

B

塑壳断路器系列

Molded case circuit breaker series

GYCM3L

系列漏电断路器

SERIES LEAKAGE CIRCUIT BREAKER



致力于为客户提供卓越的、高附加值产品体验！
Committed to providing customers with excellent, high value-added product experience!



GYCM3L

系列漏电断路器

● 概述

GYCM3L系列漏电断路器（以下简称断路器），是本公司采用国际先进设计、制造技术研制、开发的新型断路器之一。其额定绝缘电压为 800V，适用于交流 50Hz/60Hz，额定工作电压 400V，额定电流至 630A 的电路中作不频繁转换及电动机保护之用。断路器具有过载、短路和欠电压保护功能，能保护线路和电源设备不受损坏，同时，可对人员提供间接接触保护，还可以对过电流保护不能检测出的长期存在的接地故障可能引起火灾危险提供保护。在其它保护装置失灵时，额定剩余动作电流为 30mA 的 ZAM3L 断路器可对人员提供直接接触附加保护。

断路器可带漏电报警不脱扣模块，避免停电造成重大损失。

该断路器具有体积小、分断高、飞弧短、抗振动等特点。

断路器可垂直安装（即竖装），亦可水平安装（即横装）。

断路器不可倒进线，即只允许 1、3、5 接电源线，2、4、6 接负载线。

本断路器具有隔离功能，其相应的符号为：___/ I X 。

断路器符合 GB/T14048.2 标准要求。

● 正常使用条件和安装条件

- ◇ 周围空气温度为 -5℃～+40℃；
- ◇ 安装地点的海拔不超过 2000m；
- ◇ 安装地点的空气相对湿度在最高温度为 +40℃时不超过 50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，例如 20℃时达 90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊措施；
- ◇ 污染等级为 3 级；
- ◇ 断路器通过 GB/T2423.10 试验要求可耐受频率为 2Hz～13.2Hz、位移为 ±1mm 及频率为 13.2Hz～100Hz、加速度为 ±0.7g 的机械振动；
- ◇ 断路器主电路安装类别为 III，其余辅助电路、控制电路安装类别为 II；
- ◇ 断路器适用于电磁环境 A；
- ◇ 湿热带型（TH 型）断路器通过 GB/T2423.4 试验要求，能耐受潮湿空气、盐雾、油雾、霉菌的影响；
- ◇ 断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方；
- ◇ 断路器应安装在没有雨雪侵袭的地方；
- ◇ 储存条件：周围空气温度为 -40℃～+70℃。

● 主要技术性能指标

壳架等级额定电流 Inm(A)			125	250	400	630
型号			GYCM3L-125	GYCM3L-250	GYCM3L-400	GYCM3L-630
极数			3/4	3/4	3/4	3/4
额定电流 In(A)			16/20/25/32/40 50/63/80/100/125	100/125/140/160 180/200/225/250	225/250/315 350/400	400/500/630
额定绝缘电压 Ui(V)			AC800	AC800	AC800	AC800
额定冲击耐受电压 Uimp(V)			8000	8000	8000	8000
额定工作电压 Ue(V) 50Hz/60Hz			AC400	AC400	AC400	AC400
飞弧距离 (mm)			≧ 50	≧ 50	≧ 100	≧ 100
额定极限短路分断能力 Icu(kA)			50	50	65	65
额定运行短路分断能力 Ics(kA)			35	50	50	50
额定剩余 动作电流 I△ n(A)	AC 型剩余电 流保护	V 型脱扣器， 非延时、延时可调	0.03/0.1/0.3/0.5	0.03/0.1/0.3/0.5	0.1/0.3/0.5	0.3/0.5/1
	A 型剩余电 流保护	VA 型脱扣器， 非延时、延时可调	0.03/0.1/0.3/0.5	0.03/0.1/0.3/0.5	0.1/0.3/0.5	0.3/0.5/1
额定剩余不动作电流 I△ no(A)			1/2I△ n	1/2I△ n	1/2I△ n	1/2I△ n
额定剩余短路接通 (分断) 能力 I△ m(kA)			1/4Icu	1/4Icu	1/4Icu	1/4Icu
使用类别			A	A	A	A
电气寿命 (次) ¹⁾			1500	1000	1000	1000
机械寿命 (次) ¹⁾			8500	7000	4000	4000
外形尺寸 (mm)	宽	92/122	107/142	150/198	210/280	
	长	150	165	257	280	
	高	92	90	106.5	115.5	

注：

- 1) 根据 GB/T14048.1 术语 “寿命” 表示电器在修理或更换部件前完成的操作循环次数的概率。
- 2) 本系列三极断路器接三相负载时，负载不能带中性线，包括取自断路器负载端的负载控制回路电源也不能带中性线，否则该断路器会产生误动作。
- 3) 本系列三极和四极断路器接单相负载时，相线接 A 极，中性线接 C 极，不要接 B 极。

● 断路器保护特性

(一) 用途类型为配电型

配电型 GYCM3L 断路器可分为以下脱扣器方式：

- 代号为 3 的热动 + 电磁脱扣器与剩余电流脱扣器，如选型型号为 GYCM3L-125/4300BU；
- 代号为 2 的仅有电磁脱扣器与剩余电流脱扣器，如选型型号为 GYCM3L-125/4200BU。

◇ 脱扣器方式代号为 3，热动 + 电磁脱扣器与剩余电流脱扣器

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	动作特性	
过载保护	全系列	16 ～ 630	按 I ² t 动作 1.05In(冷态)，1h 内不动作 (In ≤ 63A) 1.3In(热态)，≤ 1h 动作 (In ≤ 63A) 1.05In(冷态)，2h 内不动作 (In > 63A) 1.3In(热态)，≤ 2h 动作 (In > 63A)	

