流。应通过隔离接点输入，或隔离其中一个定时器的电源。

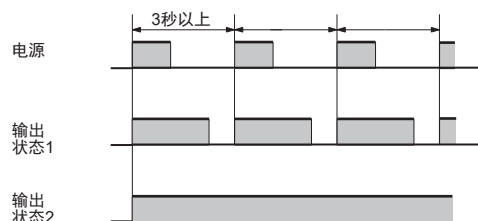


■配线

H3CR-H有高阻抗回路。因此，如果H3CR-H受感应电压影响，则可能无法复位。为消除感应电压的任何影响，连接到H3CR-H的接线必须尽可能短，且不应安装在电源线路旁。若H3CR-H受到感应电压（额定电压的30%或以上）的影响，则在电源端子之间连接电容约0.1 μF和电阻约120 Ω的CR滤波器，或分泄电阻器。如果由于电流泄漏而导致任何残留电压，则在电源端子之间连接分泄电阻器。

■动作

关闭H3CR-H后最少需要间隔3秒才能再次将其打开。如果在间隔时间少于3秒的情况下重复开关H3CR-H，则其内部元件可能异常发热或起火。



H3CR-H的强制复位功能激活后，最少需要间隔3秒才能再次激活强制复位功能。如果在间隔时间少于3秒的情况下重复激活强制复位功能，则H3CR-H的内部部件可能会老化且H3CR-H可能发生故障。



如果要求在间隔时间少于3秒的情况下重复打开输出，则考虑在D模式（信号断开延迟）下使用H3CR-A。

请勿同时将H3CR-F□的ON设定刻度盘和OFF设定刻度盘设定为最低设定。否则可能导致接点损坏。

■其它

H3CR-H掉落或受到其他类型的冲击时，由于输出使用了闭锁继电器，接点可能反转或进入中性状态。若H3CR-H掉落，请重新确认其能正常动作。

所有尺寸均以毫米为单位。

如需将毫米转换为英寸，乘以0.03937。如需将克转换为盎司，乘以0.03527。

为改进产品可能变更规格，恕不另行通知。

备注



操作（通用）

注：以下内容适用于所有H3CR型。

基本设定

切换开关的设定

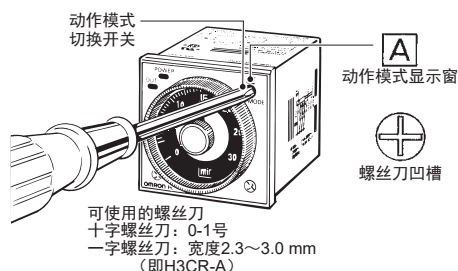
沿顺时针或逆时针方向转动切换开关，选择时间单位、时间范围或动作模式。

各切换开关均配备速锁装置，将切换开关固定在指定位置。将切换开关放在其固定位置。不要将其放在两个固定位置中间，否则设定不当会导致故障。

动作模式选择

• H3CR-A多功能定时器

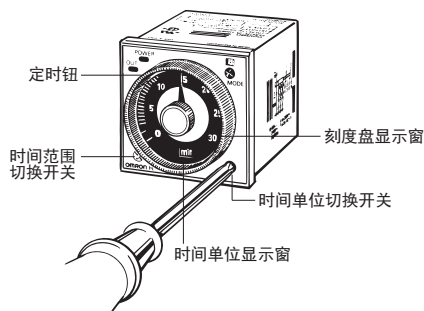
可为H3CR-A选择动作模式A~E、G和J。可使用一字或十字螺丝刀旋转切换开关。可将动作模式设为八种模式之一。顶部窗口将显示E、G、J、A、B、B2、C或D，以指示所选模式。H3CR-A8上的顶部窗口将显示E、J、B、A或B2。



