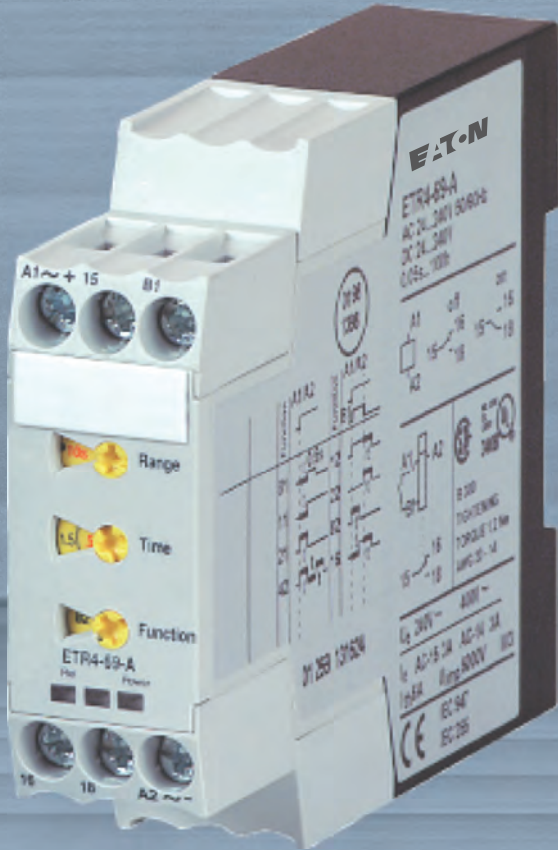


伊顿是一家全球领先的动力管理公司，2014年销售额达226亿美元。伊顿致力于提供各种节能高效的解决方案，以帮助客户更有效、更安全、更具可持续性地管理电力、流体动力和机械动力。伊顿在全球拥有约10.2万名员工，产品销往超过175个国家和地区。如需更多信息，敬请访问公司中文网站www.eaton.com.cn/electrical。

时间继电器ETR4和ETR2



伊顿公司
亚太总部
上海市长宁区临虹路280弄3号
邮编: 200335
www.eaton.com.cn/electrical

© 2015 伊顿公司
本公司保留对样本资料的解释权和修改权，并毋需另行通知。
ETR4/2-CHN(07-2015)

客户服务中心
联系方式: 800-988-1203
工作时间: 09:00-17:00 (周一至周五)
技术服务邮箱: TechCareCPCD@Eaton.com





为需求日益增长的世界提供动力。

我们提供：

- 耗能更少,可改善动力可靠性,并让我们的生活和工作场所更加安全、舒适的电气解决方案
- 既提高机器生产效率,又节约能源的液压和电气解决方案
- 令飞机更轻、更安全、运营成本更低,和帮助机场更高效运营的航空解决方案
- 为汽车、卡车和巴士提供更多动力,同时减少燃油消耗与排放的车辆动力传动及动力总成解决方案

