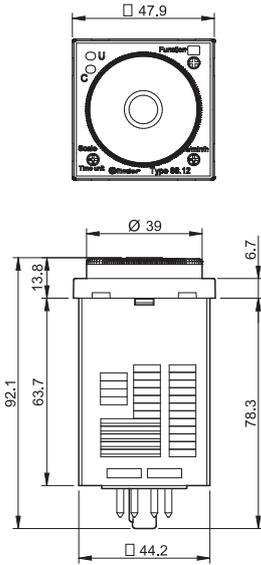


产品特点

多电压和多功能定时器系列前面板安装或插座安装

- 提供8针脚和11针脚插入式型号
- 定时尺度0.05秒~100小时
- 提供“1个延时触点 + 1个瞬时触点”型号 (型号88.12)
- 前面板嵌入式安装
- 90系列插座



88.02



- 多功能
- 11针脚
- 插入式，与90系列插座配合使用

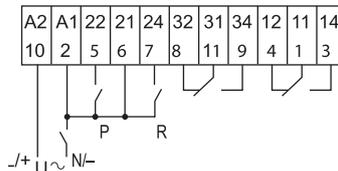
88.12



- 多功能
- 8针脚，2个定时触点或1个定时 + 1个瞬时触点
- 插入式，与90系列插座配合使用

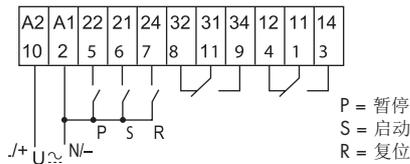
Al: 通电延时  
DI: 激励间隔  
GI: 脉冲延迟  
SW: 对称闪光 (启动脉冲接通)

不带控制信号



BE: 利用控制信号的断电延时  
CE: 利用控制信号的通电延时和断电延时  
DE: 利用控制信号开启的激励间隔

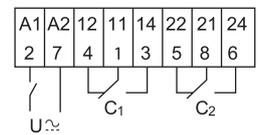
带控制信号



P = 暂停  
S = 启动  
R = 复位

Al a: 通电延时 (2个定时触点)  
Al b: 通电延时 (1个定时触点 + 1个瞬时触点)  
DI a: 激励间隔 (2个定时触点)  
DI b: 激励间隔 (1个定时触点 + 1个瞬时触点)  
GI: 脉冲延迟  
SW: 对称闪光 (启动脉冲接通)

不带控制信号



触点规格

触点配置		2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
额定电流/最大峰值电流	A	8/15	8/15
额定电压/最大切换电压	V AC	250/400	250/400
额定负载AC1	VA	2,000	2,000
额定负载AC15 (230 V AC)	VA	400	400
单相电机额定值 (230 V AC)	kW	0.3	0.3
断流容量DC1: 30/110/220 V	A	8/0.3/0.12	8/0.3/0.12
最小开关负载	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
标准触点材料		AgNi	AgNi

电源规格

标称电压 (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	24...230	24...230
	V DC	24...230	24...230
额定功率 AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.5 (230 V)/1 (24 V)	2.5 (230 V)/1.5 (24 V)
工作范围	V AC	20.4...264.5	20.4...264.5
	V DC	20.4...264.5	20.4...264.5

技术数据

指定定时范围		(0.05 s...5 h) - (0.05 s...10 h) - (0.05 s...50 h) - (0.05 s...100 h)	
可重复性	%	± 1	± 1
恢复时间	ms	300	200
最小控制脉冲	ms	50	—
设定精度-满量程	%	± 3	± 3
额定负载AC1下的电气寿命	周期	100·10 <sup>3</sup>	100·10 <sup>3</sup>
环境温度范围	°C	-10...+55	-10...+55
防护等级		IP 40	IP 40

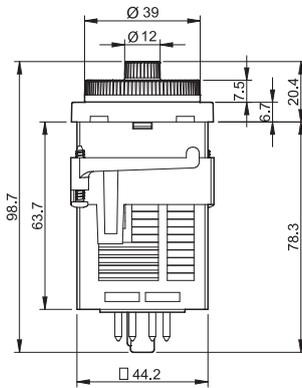
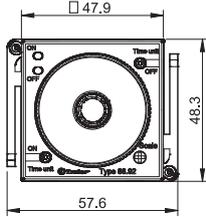
认证 (根据型号)



