



您永远值得信赖的综合电气供应商



TR40系列电子式过载继电器

O1~10

1. 用途.....	O1
2. 特点.....	O1
3. 型号及其含义.....	O1~3
4. 辅助触头参数.....	O4
5. 分类.....	O4
6. 正常使用条件.....	O4
7. 使用类别.....	O4
8. 特性.....	O4~5
9. 外形尺寸与安装尺寸.....	O6~9
10. 使用与维护.....	O9~10
11. 订货须知.....	O10
12. 保修期与售后服务.....	O10



O

电子式过载继电器

TR40



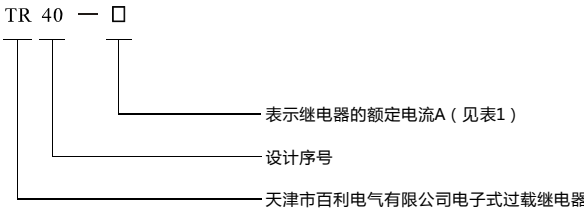
1. 用途

TR40系列电子式过载继电器用于主回路额定电压交流50Hz、400V及以下、额定电流5A至1000A的电路中，作电路和电动机的过载、断相和三相不平衡保护。

2. 特点

- 1). 额定电流最大做到1000A；
- 2). 脱扣级别分为10A级、10级和20级；
- 3). 具有断相保护功能；
- 4). 与TJ40系列交流接触器插接式连接，方便用户接线，节约安装空间；
- 5). 具有手动和自动复位功能；
- 6). 具有手动断开常闭触头的断开检验按钮；
- 7). 具有电源和过载显示功能；
- 8). 继电器在运行或不运行时，均能改变其脱扣整定电流值；
- 9). 电子采集故障信号，动作可靠、准确；
- 10). 脱扣和复位机构无需外接电源，节约电能，方便用户使用。

3. 型号及含义



型号示例：TR40-25
表示：天津市百利电气有限公司，TR40系列电子式过载继电器，额定电流25A。
注：TR40-9、TR40-12分三极、四极两种产品，默认为三极产品，型号中不用注明；四极产品需要在型号后加注：/4P
型号示例：TR40-9/4P
表示：天津市百利电气有限公司，TR40系列电子式过载继电器，额定电流9A，四极产品。可以配用TJ40-6.3/9M交流接触器四极、三极一常开和三极一常闭产品。

表 1 额定电流及整定电流范围

型 号	壳体电流 (A)	额定电流 (A)	整定电流值 (A)	相应配套的 交流接触器
 TR40-9	25	9	5、6.3、7、8、9	TJ40-6.3/9M
 TR40-12		12	6、7、8、9、10、 11、12	TJ40-9 /12
 TR40-25		25	12、14、16、18、 20、22、25	TJ40-16/25
 TR40-40	63	40	20、25、28、32、 36、40	TJ40-32/40
 TR40-63		63	32、35、40、45、 50、55、63	TJ40-50/63

续表 1 额定电流及整定电流范围

型 号	壳体电流 (A)	额定电流 (A)	整定电流值 (A)	相应配套的 交流接触器
 TR40-95	140	95	50、55、63、75、95	TJ40-75/95
 TR40-140		140	70、75、95、110、140	TJ40-110/140
 TR40-250	250	250	125、140、170、 205、250	TJ40-170/205/250
 TR40-500	500	500	250、300、350、 400、450、500	TJ40-300/400/500
 TR40-800	1000	800	400、500、630、 700、800	TJ40-630/800
 TR40-1000		1000	500、630、750、 800、850、1000	TJ40-1000

4. 辅助触头参数

表 2 辅助触头的基本参数

辅助触头代号	Ui (V)	Ith (A)	Ue/Ie V/A
常闭触头 95-96	380	6	36/6
			110/6
			127/5
			220/3
常开触头 97-98	380	6	380/2
			220/3

5. 分类

1). 按接线方式分

- a) 组合式
继电器通过导电杆（或导电板）直接插入安装在相应电流等级的交流接触器上。组合式是TR40系列继电器的基本形式。
- b) 独立式
TR40-140~TR40-1000继电器具有连接母线，可以独立安装。

8. 特性

2). 按安装方式分

- a) 挂接安装 TR40-25
b) 导轨安装 TR40-63~TR40-140
c) 螺钉安装 TR40-250~TR40-1000

6. 正常使用条件

1). 周围空气温度：

周围空气温度上限为+55℃，且其24h内的平均温度值不超过+35℃。
周围空气温度下限为-25℃。

2). 海拔：

安装地点的海拔不超过2000m。

3). 湿度：

安装地点的最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可允许有较高的相对湿度，例如在20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