探索今天的伊顿。

全球商业动力之源

作为一家全球性多元化动力管理公司，我们帮助世界各地的客户管理用于建筑、飞机、卡车、汽车、机器和业务的动力。

伊顿的创新技术可帮助客户更为可靠、有效、安全和可持续地管理电力动力、液压动力和机械动力。

我们提供综合的解决方案，可让各种形式的能源更为实用，更易于获取。

2014年，伊顿的销售额达226亿美元，在全球拥有约10.2万名员工，产品销往超过175个国家和地区。



Powering Business Worldwide

时间继电器ETR4和ETR2



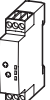
时间继电器ETR4和ETR2

本体	1
原理图	3
技术数据	5
外形尺寸	6

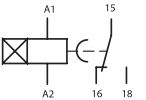
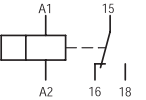
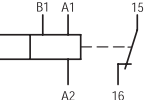
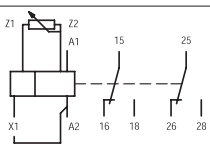
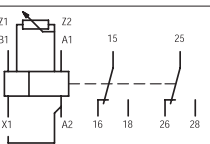
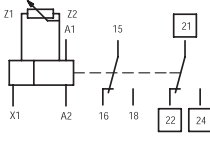
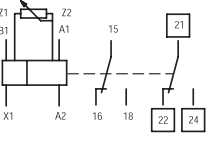
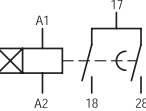
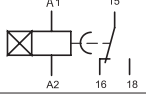
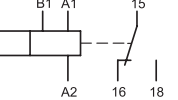
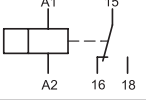
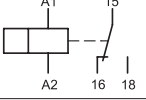
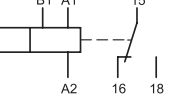
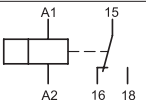
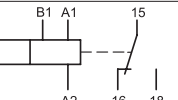
警示信号塔SL

- 尺寸小巧，可有效节约控制柜内的体积
- 采用微处理器技术，性能可靠，重复精度高
- 安装和设定简单，精度最高可达百分之一秒
- 功能齐全，最多可提供9种功能和10种时间设定范围
- 拥有各种认证，可在世界范围内使用

电子时间继电器ETR4
本体

		额定工作电流		约定发	时间范围	型号	型号	标准
		AC-15		热电流		订货号	订货号	包装
		230 V	400 V					
		I _e	I _e	I _{th}				
		A	A	A				
ETR4电子时间继电器，22.5mm宽								
	通电延时	3	3	6	0.05 - 1 s 0.15 - 3 s 0.5 - 10 s 1.5 - 30 s 5 - 100 s	ETR4-11-A 031882	ETR4-11-W 031883	1件
	多功能继电器	3	3	6	15 - 300 s 1.5 - 30 min 15 - 300 min 1.5 - 30 h 5 - 100 h	ETR4-69-A 031891	ETR4-69-W 031887	1件
	多功能继电器，带与电位器的接口和两对转换触点，转换触点可以转换为两个延时触点或一个瞬时、一个延时触点。	3	3	6		ETR4-70-A 031888		1件
	星-三角时间继电器	3	3	6	3 - 60 s	ETR4-51-A 031884	ETR4-51-W 031885	1件
	星-三角时间继电器	3	3	6	3 - 60 s	ETR4-51-A 031884	ETR4-51-W 031885	1件
ETR2电子时间继电器，17.5mm宽								
	通叫延时	3		6	0.05 - 1 s 1.5 - 30 s 5 - 100 s	ETR2-11 262684		1件
	断电延时	3		6	1.5 - 30 min 5 - 100 min 0.5 - 10 h 5 - 100 h	ETR2-12 262686		1件
	通电瞬动触点	3		6		ETR2-21 262687		1件
	发出等宽脉冲	3		6		ETR2-42 262688		1件
	发出等宽脉冲	3		6		ETR2-42 262688		1件
	接通、断开时间可调	3		6		ETR2-44 262730		1件
	多功能断电器	3		6		ETR2-69 262689		1件