### 产品特点

多电压和单功能定时器系列前面板安装或插座安装

- 不对称闪光 开时间和关时间可独立调节
- 8针脚插入式
- 定时尺度从0.05秒到300小时
- 2个触点
- 前面板嵌入式安装
- 90系列插座

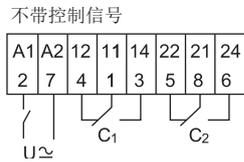


88.92 - 0000



- 单功能
- 8针脚, 2个定时触点
- 插入式, 与90系列插座配合使用

PI: 不对称闪光 (启动脉冲断开)

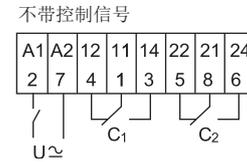


88.92 - 0001



- 单功能
- 8针脚, 2个定时触点
- 插入式, 与90系列插座配合使用

II: 不对称闪光 (启动脉冲接通)



### 触点规格

触点配置		2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
额定电流/最大峰值电流	A	8/15	8/15
额定电压/最大切换电压	V AC	250/400	250/400
额定负载AC1	VA	2,000	2,000
额定负载AC15 (230 V AC)	VA	400	400
单相电机额定值 (230 V AC)	kW	0.3	0.3
断流容量DC1: 30/110/220 V	A	8/0.3/0.12	8/0.3/0.12
最小开关负载	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)
标准触点材料		AgNi	AgNi

### 电源规格

标称电压 (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)	12...240	12...240
	V DC	12...240	12...240
额定功率AC/DC	VA (50 Hz)/W	2.5 (230 V)/1.5 (24 V)	2.5 (230 V)/1.5 (24 V)
工作范围	V AC	10.8...264.5	10.8...264.5
	V DC	10.8...264.5	10.8...264.5

### 技术数据

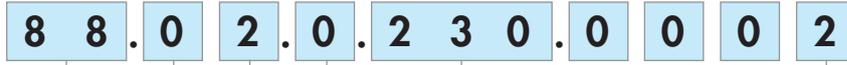
指定定时范围		参见第449页的“定时尺度”	参见第449页的“定时尺度”
可重复性	%	± 1	± 1
恢复时间	ms	200	200
最小控制脉冲	ms	—	—
设定精度-满量程	%	± 1	± 1
额定负载AC1下的电气寿命	周期	100·10 <sup>3</sup>	100·10 <sup>3</sup>
环境温度范围	°C	-10...+55	-10...+55
防护等级		IP 40	IP 40

认证 (根据型号)



订购信息

示例：88系列多功能定时器，2个CO (DPDT) 8 A触点，(24~230) V AC (50/60 Hz) 和 (24~230) V DC电源。



系列

型号

0 = 功能AI、DI、GI、SW、BE、CE、DE，11针脚  
1 = 功能Al a、Al b、DI a、DI b、GI、SW，8针脚  
9 = 功能II、PI，8针脚

极数

2 = 2极

电源型号

0 = AC (50/60 Hz)/DC

特殊型号

0 = 功能PI (启动脉冲断开)，88.92  
1 = 功能II (启动脉冲接通)，适用于88.92  
2 = 标准

电源电压

230 = (24...230)V AC/DC，适用于88.02、88.12  
240 = (12...240)V AC/DC，适用于88.92

编码

88.02.0.230.0002  
88.12.0.230.0002  
88.92.0.240.0000  
88.92.0.240.0001

技术数据

EMC规格

测试类型	参考标准	88.02/88.12	88.92
静电放电	触点放电	EN 61000-4-2	4 kV
	空气放电	EN 61000-4-2	8 kV
射频电磁场 (80 ÷ 1,000 MHz)	EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
电源端子上的快速瞬变 (脉冲串) (5-50 ns, 5 kHz)	EN 61000-4-4	2 kV	—
电源端子上的浪涌 (1.2/50 μs)	共模	EN 61000-4-5	2 kV
	差模	EN 61000-4-5	1 kV
射频共模 (0.15 ÷ 80 MHz) 电源端子上	EN 61000-4-6	3 V	—

选择：功能、定时尺度和单位

	88.02	88.12	88.92 - 0000	88.92 - 0001
功能	AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE	Al a, Al b, DI a, DI b, GI, SW	PI	II
定时尺度	0.5, 1, 5, 10		1.2, 3, 12, 30	
时间单位	s (秒), min (分钟), h (小时) 10h (小时 x 10)		s (秒), 10s (秒 x 10), min (分钟), 10分钟 (分钟 x 10), h (小时) 10h (小时 x 10)	