4). 污染等级：

3级。

7. 使用类别

继电器适用使用类别为AC-3。
继电器辅助触头适用的使用类别为AC-15。

特性曲线示意图

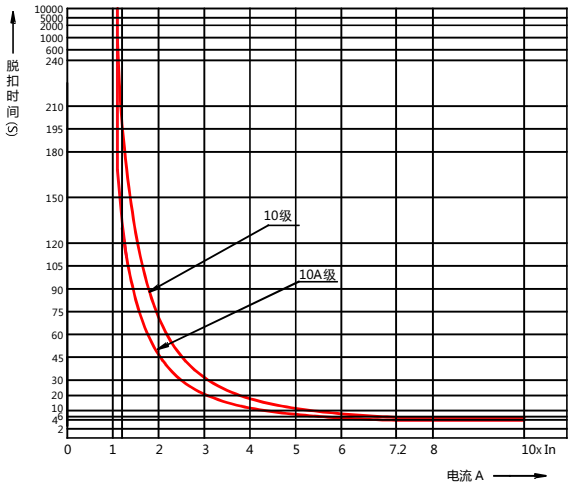


表 3 各相负载平衡时的动作特性

序号	整定电流倍数	动作时间		
1	1.05	> 2h		
2	1.2	< 2h		
3	1.5	10A 级	< 2 min	≤ 63A
		10 级	< 4 min	> 63A
		20 级	< 8 min	> 63A
4	7.2	10A 级	2s ≤ Tp ≤ 10s	≤ 63A
		10 级	4s ≤ Tp ≤ 10s	> 63A
		20 级	6s ≤ Tp ≤ 20s	> 63A

表 4 各相负载不平衡（断相）时的动作特性

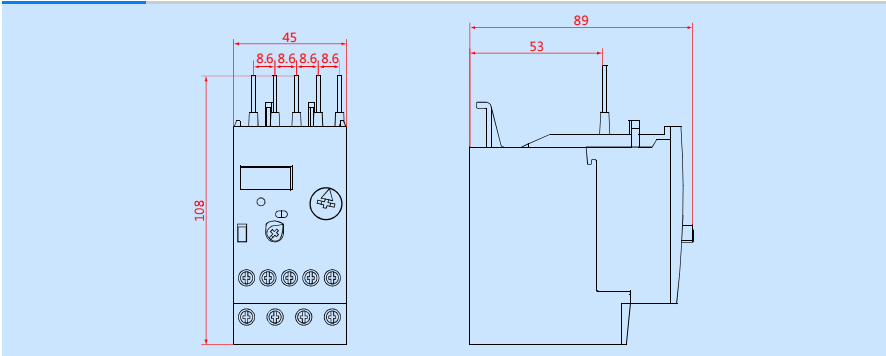
序号	整定电流倍数		动作时间
	任意二相	第三相	
1	1.0	0.9	> 2h
2	1.15	0	< 2h

表 5 熔断器与继电器的组合情况

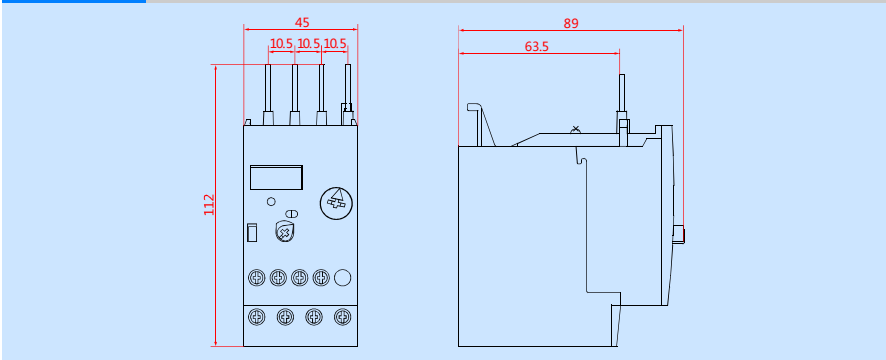
继电器型号	TR40 - 9	TR40 - 12	TR40 - 25	TR40 - 40	TR40 - 63
熔断器型号	RL6-25/16	RT16 - 25 RL6-25/25	RT16 - 50 RL6-63/50	RT16 - 63 RL6-63/63	RT16 - 125
继电器型号	TR40 - 95	TR40 - 140	TR40 - 250	TR40 - 500	TR40 - 800/1000
熔断器型号	RT16 - 160	RT16 - 250	RT16 - 400	RT16 - 630	RT16 - 1000