时间单位与时间范围的选择

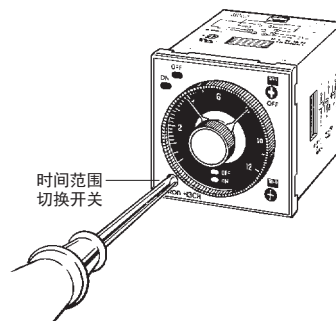
• H3CR-A多功能定时器

转动前面板右下角的时间单位切换开关后，定时钮下方的窗口中将显示时间单位（sec、×10 s、min、×10 min、hrs或×10 h）。使用前面板左下角的时间范围切换开关选择一个时间范围（H3CR-A□为1.2、3、12或30/H3CR-A□-301为2.4、6、24或60）后，定时钮的塑料框内将显示选择的时间范围（右下角的窗口中）。

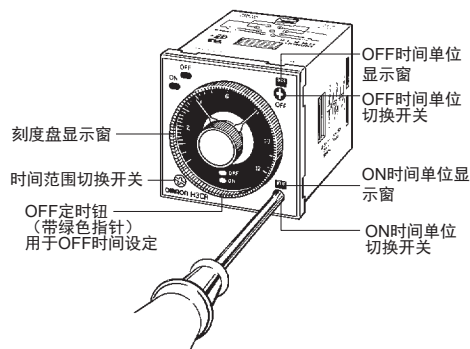


• H3CR-F双定时器

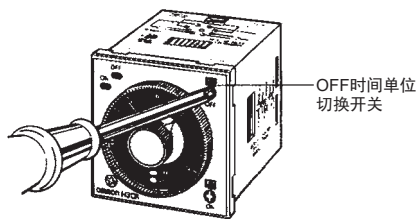
定时钮内右下角的显示窗口将显示1.2、3、12或30，以指示使用正面左下角的切换开关选择的刻度数字。



可使用一字或十字螺丝刀旋转切换开关。对于ON时间，所需的时间单位（sec、10 s、min、10 min、hrs和10 h）显示在前面板右下方的ON时间单位显示窗内，可通过转动ON时间单位显示窗下方的ON时间单位切换开关对其进行更改。

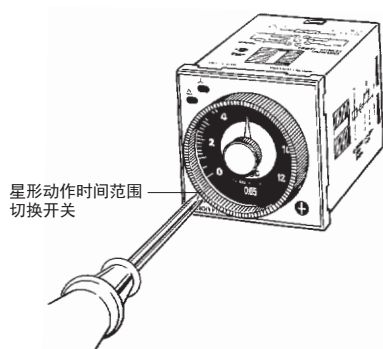


对于OFF时间，所需的时间单位（sec、10 s、min、10 min、hrs和10 h）显示在前面板右上方的OFF时间单位显示窗内，可通过转动OFF时间单位显示窗下方的OFF时间单位切换开关对其进行更改。

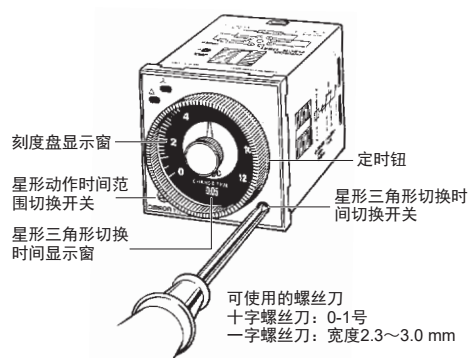


• H3CR-G星形三角形定时器

定时钮内右下角的显示窗口将显示6、12、60或120，以指示使用正面左下角的切换开关选择的刻度数字星形动作时间。

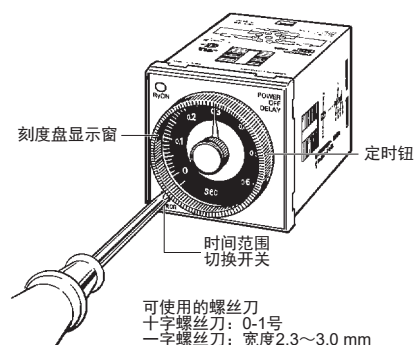


可使用一字螺丝刀或十字螺丝刀旋转切换开关。定时钮底部中央的显示窗口将显示0.05、0.1、0.25、0.5、0.75或1.0，以指示使用正面右下角的切换开关选择的星形三角形转换时间。