电子时间继电器ETR4
本体

功能	端子标记，符合 EN 50042	功能	端子标记，符合 EN 50042	说明	
固定延时 11，通电延时		—	—	型号后缀	操作电压
可调节延时 11，通电延时 21，通电瞬动触点 42，发出等宽脉冲 81，通电延时，发出单脉冲 通电-断电		可调节延时 12，断电延时 16，通电和断电延时 22，断电瞬动触点 82，通电瞬动，发出单脉冲 通电-断电		-A	V DC 24 - 240
A2/X1已连接 11，通电延时 21，通电瞬动触点 42，发出等宽脉冲 81，通电延时，发出单脉冲 通电-断电		A2/X1已连接 12，断电延时 16，通电和断电延时 22，断电瞬动触点 82，通电瞬动，发出单脉冲 通电-断电		-W	V AC 24 - 240, 50/60 Hz
A2/X1未连接 11，通电延时 21，通电瞬动触点 42，发出等宽脉冲 81，通电延时，发出单脉冲 通电-断电		A2/X1未连接 11，通电延时 21，通电瞬动触点 42，发出等宽脉冲 81，通电延时，发出单脉冲 通电-断电		可连接的 电缆长度	400, 50/60 Hz
固定延时 51，星-三角		—	—	非屏蔽电缆，带B1，Z1/Z2 电缆横截面 0.5 - 1.5mm ²	连接至
固定延时 11，通电延时				两芯电缆	M250
固定延时 12，断电延时				两芯电缆，跟主电缆在同一个电缆套内，50/60Hz	M50
固定延时 21，通电瞬动触点				附件	
固定延时 42，发出等宽脉冲				时间功能	
44， 接通、断开时间可调				密封罩	
可调节延时 11，通电延时 12，断电延时 21，通电瞬动触点 42，发出等宽脉冲		可调节延时 22，断电瞬动触点 82，发出单脉冲 82，发出单脉冲		电位计	
				螺钉适配器	

电子时间继电器	波形图		
ETR2..., ETR4...	11 通电延时	12 断电延时	16 通电和断电延时
	44 发出脉冲, 两种脉宽	81 通电延时, 发出单脉冲	82 通电瞬动, 发出单脉冲
ETR4-70..., A2/X1已连接	11 通电延时	12 断电延时	16 通电和断电延时
	82 通电瞬动, 发出单脉冲	通-断电功能	
ETR4-70..., A2/X1未连接	11 通电延时	12 断电延时	16 通电和断电延时
	82 通电瞬动, 发出单脉冲	通-断电功能	

21 通电瞬动	22 断电瞬动	42 发出等宽脉冲	43 通电延迟后发出等宽脉冲
51 星-三角	通-断电功能		
21 通电瞬动	22 断电瞬动	42 发出等宽脉冲	81 通电延时, 发出单脉冲
21 通电瞬动	22 断电瞬动	42 发出等宽脉冲	81 通电延时, 发出单脉冲

波形图解释
LED显示



计时未进行
触点15-18闭合



计时进行中
触点15-18闭合



计时进行中
触点15-18未闭合

电子时间继电器ETR4

技术数据

			单位	ETR4-A	ETR4-W	ETR2
一般技术数据						
符合标准			IEC 60947, VDE 0660, UL, CSA; IEC 60255, VDE 0435			IEC/EN 61812,
机械寿命						VDE 0435
交流操作	操作次数	× 10 ⁶	30		30	30
直流操作	操作次数	× 10 ⁶	30		30	30
气候防护			湿热, 恒定, 符合IEC60068-2-78 湿热, 循环, 符合IEC60068-2-30			
环境温度						
存储		℃	-45...60		-45...60	40...85
敞开		℃	-25...60		-25...60	-20...60
封闭		℃	-25...45		-25...45	-20...60
安装位置			任意		任意	任意
耐机械冲击强度(IEC/EN 60068-2-27)						
半正弦波冲击20 ms						
常开触点		g	4		4	4
防护等级						
端子			IP20		IP20	IP20
重量		kg	0.1		0.1	0.05
接线能力						
硬线		mm ²	1 × (0.75 - 2.5) 2 × (0.75 - 1.5)		1 × (0.75 - 2.5) 2 × (0.75 - 1.5)	1 × (0.75 - 2.5) 2 × (0.75 - 1.5)
带金属端套的软线		mm ²	1 × (0.75 - 2.5) 2 × (0.75 - 1.5)		1 × (0.75 - 2.5) 2 × (0.75 - 1.5)	1 × (0.75 - 2.5) 2 × (0.75 - 1.5)
硬线或绞合线		AWG	1 × (20 - 14)		1 × (20 - 14)	1 × (20 - 14)
触点						
额定冲击耐受电压	U _{imp}	V AC	6000		6000	4000
过电压类别/污染等级			III/3		III/3	III/3
额定绝缘电压	U _i	V AC	600		600	300
额定工作电压	U _e	V AC	440		440	250
安全绝缘, 符合IEC536						
在线圈和辅助触点之间			V AC		250	—
在辅助线圈之间			V AC		250	—
接通能力						
AC-14c = 0,3 440 V		A	48		48	—
AC-15c = 0,3 220 V		A	50		50	30
DC-11 L/RF 40 ms		× I _e	1.1		1.1	—
分断能力						
AC-14c = 0,3 440 V		A	3		3	—
AC-15c = 0,3 220 V		A	3		3	—
DC-11 L/RF 40 ms		× I _e	1.1		1.1	1.1
额定工作电流						
AC-14 440 V	I _e	A	3		3	—
AC-15 220 V	I _e	A	3		3	3
AC-12 AC-12 at 230 V	I _e	A	—		—	4
DC-12 DC-12 at 24 V	I _e	A	—		—	6
DC-13 24 V	I _e	A	—		—	2
DC-11 ¹⁾ L/R max. 15 ms						
24 V		A	1.5		1.5	—
L/R max. 50 ms		A	1.2		1.2	—
约定发热电流	I _{th}	A	6		6	6
无熔焊时的短路保护设备 ²⁾						
最大熔断器, 常开触点		A gG/gL	6		6	10
最大熔断器, 常闭触点		A gG/gL	6		6	6
最大过载保护设备, 220/230 V		Type	FAZ-B4/1-		FAZ-B4/1-	—