定时尺度

型号满刻度值 88.02, 88.12

D \ H	秒	分钟	小时	10小时
0.5	0.5 秒	0.5 分钟	0.5 小时	5 小时
1	1 秒	1 分钟	1 小时	10 小时
5	5 秒	5 分钟	5 小时	50 小时
10	10 秒	10 分钟	10小时	100 小时

型号满刻度值 88.92

H \ D-E	秒	10秒	分钟	10分钟	小时	10小时
1.2	1.2 秒	12 秒	1.2 分钟	12 分钟	1.2 小时	12 小时
3	3 秒	30 秒	3 分钟	30 分钟	3 小时	30 小时
12	12 秒	120 秒	12 分钟	120 分钟	12 小时	120 小时
30	30 秒	300 秒	30 分钟	300 分钟	30 小时	300 小时

注：定时尺度和功能必须在向定时器通电前设定。

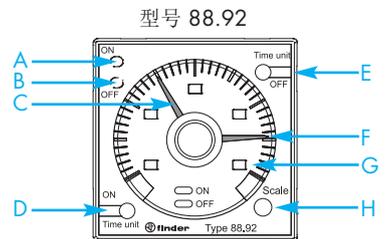
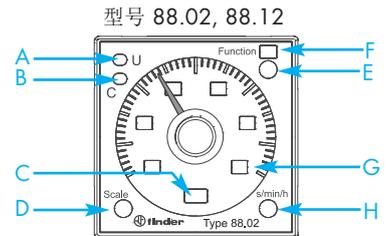
LED/可见指示

型号 88.02, 88.12

A	黄色LED：电源接通 (U)
B	红色LED：进行中正时 (C)
C	选定的时间单位
D	定时尺度选择器
E	功能选择器
F	选定的功能
G	定时尺度选择
H	时间单位选择器

型号 88.92

A	红色LED：脉冲接通 (T1)
B	绿色LED：脉冲断开 (T2)
C	红色定时调节器：T1时间设置
D	时间单位选择器：T1 (ON)
E	时间单位选择器：T2 (OFF)
F	绿色定时调节器r: T2时间设置
G	定时尺度选择
H	定时尺度选择器



型号88.02、88.12的功能

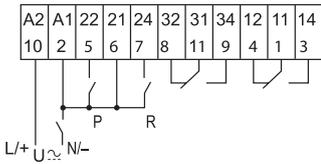
- U = 电源电压
  - S = 信号开关
  - P = 暂停
  - R = 复位
- = 输出触点

LED (黄色)	LED (红色)	电源电压	常开输出触点	触点 断开   闭合
—	—	关	开启	x1 - x4   x1 - x2
■	■ ■ ■ ■	接通	开启	x1 - x4   x1 - x2 x1 - x4   x1 - x4
■	—	接通	开启 (定时正在进行)	x1 - x4   x1 - x2
■	■ ■ ■ ■ ■	接通	闭合	x1 - x2   x1 - x4

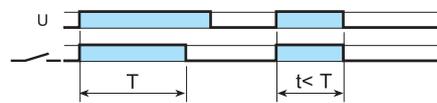
接线图

型号 88.02

不带控制信号



**(AI) 通电延时。**  
向定时器供电。输出触点在预设时间耗尽后转换。断电时发生复位。



**(DI) 激励间隔**  
向定时器供电。输出触点立即转换。预设时间耗尽后，触点复位。

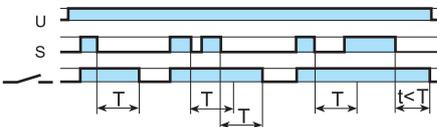
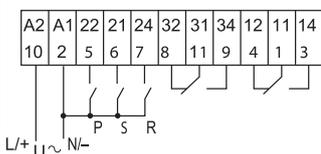