• H3CR-H电源断开延时定时器

可使用一字螺丝刀或十字螺丝刀旋转切换开关。定时钮内右下角的显示窗口将显示0.6、1.2、6或12，以指示使用正面左下角的切换开关选择的刻度数字。



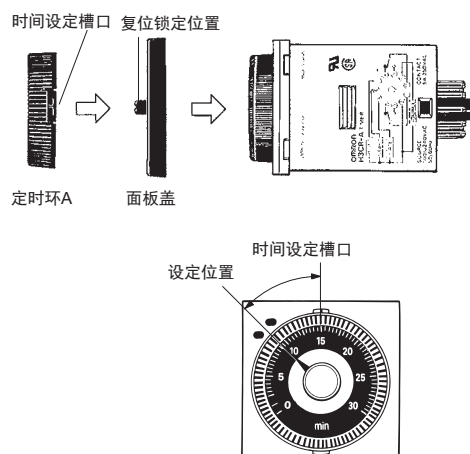
时间的设定

使用定时钮设定时间。

■如何使用H3CR-A/-G的定时环

锁定设定的时间

安装定时器的面板盖，用定时钮设定时间，并将定时环A放在定时钮上，使定时环A的时间设定槽口处于面板盖复位锁定位置的中央。

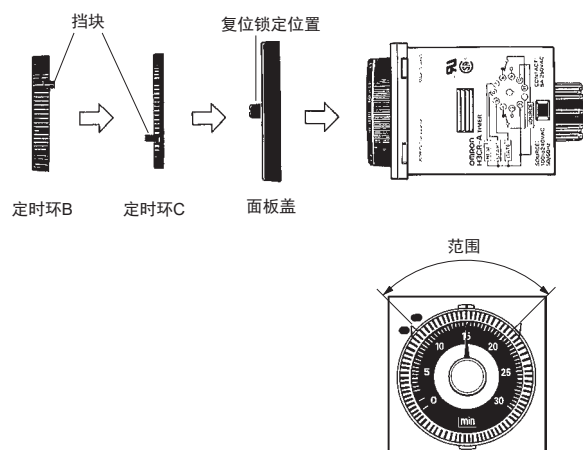


示例：将时间设定为10 s。

限制设定范围

示例：设定为10~20 s。

安装定时器的面板盖，将定时钮设为10 s（设定范围的下限），并将定时环C放在定时钮上，使定时环C的挡块处于面板盖复位锁定位置的右侧边缘。接下来，将定时钮设为20 s（设定范围的上限），并将定时环B放在定时钮上，使定时环B的挡块处于面板盖复位锁定位置的左侧边缘。



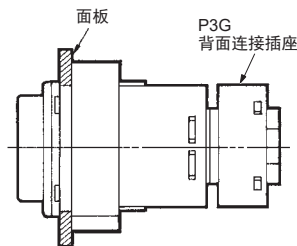
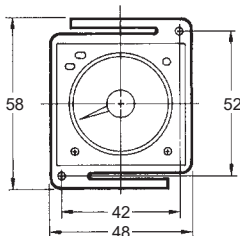
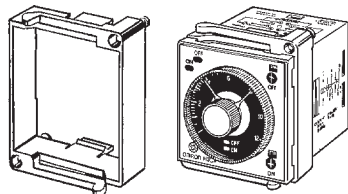
附件（另售）（通用）