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	短路保护电流设定值 Ir(A)		动作特性
短路保护	125	16 ~ 125	10In		瞬时动作
	250	100 ~ 140	10In		
		160 ~ 250	10In	(可提供 5In, 订货时注明)	
		400	225 ~ 400		
	630	400 ~ 630	10In		
动作公差			±20%		

保护功能		壳架等级	额定电流 In(A)	中性极过载保护电流设定值 (A), 中性极短路保护电流设定值 (A)	
中性极保护 (四极断 路器)	C 型 /D 型	125	16 ～ 63	In,Ir	
			80 ～ 125	63,630	可提供中性极过载保护 电流设定值为 In, 中性极 短路保护电流设定值为 Ir, 订货时注明。
		250	100 ～ 200	100,1000	
			225/250	125,1250	
			400	225 ～ 315	
		350/400		250,2500	
		630	400 ～ 630	400,4000	
	A 型 /B 型	全系列	16 ～ 630	无保护	

保护功能	壳架等级	剩余电流脱扣器		电流设定值 IΔn(A)	动作时间				
剩余电流 保护	125/250	AC 型保护	V	0.03/0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型	延时时间 Δt(ms)(极限 不驱动时间)	0	100	500	1000
		A 型保护	VA	0.03/0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型					
	400	AC 型保护	V	0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型	最大断开时间 (ms)	<40	<500	<1150	<2150
		A 型保护	VA	0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型					
	630	AC 型保护	V	0.3/0.5/1 可调，非延时、延时可调型	注：按 GB/T14048.2 非延时型，基准动作电流 5IΔn； 延时型，基准动作电流 2IΔn。				
		A 型保护	VA	0.3/0.5/1 可调，非延时、延时可调型					

● 断路器保护特性

◇ 脱扣器方式代号为 2，仅有电磁脱扣器与剩余电流脱扣器

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	短路保护电流设定值 Ir(A)		动作时间
短路保护	125	16 ~ 125	10In		瞬时动作
	250	100 ~ 140	10In		
		160 ~ 250	10In	(可提供 5In, 订货时注明)	
	400	225 ~ 400	10In		
	630	400 ~ 630	10In		
动作允差			±20%		

保护功能		壳架等级	额定电流 In(A)	中性极短路保护电流设定值 (A)	
中性极保护 (四极 断路器)	C 型 /D 型	125	16 ～ 63	10In	
			80 ～ 125	630	可提供 10In, 订货时注明。
		250	100 ～ 200	1000	
			225/250	1250	
		400	225 ～ 315	2250	
			350/400	2500	
		630	400 ～ 630	4000	
	A 型 /B 型	全系列	16 ～ 630	无保护	

保护功能	壳架等级	剩余电流脱扣器		电流设定值 IΔn(A)	动作时间				
剩余电流 保护	125/250	AC 型保护	V	0.03/0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型	延时时间 Δt(ms)(极限 不驱动时间)	0	100	500	1000
		A 型保护	VA	0.03/0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型					
	400	AC 型保护	V	0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型	最大断开时间 (ms)	<40	<500	<1150	<2150
		A 型保护	VA	0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型					
	630	AC 型保护	V	0.3/0.5/1 可调，非延时、延时可调型	注：按 GB/T14048.2 非延时型，基准动作电流 5IΔn； 延时型，基准动作电流 2IΔn。				
		A 型保护	VA	0.3/0.5/1 可调，非延时、延时可调型					

● 断路器保护特性

(二) 用途类型为电动机保护型

电动机保护型 GYCM3L 断路器可分为以下脱扣器方式：

代号为 3 的热动 + 电磁脱扣器与剩余电流脱扣器，如选型型号为 GYCM3L-125/33002BU；

代号为 2 的仅有电磁脱扣器与剩余电流脱扣器，如选型型号为 GYCM3L-125/32002BU。

◇ 脱扣器方式代号为 3，热动 + 电磁脱扣器与剩余电流脱扣器

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	动作特性
过载保护	全系列	16 ～ 630	按 I ² t 动作 1.0In(冷态)，2h 内不动作 1.2In(热态)，2h 内动作 1.5In(热态)，≤ 8min 7.2In(冷态)，6s < Tp ≤ 20s 脱扣级别，20

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	短路保护电流设定值 Ir(A)	动作时间
短路保护	全系列	16 ～ 630	12In	瞬时动作
动作允差			±20%	

保护功能		壳架等级	额定电流 In(A)	中性极过载保护电流设定值 (A), 中性极短路保护电流设定值 (A)	
中性极保护 (四极 断路器)	C 型 /D 型	125	16 ~ 63	In,Ir	
			80 ~ 125	63,756	可提供中性极过载 保护电流设定值为 In, 中性极短路保护电流 设定值为 Ir, 订货时注明。
		250	100 ~ 200	100,1200	
			225/250	125,1500	
		400	225 ~ 315	225,2700	
			350/400	250,3000	
		630	400 ~ 630	400,4800	
	A 型 /B 型	全系列	16 ~ 630	无保护	

保护功能	壳架等级	剩余电流脱扣器		电流设定值 IΔn(A)	动作时间				
剩余电流 保护	125/250	AC 型保护	V	0.03/0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型	延时时间 Δt(ms)(极限 不驱动时间)	0	100	500	1000
		A 型保护	VA	0.03/0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型					
	400	AC 型保护	V	0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型	最大断开时间 (ms)	<40	<500	<1150	<2150
		A 型保护	VA	0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型					
	630	AC 型保护	V	0.3/0.5/1 可调，非延时、延时可调型	注：按 GB/T14048.2 非延时型，基准动作电流 5IΔn； 延时型，基准动作电流 2IΔn。				
		A 型保护	VA	0.3/0.5/1 可调，非延时、延时可调型					