9. 外形尺寸与安装尺寸

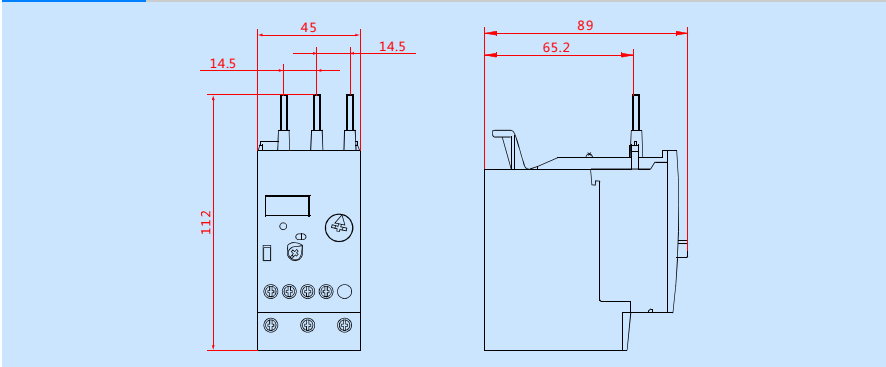
1) TR40-9



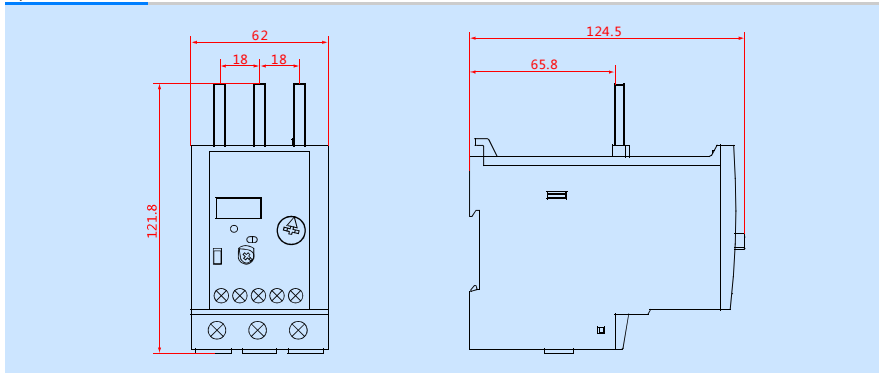
2) TR40-12



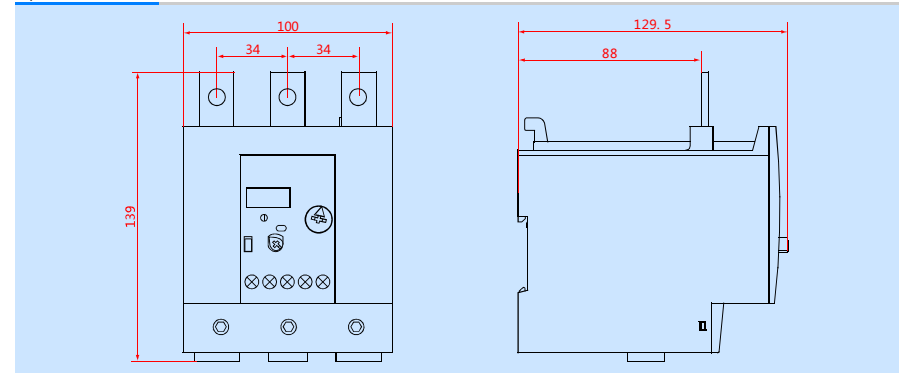
3) TR40-25



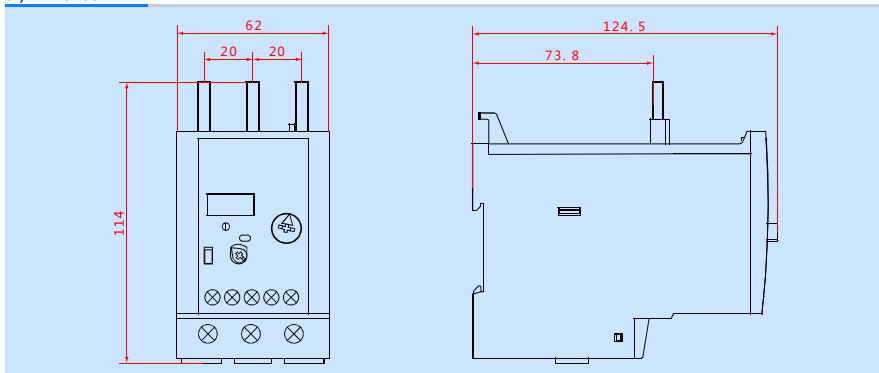
4) TR40-40



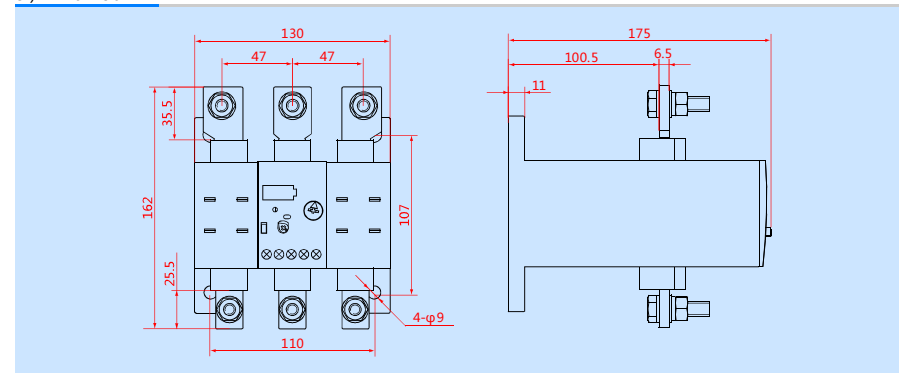
7) TR40-140



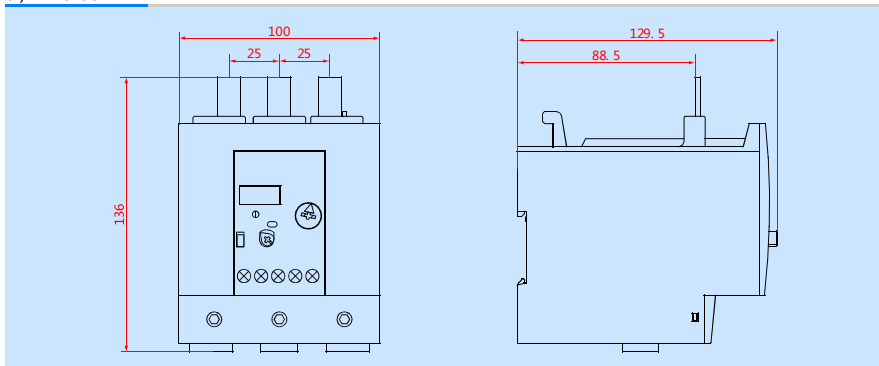
5) TR40-63



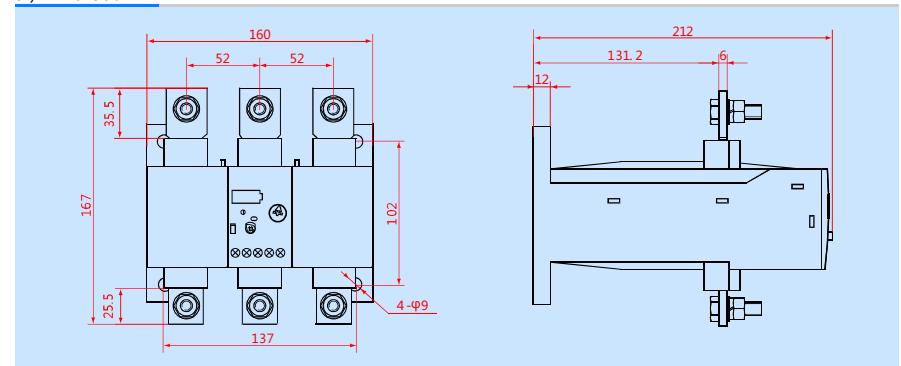
8) TR40-250



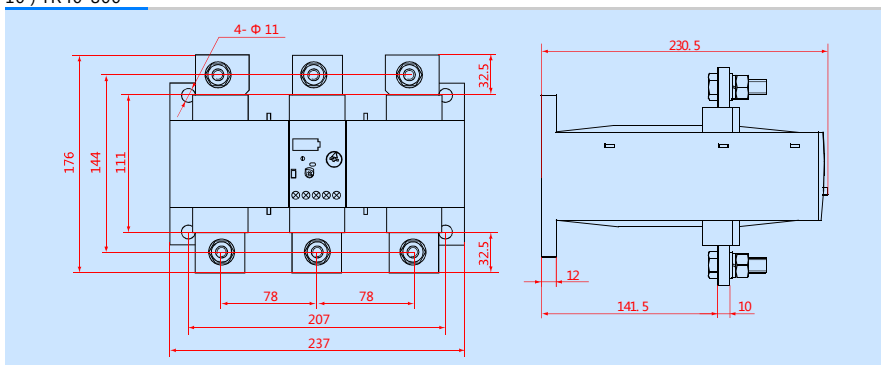
6) TR40-95



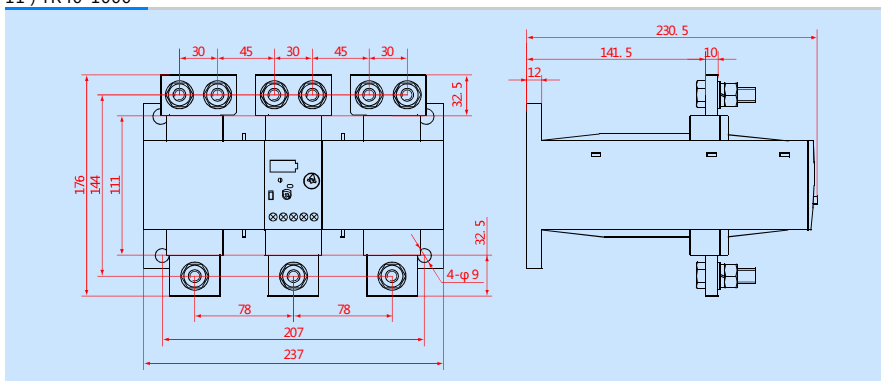
9) TR40-500