注. 以下内容适用于所有H3CR型。

注. 除非另行注明，否则所有单位均为毫米。

嵌入安装型适配器

Y92F-30



注1. 用于垂直安装的两个或多个定时器的适配器，其方向与水平安装的定时器用适配器不同。

可以如下方式获得N（n：并排布置H3CR型号的数量）

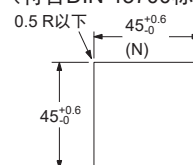
不带盖：N = $(48n - 2.5)^{+1/-0}$

带保护盖：N = $(51n - 5.5)^{+1/-0}$

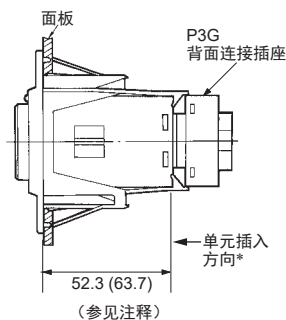
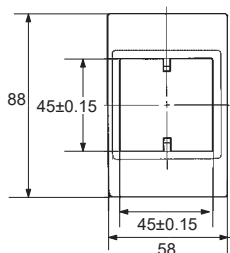
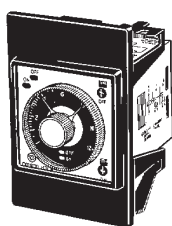
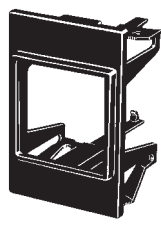
带面板盖：N = $(50n - 4.5)^{+1/-0}$

注2. 安装面板的适用厚度必须为1~5 mm。

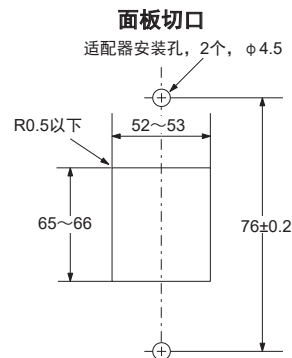
面板切口
(符合DIN 43700标准)



Y92F-70/-73

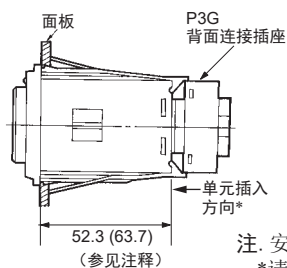
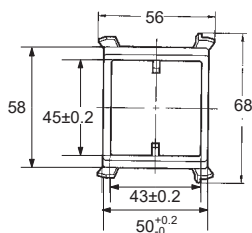
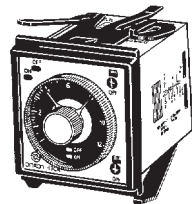


注. 括号中所示的值为Y92F-70的值。

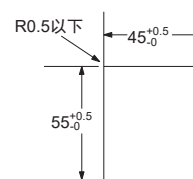


注. 安装面板的适用厚度必须为1~3.2 mm。
*请从适配器后侧插入定时器单元。

Y92F-71/-74

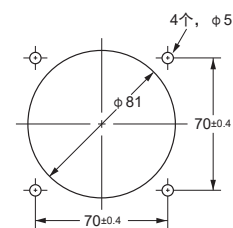
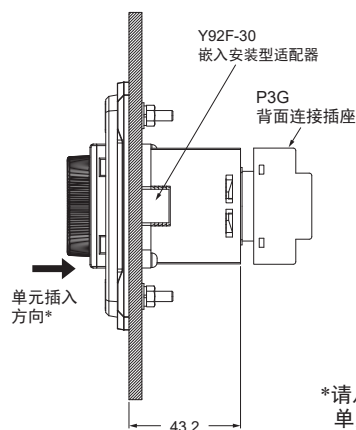
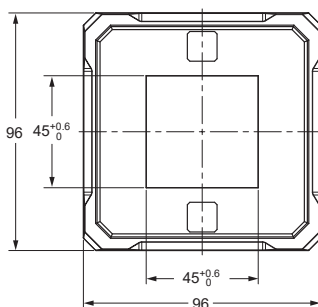
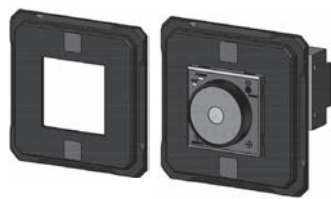