● 断路器保护特性

◇ 脱扣器方式代号为 2，仅有电磁脱扣器与剩余电流脱扣器

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	短路保护电流设定值 Ir(A)	动作时间
短路保护	全系列	16 ～ 630	12In	瞬时动作
动作允差			±20%	

保护功能		壳架等级	额定电流 In(A)	中性极短路保护电流设定值 (A)	
中性极保护 (四极 断路器)	C 型 /D 型	125	16 ～ 63	12In	
			80 ～ 125	756	可提供 12In, 订货时注明。
		250	100 ～ 200	1200	
			225/250	1500	
		400	225 ～ 315	2700	
			350/400	3000	
		630	400 ～ 630	4800	
	A 型 /B 型	全系列	16 ～ 630	无保护	

保护功能	壳架等级	剩余电流脱扣器		电流设定值 IΔn(A)	动作时间				
剩余电流 保护	125/250	AC 型保护	V	0.03/0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型	延时时间 Δt(ms)(极限 不驱动时间)	0	100	500	1000
		A 型保护	VA	0.03/0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型					
	400	AC 型保护	V	0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型	最大断开时间 (ms)	<40	<500	<1150	<2150
		A 型保护	VA	0.1/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调型					
	630	AC 型保护	V	0.3/0.5/1 可调，非延时、延时可调型	注：按 GB/T14048.2 非延时型，基准动作电流 5IΔn； 延时型，基准动作电流 2IΔn。				
		A 型保护	VA	0.3/0.5/1 可调，非延时、延时可调型					

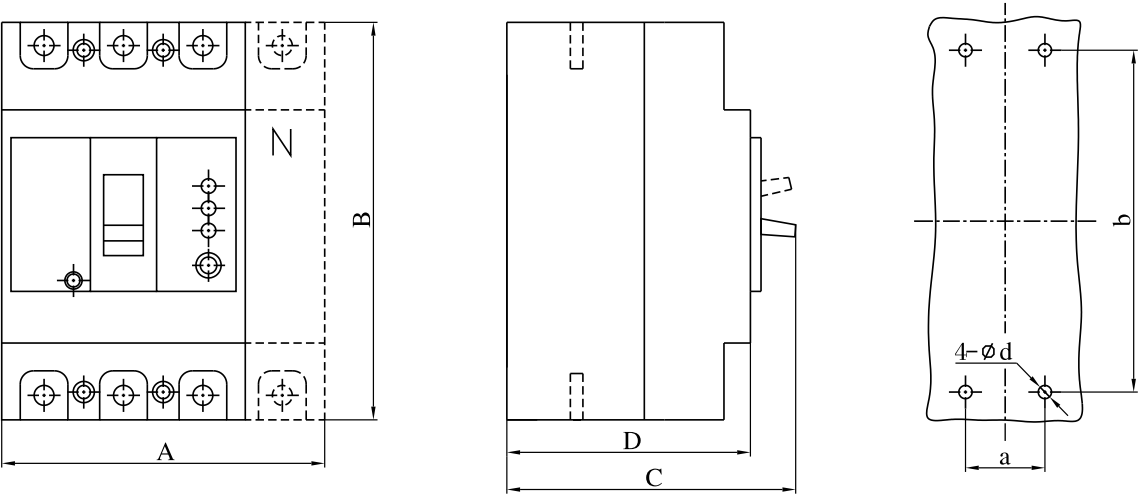
● 内部附件代号

□ 报警开关 ■ 辅助开关 ● 分励脱扣器 ○ 欠电压脱扣器 → 引线方向



代号	附件名称	GYCM3L-125/250		GYCM3L-400		GYCM3L-630	
		3 极、4 极 A/D 型	4 极 B/C 型	3 极、4 极 A/D 型	4 极 B/C 型	3 极、4 极 A/D 型	4 极 B/C 型
00	无内部附件						
08	报警开关	← □	← □	← □	← □	← □	← □
10	分励脱扣器	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●
20	辅助开关 (1NO1NC)	← ■	← ■				
	辅助开关 (2NO2NC)			← ■	← ■	← ■	← ■
02	辅助开关 (2NO2NC)	← ■	← ■				
30	欠电压脱扣器	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○
40	分励脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)		← ● ■ →				
	分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)				← ● ■ →		← ● ■ →
12	分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)		← ● ■ →				
50	分励脱扣器 欠电压脱扣器				← ○ ● →		← ○ ● →
60	二组辅助开关 (2NO2NC)		← ■ ■ →				
	二组辅助开关 (4NO4NC)				← ■ ■ →		← ■ ■ →
22	二组辅助开关 (3NO3NC)		← ■ ■ →				
23	二组辅助开关 (4NO4NC)		← ■ ■ →				
70	欠电压脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)		← ○ ■ →				
	欠电压脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)				← ○ ■ →		← ○ ■ →
32	欠电压脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)		← ○ ■ →				
18	分励脱扣器 报警开关		← ● □ →		← □ ● →		← □ ● →
28	辅助开关 (1NO1NC) 报警开关	← □	← □	← □	← □	← □	← □
	辅助开关 (2NO2NC) 报警开关						
38	欠电压脱扣器 报警开关		← ○ □ →				
48	分励脱扣器 报警开关 辅助开关 (1NO1NC)		← ● □ →		← □ ● →		← □ ● →
	分励脱扣器 报警开关 辅助开关 (2NO2NC)						
68	二组辅助开关 (2NO2NC) 报警开关		← □ ■ →				
	二组辅助开关 (4NO4NC) 报警开关						
05	二组辅助开关 (3NO3NC) 报警开关		← □ ■ →		← □ ■ →		← □ ■ →
78	欠电压脱扣器 报警开关 辅助开关 (1NO1NC)		← ○ □ →				
	欠电压脱扣器 报警开关 辅助开关 (2NO2NC)						