**(GI) 脉冲延迟。**  
向定时器供电。输出触点在预设时间耗尽后转换。0.5秒的固定时间之后，发生复位。

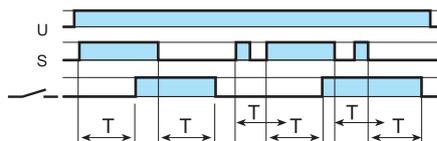


**(SW) 对称闪光 (启动脉冲接通)**  
向定时器供电。供电后，输出触点立即转换，且触点在开与关之间循环反复。比率为1:1 (开时间=关时间)。

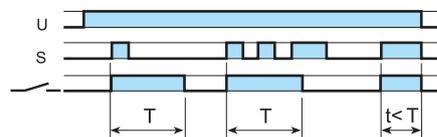
带控制信号



**(BE) 利用控制信号的断电延时。**  
长期向定时器供电。  
信号开关 (S) 闭合时，输出触点立即转换。开启信号开关会启动预设延时，延时时间之后输出触点会复位。



**(CE) 利用控制信号的通电延时和断电延时。**  
长期向定时器供电。  
闭合信号开关 (S) 会启动预设延时，延时时间之后输出触点会转换。开启信号开关会启动相同的预设延时，延时时间之后输出触点会复位。



**(DE) 利用控制信号开启的激励间隔。**  
长期向定时器供电。  
信号开关 (S) 闭合瞬间或持续闭合时，输出触点会转换，并在预设延时期间保持转换状态，延时之后触点会复位。

复位 (R)

复位开关 (2-7) 瞬间闭合会复位定时器。复位开关的长时间闭合会使定时器保持在复位状态中。这适用于所有功能。

暂停 (P)

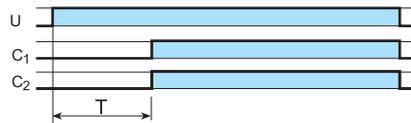
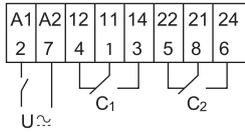
暂停开关 (2-5) 的闭合会立即暂停定时进程，但会保留已耗用时间，并保持输出触点的当前状态。  
暂停开关开启时，定时会从保留值继续。  
这适用于所有功能。

型号功能 88.12

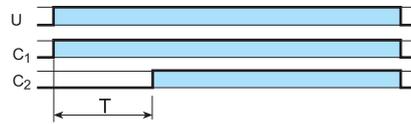
接线图

型号88.12

不带控制信号



**(AI a) 通电延时 (2个定时触点)。**  
向定时器供电。  
预设时间耗尽后，触点 (C1和C2) 会转换。  
断电时发生复位。



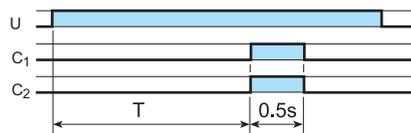
**(AI b) 通电延时 (1个定时触点 + 1个瞬时触点)。**  
向定时器供电。输出触点 (C1) 立即转换。预设时间耗尽后，触点 (C2) 会转换。断电时发生复位。



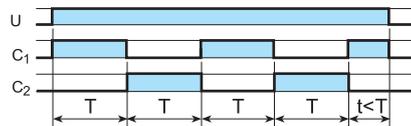
**(DI a) 激励间隔 (2个定时触点)。**  
向定时器供电。  
输出触点 (C1和C2) 立即转换。预设时间耗尽后，触点复位。



**(DI b) 激励间隔 (1个定时触点 + 1个瞬时触点)。**  
向定时器供电。输出触点 (C1和C2) 立即转换。预设时间耗尽后，触点 (C2) 复位。断电时触点 (C1) 复位。



**(GI) 脉冲延迟。**  
向定时器供电。输出触点在预设时间耗尽后转换。0.5秒的固定时间之后，发生复位。



**(SW) 对称闪光 (启动脉冲接通)。**  
向定时器供电。供电后，输出触点立即转换，且触点在开与关之间循环反复。比率为1:1 (开时间=关时间)。

型号88.92的功能

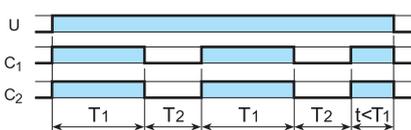
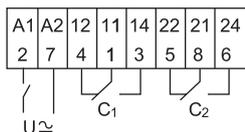
U = 电源电压

LED ON (红色)	LED OFF (绿色)	电源电压	触点	
			断开	闭合
_____	_____	关	11 - 14 21 - 24	11 - 12 21 - 22
█	_____	接通	11 - 12 21 - 22	11 - 14 21 - 24
_____	█	接通	11 - 14 21 - 24	11 - 12 21 - 22