注. 括号中所示的值为Y92F-71的值。



注. 安装面板的适用厚度必须为1~3.2 mm。
*请从适配器后侧插入定时器单元。

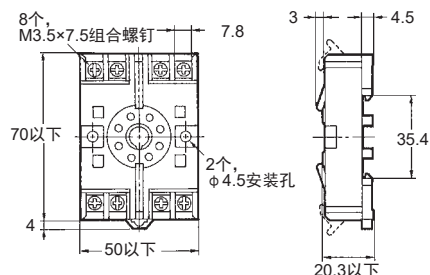
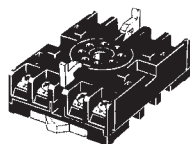
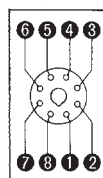
Y92F-38



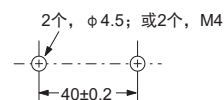
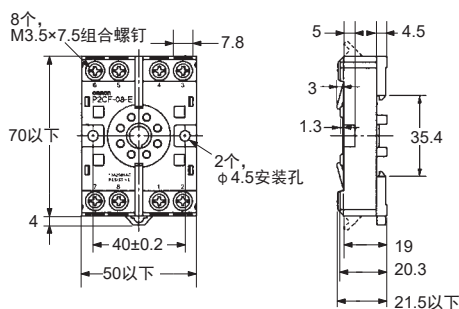
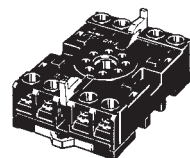
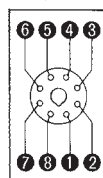
*请从适配器前侧插入H3CR定时器单元。

导轨安装/前连接插座

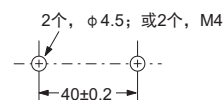
P2CF-08

端子配置/内部连接
(顶视图)

表面安装孔

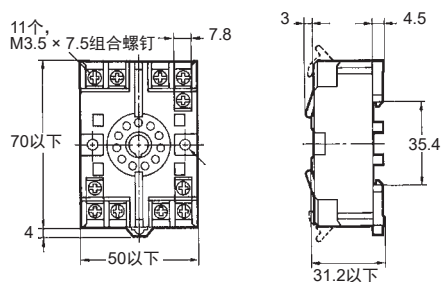
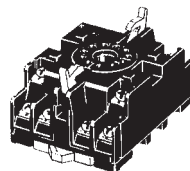
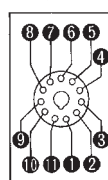
P2CF-08-E (手指保护结构端子)
符合VDE0106/P100标准端子配置/内部连接
(顶视图)

表面安装孔

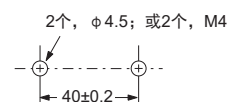
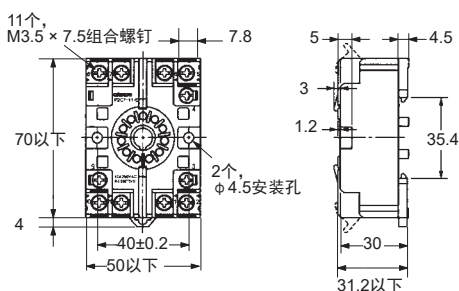
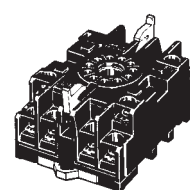
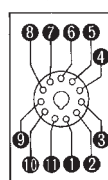


导轨安装/前连接插座

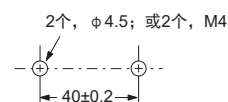
P2CF-11

端子配置/内部连接
(顶视图)

表面安装孔

P2CF-11-E (手指保护结构端子)
符合VDE0106/P100标准端子配置/内部连接
(顶视图)