● 外形尺寸及安装尺寸 (单位: mm)



型号	极数	外形尺寸				安装尺寸		
		A	B	C	D	a	b	ϕd
GYCM3L-125	3	92	150	110	92	30	129	4.5
	4	122				60		
GYCM3L-250	3	107	165	110	90	35	126	4.5
	4	142				70		
GYCM3L-400	3	150	257	146.5	106.5	44	194	7
	4	198				94		
GYCM3L-630	3	210	280	155	115.5	70	243	7
	4	280				140		

● 快速选用表



举例: 如订 GYCM3L-125, 四级, 额定电流为 80A 并带电动操作机构及辅助开关, N 极不安装过电流脱扣器, 且 N 极始终接通, 不与其他三极一起合分, 板前接线 5 台, 即写为订 GYCM3L-125P/4320A 80A 5 台。

B

塑壳断路器系列

Molded case circuit breaker series



GYCM3E

系列电子式塑壳断路器

SERIES ELECTRONIC MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER



致力于为客户提供卓越的、高附加值产品体验！
Committed to providing customers with excellent, high value-added product experience!



GYCM3E

系列电子式塑壳断路器

● 概述

GYCM3E 系列电子式塑壳断路器 (以下简称断路器)，适用于交流 50Hz(或 60Hz)，其额定绝缘电压为 1000V，额定工作电压 AC400V 及以下，额定工作电流至 800A 的电路中作不频繁转换及电动机不频繁启动之用。断路器具有过载长延时反时限、短路短延时反时限、短路短延时定时限、短路瞬时和欠压保护功能，能保护线路和电源设备不受损坏，断路器保护特性齐全、精确，能提高供电可靠性，避免不必要的停电。

断路器具有体积小、分断高、飞弧短 (部分规格零飞弧)、抗振动等特点。

本断路器可垂直安装 (即竖装)，亦可水平安装 (即横装)。

本断路器具有隔离功能，其相应的符号为：—/—。

断路器不可倒进线，即只允许 1、3、5 接电源线，2、4、6 接负载线。

断路器符合 GB/T14048.2 标准要求。

● 正常使用条件和安装条件

- ◇ 周围空气温度为 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；
- ◇ 安装地点的海拔不超过 2000m；
- ◇ 安装地点的空气相对湿度在最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过 50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，例如 20°C 时达 90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊措施；
- ◇ 污染等级为 3 级；
- ◇ 断路器通过 GB/T2423.10 试验要求可耐受频率为 2Hz $\sim$ 13.2Hz、位移为 $\pm 1\text{mm}$ 及频率为 13.2Hz $\sim$ 100Hz、加速度为 $\pm 0.7\text{g}$ 的机械振动；
- ◇ 断路器主电路安装类别为 III，其余辅助电路、控制电路安装类别为 II；
- ◇ 断路器适用于电磁环境 A；
- ◇ 湿热带型 (TH 型) 断路器通过 GB/T2423.4 试验要求，能耐受潮湿空气、盐雾、油雾、霉菌的影响；
- ◇ 断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方；
- ◇ 断路器应安装在没有雨雪侵袭的地方；
- ◇ 储存条件：周围空气温度为 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 。

● 主要技术性能指标

壳架等级额定电流 Inm(A)		125	250	400	800
型号		GYCM3E-125	GYCM3E-250	GYCM3E-400	GYCM3E-800
极数		3	3	3	3
额定电流 In(A)		32(12.5 ~ 32) 63(25 ~ 63) 125(40 ~ 125)	250 (100~250)	400(160 ~ 400)	630(250 ~ 630) 800(315 ~ 800)
额定绝缘电压 Ui(V)		AC800	AC1000	AC1000	AC1000
额定冲击耐受电压 Uimp(V)		8K	12K	12K	12K
额定工作电压 Ue(V) 50Hz/60Hz		AC400	AC400	AC400	AC400
飞弧距离 (mm)		≧ 50	≧ 50	≧ 100	≧ 100
额定极限短路分断能力 Icu(kA)		50	50	65	75
额定运行短路分断能力 Ics(kA)		35	35	42	50
额定短时耐受电流 Icw(kA)/1s		5	5	5	10
使用类别		B	B	B	B
电气寿命 (次) ¹⁾		1500	1000	1000	1000
机械寿命 (次) ¹⁾		8500	7000	4000	4000
外形尺寸 (mm)	宽	92	107	150	210
	长	150	165	257	280
	高	92	90	106.5	115.5

注：
1) 根据 GB/T14048.1 术语 “寿命” 表示电器在修理或更换部件前完成的操作循环次数的概率。

● 断路器保护特性

(一) 用途类型为配电型
配电型 GYCM3E 断路器脱扣器方式代号为 3，具有过载长延时 + 短路短延时 + 短路瞬时保护功能。如选型型号为 GYCM3E-125/3300。

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	短路保护电流设定值 Ir(A)	动作特性
过载长延时	125	32	Ir1=12.5-14-16-18-20-22-25-28-30-32	按 I ² t 动作 1.05Ir1, 2h 内不动作 1.3Ir1, 1h 内动作 2Ir1,t1=(12-60-80-100)s (ZAM3E-100/250) t1=(12-60-100-150)s (ZAM3E-400/800)
		63	Ir1=25-28-32-36-40-45-50-56-60-63	
		125	Ir1=40-50-63-70-75-80-90-100-112-125	
	250	250	Ir1=100-112-125-140-150-160-180-200-225-250	
	400	400	Ir1=160-180-200-225-250-280-315-350-375-400	
	800	630	Ir1=250-280-315-350-375-400-450-500-560-630	
动作允差	800	800	Ir1=315-350-400-450-500-560-630-700-760-800	±20%

