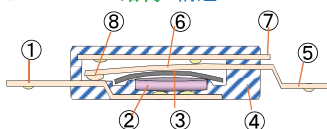


Structure & Principle of Operation 结构及动作原理 構造及び動作原理

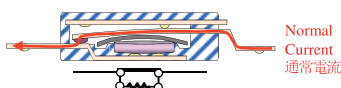
Structure 结构 構造



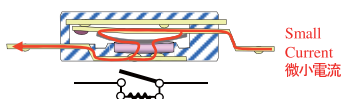
① Base terminal 底板 ベースターミナル	⑤ Arm terminal 摇臂座 アームターミナル
② PTC	⑥ Arm 摇臂 アーム
③ Bimetal Disc 双金属片 バイメタルディスク	⑦ Cover plate 盖板 カバープレート
④ Case 外壳 ケース	⑧ Contact 触点 接点

Principle of Operation 动作原理 動作原理

Closed (Normal) 动作前 動作前



Opened (Trip) 动作后 動作後



When the environmental temperature rises and/or an excessive current flows through the Arm, the Bimetal Disc heats.

Then, the heat reverses the Bimetal Disc to lift the arm to the open position at a specific temperature.

At this points, the current shunts to the PTC and heats it up to keep the Bimetal Disc reversed until temperature and excessive current go down to a safe level.

周围温度上升或者电流异常放大,使摇臂发热并达到规定温度时,将引起双金属片反转,抬升摇臂,使触点部弹开,断开电路。电路断开后,其内部的陶瓷PTC发热,使其保持断开状态。

周围温度の上昇、或は過電流によるアームの自己発熱が規定の温度に達すると、バイメタルディスクが反転して、アームを持ち上げ、接点部がオープンし回路を遮断します。回路遮断後は、内臓のセラミックPTCの発熱により、遮断状態を保持します。

Ratings and Dimensions 额定值及尺寸 定格および寸法

Item 项目 項目		HC Series	LC Series	NR Series	
				A Types	C Types
Trip Temperature 动作温度 動作温度	72±5°C	HC72AY-□	LC72AY-□	NR72A□□	NR72C□□
	77±5°C	HC77AY-□	LC77AY-□	NR77A□□	NR77C□□
	82±5°C	HC82AY-□	LC82AY-□	NR82A□□	NR82C□□
	85±5°C	HC85AY-□	LC85AY-□	NR85A□□	NR85C□□
	90±5°C	HC90AY-□			
Contact Rating 触点额定值 接点定格		DC9V/25A 6,000Cycles	DC9V/12A 6,000Cycles	DC12V/25A 6,000Cycles	DC12V/12A 6,000Cycles
Max. breaking current 最大断电流 最大遮断電流		DC5V/80A 100Cycles	DC5V/40A 100Cycles	DC5V/60A 100Cycles	DC5V/40A 100Cycles
Max. voltage 最大使用电压 最大使用電圧		DC28V/25A 100Cycles	DC28V/5A 100Cycles	DC28V/25A 100Cycles	DC28V/12A 100Cycles
Resistance 端子間电阻值 端子間抵抗値		5mΩ Max. (1.5~2.7mΩ)	10±5mΩ (6~9mΩ)	5mΩ Max. (1.9~3.6mΩ)	15mΩ Max. (7~11mΩ)
Approved standards 安全規格 安全規格		UL, cUL, TUV	UL, cUL, TUV	UL, cUL, TUV	UL, cUL TUV: Under application

		A	B	C	d & e	f & g	h
	HC□□AY-1	LC□□AY-1		1.15			
	HC□□AY-B	LC□□AY-B	5.80	3.75	Max.	2.7	2.5
	HC□□AY-1T	LC□□AY-1T	±0.1	±0.1	1.05	±0.1	±0.01
	HC□□AY-BT	LC□□AY-BT			Max.		
	NR□□A1□	NR□□C1□	4.80	2.80	0.89	3.2	2.0
	NR□□AB□	NR□□CB□	±0.1	±0.1	±0.05	±0.1	±0.01

※ With projections on TCO tabs, without projections.

HC Series

LC Series

Bourns KK

■ Ratings 额定値 定格

Item 項目 項目	HC Series		LC Series	
Trip Temperature 動作温度 動作温度	HC72AY-□	72±5°C	LC72AY-□	72±5°C
	HC77AY-□	77±5°C	LC77AY-□	77±5°C
	HC82AY-□	82±5°C	LC82AY-□	82±5°C
	HC85AY-□	85±5°C	LC85AY-□	85±5°C
	HC90AY-□	90±5°C		
Contact Rating 触点额定値 接点定格	DC9V/25A 6,000Cycles		DC9V/12A 6,000cycles	
Max. breaking current 最大断电电流 最大遮断电流	DC5V/80A 100Cycles		DC5V/40A 100Cycles	
Max. voltage 最大使用电压 最大使用電圧	DC28V/25A 100Cycles		DC28V/5A 100Cycles	
Self holding min. vol. 保持最低电压 保持最低電圧	3V (at 25°C)		2V (at 25°C)	
Max. leakage current 最大漏电流 最大漏れ電流	200mA (at 25°C)		150mA (at 25°C)	
Resistance 端子間电阻値 端子間抵抗値	5mΩ Max. (1.5~2.7mΩ)		10±5mΩ (6~9mΩ)	
Approved standards 安全規格 安全規格	UL, cUL: E215638		UL, cUL: E215638	
	TUV: R50203147		TUV: R50188566	

■ Typical performance (data for reference) 代表特性数据 代表特性データ

Current vs Temperature curve 温度—動作电流曲线 温度—動作電流曲線

Place test samples in oven of 25°C, 40°C, 60°C, 70°C, 75°C and 80°C and increase current flows through the sample at a rate 0.1A/minute and record current value when the sample trips.

各温度条件(25°C、40°C、60°C、70°C、75°C、80°C)下、按0.1A/分提高电流并测定动作电流值。

各温度条件(25°C、40°C、60°C、70°C、75°C、80°C)にて、0.1A/分で電流を上昇させ動作したときの電流値を測定する。