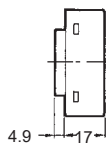
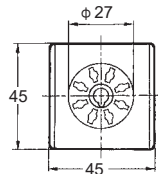
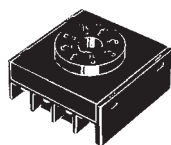
表面安装孔



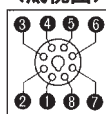
H3CR

后连接插座

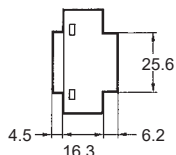
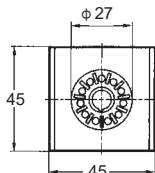
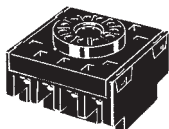
P3G-08



端子配置/内部连接
(底视图)



P3GA-11



端子配置/内部连接
(底视图)

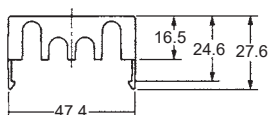
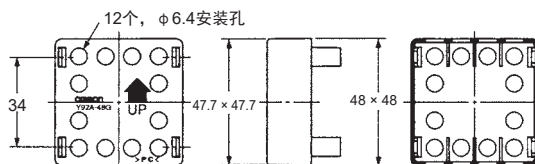
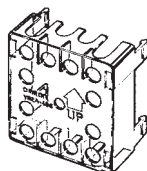


手指保护结构端子盖

符合VDE0106/P100标准

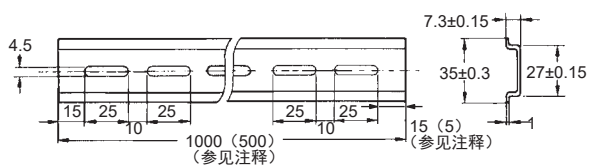
Y92A-48G

(用于P3G-08/P3GA-11插座的附件)

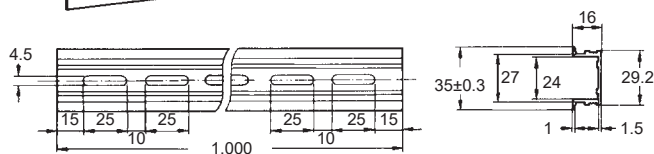


安装导轨

PFP-100N, PFP-50N



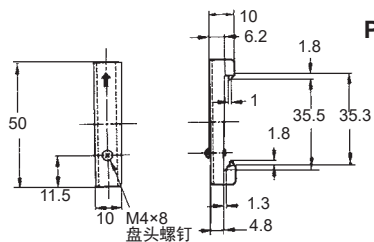
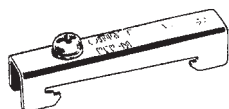
PFP-100N2



注. 括号中所示的值为PFP-50N的值。

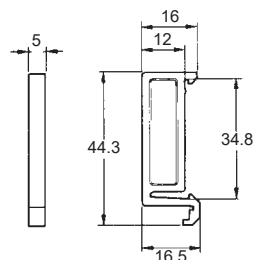
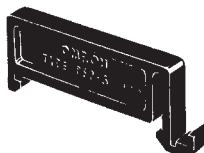
终端板

PFP-M



隔片

PFP-S



H3CR-A/-G用定时环/面板盖

面板盖有2种类型（Y92P-48GL、Y92P-48GB），各有2种颜色。根据应用情况，使用适合刻度盘设计的面板盖。
如需锁定设定的时间，您可使用Y92S-27设定环和Y92P-48GL/-48GB面板盖锁定设定刻度盘。这将有助于防止设定的时间被意外更改。
如需限制设定时间的范围，您可使用Y92S-28设定环和Y92P-48GL/-48GB面板盖限制设定刻度盘的旋转范围。可使用它们限制设定范围的上下限。