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	电流设定值 (A)	动作特性 / 时间
短路短延时	125 ~ 800	32 ~ 630	Ir2=(2-2.5-3-4-5-6-7-8-10-12)×Ir1	当 Ir2 ≤ I < 1.5Ir2，反时限动作； 1.5Ir2, t2=(0.06-0.1-0.2-0.3)s 反时限 : ±20%
	800	800	Ir2=(2-2.5-3-3.5-4-5-6-7-8-10)×Ir1	
动作允差			±10%	当 1.5Ir2 ≤ I < Ir3，定时限动作； t2=0.06s, ±0.02s t2=0.1s, ±0.03s t2=0.2s, ±0.04s t2=0.3s, ±0.06s

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	电流设定值 (A)	动作特性 / 时间
短路瞬时	125	32 ~ 125	Ir3=(4-6-7-8-10-11-12-13-14-16)×Ir1	瞬时动作
	250/400/800	250 ~ 630	Ir3=(4-6-7-8-9-10-11-12-13-14)×Ir1	
	800	800	Ir3=(4-5-6-7-8-9-10-11-12)×Ir1	
动作允差			±15%	
过载预报警	全系列	32 ~ 800	Ir0=(0.7-0.75-0.8-0.85-0.9-0.95-1.0)×Ir1	

● 断路器保护特性

(二) 用途类型为电动机保护型

电动机保护型 GYCM3E 断路器脱扣器方式代号为 3，用途代号为 2，具有过载长延时 + 短路短延时 + 短路瞬时保护功能。如选型号为 GYCM3E-125/33002。

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	电流设定值 (A)	动作特性 / 时间
过载长延时	125	32	Ir1=12.5-14-16-18-20-22-25-28-30-32	按 I ² t 动作
		63	Ir1=25-28-32-36-40-45-50-56-60-63	1.05Ir1 2h 内不动作
		125	Ir1=40-50-63-70-75-80-90-100-112-125	1.2Ir1 1h 内动作
	250	250	Ir1=100-112-125-140-150-160-180-200-225-250	1.5Ir1 21.3s 107s 142s 178s
	400	400	Ir1=160-180-200-225-250-280-315-350-375-400	2Ir1, t1 12s 60s 80s 100s
	800	630	Ir1=250-280-315-350-375-400-450-500-560-630	7.2Ir1 0.93s 4.63s 6.17s 7.72s
动作公差				脱扣级别 - 10A 10 20

				按 I ² t 动作
				1.05Ir1 2h 内不动作
				1.2Ir1 1h 内动作
				1.5Ir1 21.3s 107s 142s 178s
				2Ir1, t1 12s 60s 80s 100s
				7.2Ir1 0.93s 4.63s 6.17s 7.72s
				脱扣级别 - 10A 10 20

				±20%
--	--	--	--	------

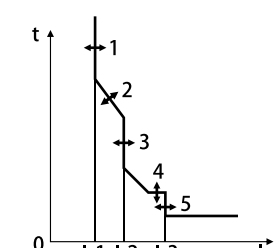
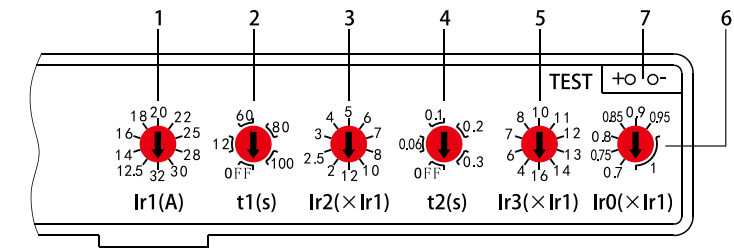
保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	电流设定值 (A)	动作特性 / 时间
短路短延时	125 ~ 800	32 ~ 630	Ir2=(2-2.5-3-4-5-6-7-8-10-12)×Ir1	当 Ir2 ≤ I < 1.5Ir2, 反时限动作; 1.5Ir2, t2=(0.06-0.1-0.2-0.3)s 反时限 :±20%
动作公差			±10%	当 1.5Ir2 I < Ir3, 定时限动作; t2=0.06s, ±0.02s t2=0.1s, ±0.03s t2=0.2s, ±0.04s t2=0.3s, ±0.06s

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	电流设定值 (A)	动作特性 / 时间
短路瞬时	125	32 ~ 125	Ir3=(4-6-7-8-10-11-12-13-14-16)×Ir1	瞬时动作
	250/400/800	250 ~ 630	Ir3=(4-6-7-8-9-10-11-12-13-14)×Ir1	
动作公差			±15%	
过载预报警	全系列	32 ~ 630	Ir0=(0.7-0.75-0.8-0.85-0.9-0.95-1.0)×Ir1	

● 电子式过电流脱扣器整定值

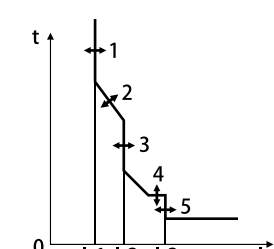
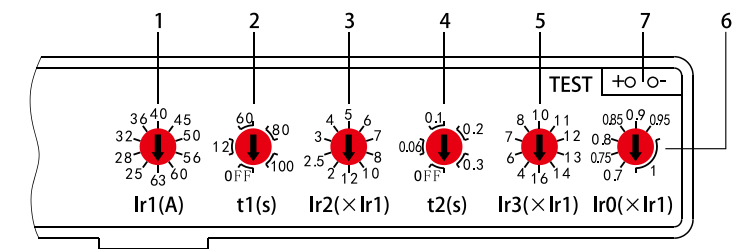
GYCM3E-125, In=32A 电子式过电流脱扣器