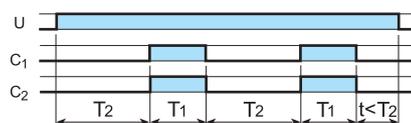
接线图

型号 88.92

不带控制信号

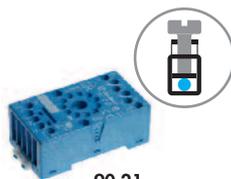


**(LI) 不对称闪光 (启动脉冲接通)**  
向定时器供电。供电后，输出触点立即转换，且触点在开与关之间循环反复。开时间和关时间可独立调节。



**(PI) 不对称闪光 (启动脉冲断开)**  
向定时器供电。时间T2到时之后，输出触点转换，且供电期间在关与开之间循环反复。开时间和关时间可独立调节。

90系列 – 用于88系列定时器的插座和附件

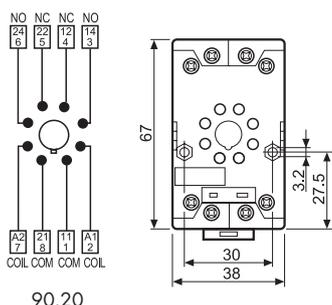


90.21

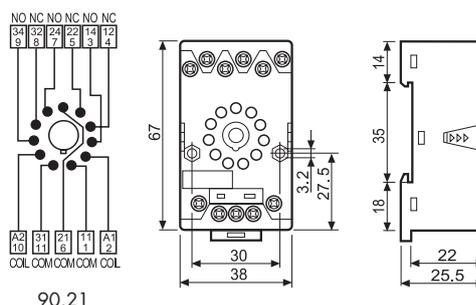
认证 (根据型号):



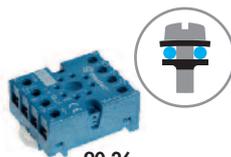
<b>螺丝端子 (盒式线夹) 插座</b>	90.20 蓝色	90.20.0 黑色	90.21 蓝色	90.21.0 黑色
面板安装或35 mm导轨 (EN 60715) 安装 用于定时器型号	88.12, 88.92		88.02	
<b>技术数据</b>				
额定值	10 A - 250 V			
介电强度	2 kV AC			
防护等级	IP 20			
环境温度	°C -40...+70			
螺丝紧固扭矩	Nm 0.5			
剥皮长度	mm 10			
用于90.20和90.21插座的最大线号	实心电线		绞合电线	
	mm <sup>2</sup> 1x6 / 2x2.5		1x6 / 2x2.5	
	AWG 1x10 / 2x14		1x10 / 2x14	



90.20



90.21

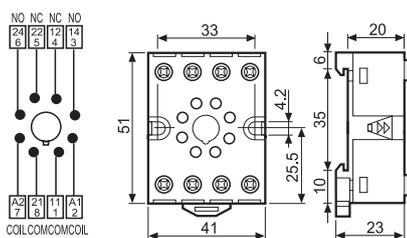


90.26

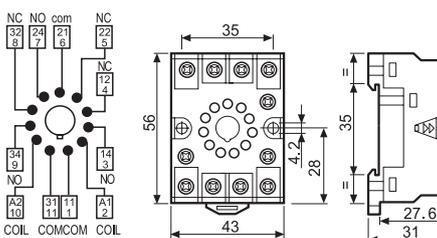
认证 (根据型号):



<b>螺丝端子 (板式线夹) 插座</b>	90.26 蓝色	90.26.0 黑色	90.27 蓝色	90.27.0 黑色
面板安装或35 mm导轨 (EN 60715) 安装 用于定时器型号	88.12, 88.92		88.02	
<b>技术数据</b>				
额定值	10 A - 250 V			
介电强度	2 kV AC			
防护等级	IP 20			
环境温度	°C -40...+70			
螺丝紧固扭矩	Nm 0.8			
剥皮长度	mm 10			
用于90.26和90.27插座的最大线号	实心电线		绞合电线	
	mm <sup>2</sup> 1x4 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5	
	AWG 1x12 / 2x14		1x12 / 2x14	



90.26



90.27

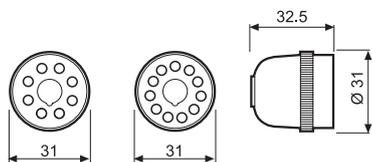


90.13.4

认证 (根据型号):



<b>8-11针脚插座, 与焊接端子后部接线</b>	90.12.4 (黑色)	90.13.4 (黑色)
用于定时器型号	88.12, 88.92	88.02
<b>技术数据</b>		
额定值	10 A - 250 V	
介电强度	2 kV AC	
环境温度	°C -40...+70	



90.12.4

90.13.4