安装设定环的步骤请参见第53页中的*如何使用H3CR-A/-G的定时环*。
H3CR-G的嵌入安装型适配器Y92F-70/Y92F-71、H3CR-A的嵌入安装型适配器Y92F-73/Y92F-74和保护盖均不能使用。
注. 定时环/面板盖不适用于H3CR-F型号和H3CR-H型号。

定时环和面板盖应配套使用。

锁定设定的时间	定时环A（Y92S-27）与面板盖（Y92P-48GL或-48GB）
限制设定范围	定时环B或C（Y92S-28）与面板盖（Y92P-48GL或-48GB）



适用于所有H3CR型号的安全注意事项

注: 以下内容适用于所有H3CR型。

警告标识的含义

	警告 注意级别如果不正确处理, 本危险有时可能会导致轻伤、中等程度伤害, 也可能造成物质损失。
安全注意事项	表示为了安全使用, 应该实施或避免的行为。
使用注意事项	表示为了防止产品出现动作不良、误动作或严重影响其性能、功能, 应该实施或避免的行为。

图形符号的含义

	用于警告特定条件下的触电风险。
	用来表示无具体符号时的一般性禁止事项。
	用来表示在拆解产品时有触电或其它危险, 可能引起轻微伤害, 应注意的禁止事项。
	用于没有特定符号的一般性强制操作注意事项。

警告

伴随开关产生的电弧和继电器发热可能引发火灾和爆炸风险。请勿在存在易燃或易爆气体的环境中使用。



H3CR系列使用无变压器电源。施加电源电压时, 若触摸输入端子, 则存在触电风险, 请务必格外小心。



输出继电器的使用寿命会因开关容量和开关条件而大相径庭。请根据实际使用条件, 在额定负载和电气寿命计数范围内使用。若在超出使用寿命后继续使用, 则存在接点粘连和起火的风险。请始终使用不超过额定值的负载电流, 若使用加热器, 请在负载回路中使用热开关。



请勿拆下外壳。



否则在极少数情况下可能导致轻微触电、火灾或设备损坏。请勿分解、改装、修理或以其他方式接触内部。



否则在极少数情况下, 若螺钉松动, 可能导致火灾。请以规定扭矩 (1.08 N·m) 紧固端子螺钉。



安全注意事项

- 请勿在以下场所使用定时器:
 - 温度变化剧烈的场所。
 - 湿度过高, 可能导致结露的场所。
 - 可能受到巨大振动或冲击的场所。
 - 存在腐蚀性气体或灰尘的场所。
 - 定时器暴露于飞溅的水、油或化学品的场所。
- 为定时器接线时, 请务必注意不要弄错极性。
- 不得将任何东西连接至不使用的端子。
- 若施加超出额定值的电压, 则可能导致内部元件损坏。
- 若出现浪涌电压, 建议使用浪涌吸收器。
- 请验证电源和输出LED (LCD) 能够正常工作。在某些使用环境中, LED/LCD/树脂零件可能会比平时更快老化, 导致显示故障。请定期检查并更换。
- 处置本产品时, 请遵循您所在地区适用的工业废物处置程序。
- 请在使用前验证产品是否为所需产品。
- 请注意定时器的外壳可能浸入有机溶剂 (如稀释剂、苯等)、强碱或强酸。