电子式过电流脱扣器保护特性曲线



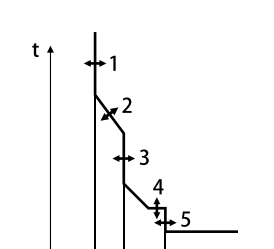
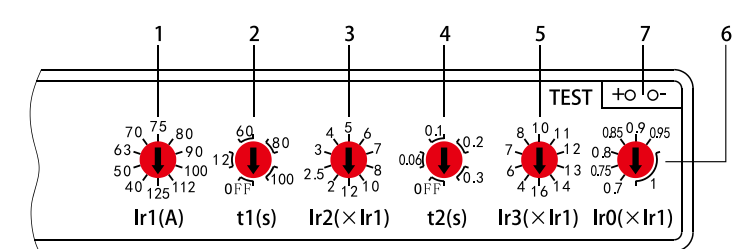
GYCM3E-125, In=63A 电子式过电流脱扣器

电子式过电流脱扣器保护特性曲线



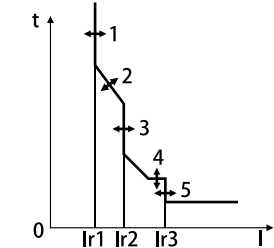
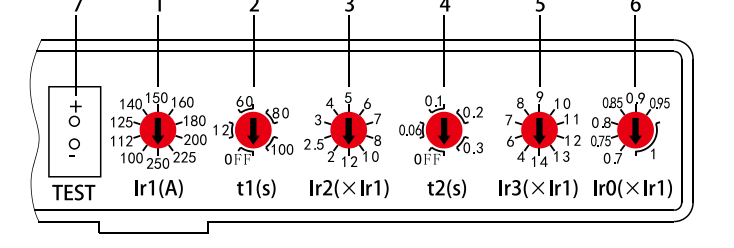
GYCM3E-125, In=125A 电子式过电流脱扣器

电子式过电流脱扣器保护特性曲线



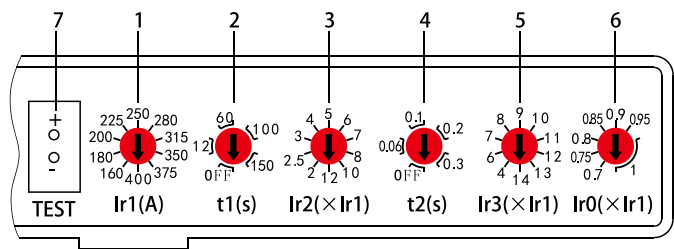
GYCM3E-250, In=250A 电子式过电流脱扣器

电子式过电流脱扣器保护特性曲线

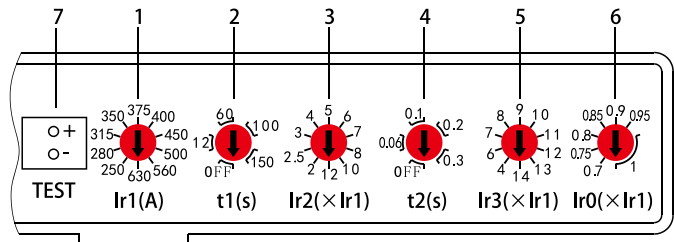


● 电子式过电流脱扣器整定值

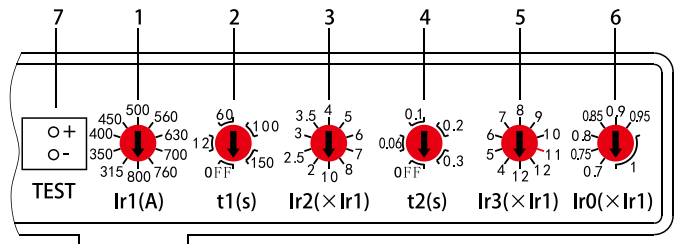
GYCM3E-400, In=400A 电子式过电流脱扣器



GYCM3E-800, In=630A 电子式过电流脱扣器



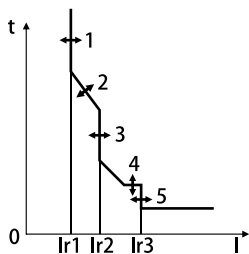
GYCM3E-800, In=800A 电子式过电流脱扣器



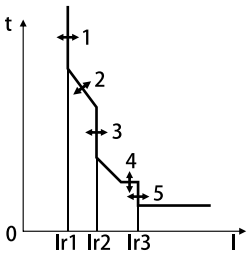
- 1- 过载长延时动作电流 Ir1 调整，根据断路器不同的额定电流，可进行 10 档调整；
- 2- 长延时动作时间调整，可进行 4 档调整；
- 3- 短路短延时动作电流 Ir2 调整，可进行 10 档调整；
- 4- 短延时动作时间 t2 调整，可进行 4 档调整；

- 5- 短路瞬时动作电流 Ir3 调整，可进行 9 档或 10 档调整；
- 6- 过载预报警告动作电流 Ir0 调整，可进行 7 档调整；
- 7- 测试接口，用于连接 DC12V 测试电源，检查控制器脱扣功能