注:

1) 接通和分断能力针对DC-13, 时间常数见标注

2) 当直接从电源或互感器(> 1000 VA)供电时

电子时间继电器ETR4

技术数据, 外形尺寸

		单位	ETR4-A	ETR4-W	ETR2
电磁系统					
吸合和释放电压范围					
吸合电压					
交流操作	吸合	× U _c	0.85 - 1.1	0.85 - 1.1	0.85...1.1
直流操作 ¹⁾	吸合	× U _c	0.7 - 1.1	–	0.85...1.1
耗散功率					
交流吸合		VA	2	0.5	–
交流保持		VA	2	0.5	–
直流吸合		W	1.8	–	–
直流保持		W	1.8	–	–
工作系数		% DF	100	100	100
最大操作频率					
最大操作频率		操作次数/h	4000	4000	360: 8 A/250 V 7200: 120 mA/12 V
8 A/250 V		操作次数/h	–	–	–
120 mA/12 V		操作次数/h	–	–	–
最小命令时间					
AC		ms	50	50	20
DC		ms	30	–	20
重复精度(带常数参数)		%	≤0.5	≤0.5	F 0.5
恢复时间(在100%延时后)		ms	70	70	50
触点转换时间 ²⁾	t _u	ms	4	50	10

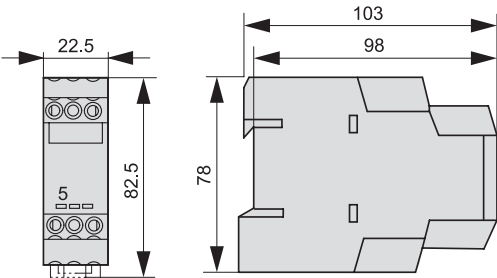
注:

1) 不包含DILET...-W

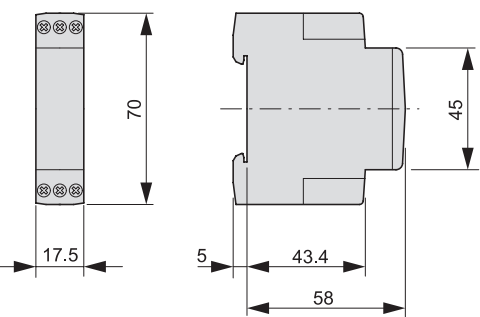
2) ETR4-51: 50 ms

外形尺寸

ETR4-...



ETR2-...



电子时间继电器ETR4 记录

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.