使用注意事项

更改设定

请勿在定时器动作时更改时间单位、时间范围或动作模式, 否则定时器有可能发生故障。

可通过顺时针或逆时针旋转相应的切换开关设定时间单位和时间范围。

切换开关配有槽口, 适当设定时会发出咔哒声。请勿将切换开关设定在槽口之间, 否则定时器可能损坏或故障。

请勿在最低切换开关设定下以闪烁模式使用H3CR-A型号 (H3CR-A□S除外), 或在最低切换开关设定下使用H3CR-F型号。否则可能导致接点损坏。

电源

如果纹波系数为20%或以下，且平均电压在定时器额定工作电压范围内，可连接DC电源。

将AC电源连接至电源输入端子时可不考虑极性。DC电源则必须根据端子的极性连接至指定的电源输入端子。

请确保施加的电压在指定范围内，否则可能导致定时器的内部元件损坏。

通过继电器或开关连接电源电压，使电压立即达到固定值，否则定时器将无法复位或出现错误。

请注意，若环境温度接近最高容许环境温度，同时持续向定时器施加额定电压，则工作电压将上升5%。

所有H3CR-A型号（H3CR-A□S除外）、H3CR-F AC100~240 V型号和H3CR-G型号电源回路均为开关回路。若连接至电源回路的电源线具有高电感变压器，则电感会产生反电动势电压。为了抑制这种电压，请对电源线应用CR滤波器。

请通过开关和继电器接点同时施加电源电压。若未同时施加，则可能无法复位电源或发生时间已到。

打开电源时，可能短暂流过浪涌电流（参见欧姆龙网站），若电源容量不足，定时器可能无法启动。请使用容量充足的电源。

安装方向

安装方向没有限制。

符合EN61812-1标准

H3CR系列作为符合EN61812-1标准的内置定时器必须满足以下条件。

从插座上拆卸定时器前，请确保未向任何端子施加电压。

H3CR的输出部分仅提供基础绝缘。

H3CR本身基于以下条件设计：

- 过电压类别III
- 污染度2
- 绝缘

动作部件：强化绝缘

-AC230 V时保持5.5 mm的间隙和5.5 mm的爬电距离

输出：基础绝缘（参见注释）

-AC230 V时保持3 mm的间隙和3 mm的爬电距离

注. 11脚型本身确保基础绝缘，且11脚型在被安装至欧姆龙P2CF-11-□或P3GA-11插座上时同样确保基础绝缘。

请将两个极性不同的输出接点连接至负载，使它们的电位相同。

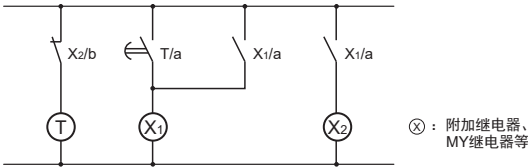
其它

若将定时器安装在控制板上，则在执行回路与定时器的不带电金属部分之间的耐压试验之前，请先从控制板上拆下定时器或使控制板回路短路。这样可以保护定时器的内部回路不受损坏。

若定时器在时间已到状态下（内部继电器ON）长时间保持高温，其内部零件（如电解电容器等）可能会比平时更快老化。因此，请将其与继电器搭配使用，并避免使其长时间（例如一个月或更久）保持时间已到状态。（H3CR-H除外）

参考示例

按照下图使用。



清洁

请勿使用稀释剂等溶剂。请使用市售的酒精。

所有尺寸均以毫米为单位。
如需将毫米转换为英寸，乘以0.03937。如需将克转换为盎司，乘以0.03527。

为改进产品可能变更规格，恕不另行通知。



承诺事项

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。
如果未特别约定,无论贵司从何处购买的产品,都将适用本承诺事项中记载的事项。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”:是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”:是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA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”:是指在“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、运行环境、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”:是指客户使用“本公司产品”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”:是指在“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項

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目试验中分别在各种条件下获得的值,并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考,并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考,不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因,“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. 使用时的注意事項

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) 客户应事先确认“适用性等”,进而再判断是否选用“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,客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (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(ii)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、(iii)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) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入,即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染,对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用,“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入,请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于以下所列用途,则本公司对产品不作任何保证。但“本公司”已表明可用于特殊用途,或已与客户有特殊约定时,另行处理。
 - (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
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(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 自购买之日起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”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (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) 当故障因以下任何一种情形引起时,不属于保修的范围。
 - (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.使用时的注意事項”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因,如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害,“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时,请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则,“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC320GC-zh

202411

注:规格如有变更,恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn>

咨询热线:400-820-4535