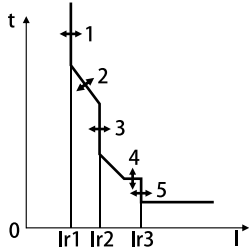
电子式过电流脱扣器保护特性曲线



电子式过电流脱扣器保护特性曲线



电子式过电流脱扣器保护特性曲线



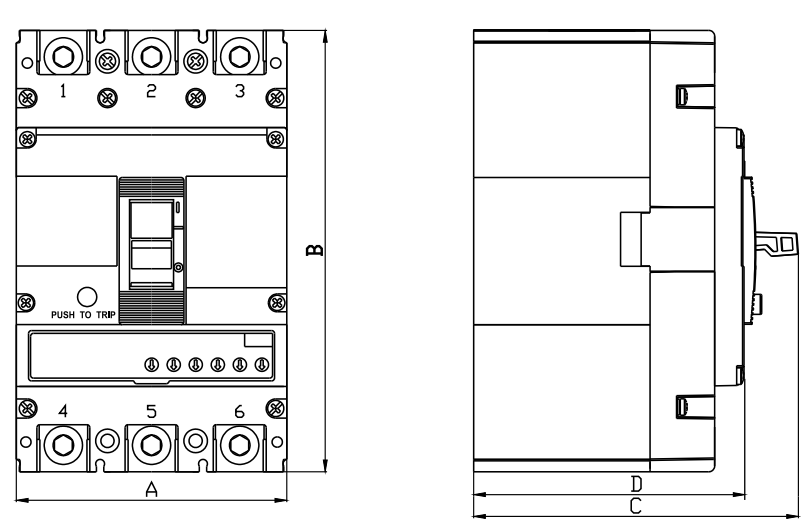
● 内部附件代号

□ 报警开关 ■ 辅助开关 ● 分励脱扣器 ○ 欠电压脱扣器 → 引线方向



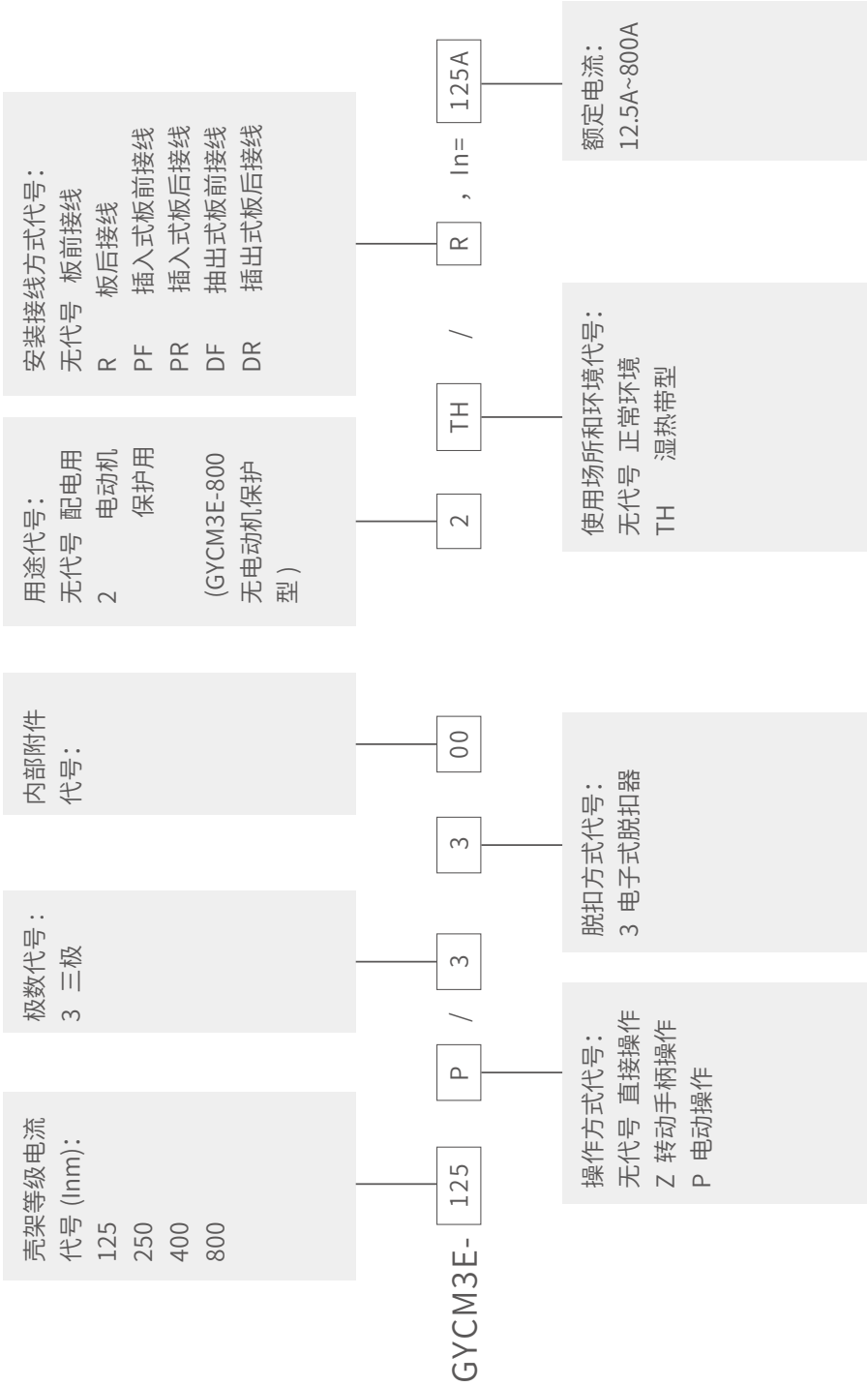
代号	附件名称	GYCM3E-125/250	GYCM3E-400	GYCM3E-800
		3 极	3 极	3 极
00	无内部附件			
08	报警开关	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □
10	分励脱扣器	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □
20	辅助开关 (1NO1NC)	← ■ □ □		
	辅助开关 (2NO2NC)		← ■ □ □	← ■ □ □
02	辅助开关 (2NO2NC)	← ■ □ □		
30	欠电压脱扣器	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □
40	分励脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)	← ■ □ ● →		
	分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)		← ■ □ ● →	← ● □ ■ → 或 ← ■ □ ● →
12	分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)	← ■ □ ● →		
50	分励脱扣器 欠电压脱扣器	← ○ □ ● →	← ○ □ ● →	← ○ □ ● →
60	二组辅助开关 (2NO2NC)			
	二组辅助开关 (4NO4NC)			← ■ □ ■ →
22	二组辅助开关 (3NO3NC)			
23	二组辅助开关 (4NO4NC)			
70	欠电压脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)			
	欠电压脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)			← ○ □ ■ →
32	欠电压脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)			
18	分励脱扣器 报警开关	← □ □ ● →	← □ □ ● →	← □ □ ● →
28	辅助开关 (1NO1NC) 报警开关	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □
	辅助开关 (2NO2NC) 报警开关			
38	欠电压脱扣器 报警开关			
48	分励脱扣器 报警开关 辅助开关 (1NO1NC)	← □ □ ● →	← □ □ ● →	← □ □ ● →
	分励脱扣器 报警开关 辅助开关 (2NO2NC)			
68	二组辅助开关 (2NO2NC) 报警开关			
	二组辅助开关 (4NO4NC) 报警开关			
05	二组辅助开关 (3NO3NC) 报警开关			← □ □ ■ →
78	欠电压脱扣器 报警开关 辅助开关 (1NO1NC)			
	欠电压脱扣器 报警开关 辅助开关 (2NO2NC)			