10) TR40-800



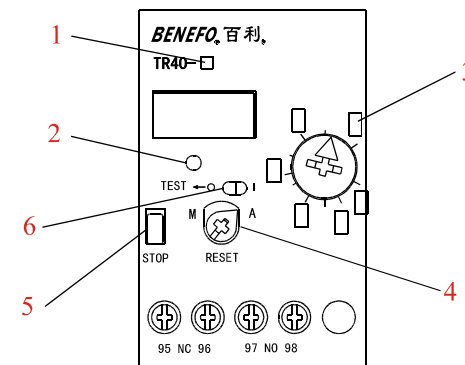
11) TR40-1000



10. 使用与维护

面板说明

- (1)产品型号：继电器过载保护可调最大值
- (2)电源指示灯：继电器工作电源正常时指示灯常亮，电源有故障时指示灯熄灭。
- (3)整定电流指示，单位A，继电器出厂时处于最大整定电流位置，用户若需要选用其他整定电流值，只需用螺丝刀旋动电流刻度盘至相应电流值即可。（禁止从最小电流顺时针旋转或从最大电流逆时针旋转）
- (4)复位方式设定：继电器出厂时设置指向A为自动复位状态，用户若需要选用手动复位方式，只需左旋复位按钮至M位置并松手抬起即为手动复位状态，故障排除后按下此按钮辅助触头复位；用户若需要回复到自动复位状态则按下复位按钮并右旋至A位置。
- (5)停止按钮：按下停止按钮95 NC 96触头断开，松开停止按钮则95 NC96 触头复位接通。
- (6)辅助触头状态显示：
在I位置（左黑右白）为95 NC 96触头接通，97 NO 98触头断开，即复位状态；
在O位置（全白）为95 NC 96触头断开，97 NO 98触头接通，即脱扣状态。



使用说明

- (1)继电器在搬运及安装过程中应轻拿轻放。
- (2)继电器应定期测试，保护其动作机构灵活，NC,NO触头接触良好。
- (3)继电器在使用或运输、贮存过程中，不得受雨水侵袭和显著冲击震动。

11. 订货须知

当您订货时应注明所选用开关的型号、规格、数量等。

例如：TR40-25/9A 5台

意义：壳体电流为25A,额定电流为9A的电子式过载继电器 5台

注：TR40-9电子式过载继电器只能与TR40-6.3/9M交流接触器配合使用。

12. 保修期与售后服务

本产品是在完善的品质管理体系下制造的，当万一发生故障时，对保修期与售后服务做如下说明：

保修期：

在用户遵守保管和使用条件下，从本厂发货之日起不超过12个月，产品如因制造质量问题而发生损坏或不能正常使用，本厂负责维修或更换，但是由于下列原因引起的故障，即使在保修期内，亦作有偿维修或更换。

1. 由于错误使用、自行改装及不当维修；
2. 超过标准规范的要求使用；
3. 由于摔落及安装过程发生损坏等原因

售后服务：

售后服务电话：022-23979625 022-83963707