● 外形尺寸及安装尺寸 (单位: mm)



型号	极数	外形尺寸				安装尺寸		
		A	B	C	D	a	b	ϕd
GYCM3E-125	3	92	150	110	92	30	129	4.5
GYCM3E-250	3	107	165	110	90	35	126	4.5
GYCM3E-400	3	150	257	146.5	106.5	44	194	7
GYCM3E-800	3	210	280	155	115.5	70	243	7

● 快速选用表



举例: 如订 GYCM3E-125, 标准型, 三极, 配电用, 额定电流为 50A 并带分励脱扣器、板前接线 2 台, 即写为订 GYCM3E-125/3310 50A, 2 台。

B

塑壳断路器系列

Molded case circuit breaker series

GYCM3E-Y

液晶屏系列电子式塑壳断路器

LCD SERIES ELECTRONIC MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER



致力于为客户提供卓越的、高附加值产品体验！
Committed to providing customers with excellent, high value-added product experience!



GYCM3E-Y

液晶屏系列电子式塑壳断路器

● 概述

GYCM3E-Y 液晶屏系列电子式塑壳断路器 (以下简称断路器), 是本公司采用国际先进设计、制造技术研制、开发的智能型断路器。其额定绝缘电压为 1000V, 适用于交流 50Hz/60Hz, 额定工作电压 AC400V, 额定工作电流至 800A 的电路中作不频繁转换及电动机保护之用, 能保护线路和电源设备不受损坏, 断路器保护特性齐全、精确, 能提高供电可靠性, 避免不必要的停电。

本断路器可垂直安装 (即竖装), 亦可水平安装 (即横装)。

本断路器具有隔离功能, 其相应的符号为: $\text{---}/\text{---}$ 。

断路器符合下列标准要求:

IEC60947-1 及 GB/T14048.1 低压开关设备和控制设备 总则

IEC60947-2 及 GB/T14048.2 低压开关设备和控制设备 断路器

IEC60947-4-1 及 GB/T14048.4 低压开关设备和控制设备 机电式接触器和电动机起动器 (含电动机保护器)

● 正常使用条件和安装条件

- ◇ 周围空气温度为 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$;
- ◇ 安装地点的海拔不超过 2000m;
- ◇ 安装地点的空气相对湿度在最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过 50%, 在较低温度下可以有较高的相对湿度, 例如 20°C 时达 90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊措施;
- ◇ 污染等级为 3 级;
- ◇ 断路器通过 GB/T2423.10 试验要求可耐受频率为 2Hz $\sim$ 13.2Hz、位移为 $\pm 1\text{mm}$ 及频率为 13.2Hz $\sim$ 100Hz、加速度为 $\pm 0.7\text{g}$ 的机械振动;
- ◇ 断路器主电路安装类别为 III, 其余辅助电路、控制电路安装类别为 II;
- ◇ 断路器适用于电磁环境 A;
- ◇ 湿热带型 (TH 型) 断路器通过 GB/T2423.4 试验要求, 能耐受潮湿空气、盐雾、油雾、霉菌的影响;
- ◇ 断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方;
- ◇ 断路器应安装在没有雨雪侵袭的地方;
- ◇ 储存条件: 周围空气温度为 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 。

● 优秀特色

- ◇ 孪生化、小型化
功能丰富, 体积小, 安装尺寸与 ZAM3、ZAM3E 完全一致, 方便成套使用。
- ◇ 操作可靠、性能卓越
极限短路分断能力可达 75kA, 操作寿命达 10000 次, 确保高可靠性, 额定冲击耐受电压达 12kV, 并具有隔离功能, 指示正确, 确保高安全性能。
- ◇ 多功能, 符合智能管理需求
集过载、短路、欠电压、过电压、断相、断零等保护于一体, 并可安装各类附件, 提供辅助、报警、欠压、分励等各类开关信息和控制所需。
- ◇ 智能可通信
内置 RS485 通信接口, 具备遥测、遥信、遥控、遥调等功能, 实现电网智能化管理。
- ◇ 人性化设计
采用大液晶屏显示, 自动循环显示实时电流、电压、产品分合闸状态, 故障跳闸时自动显示故障跳闸原因、故障跳闸相序及跳闸时的参数; 界面清晰、用户可方便地在断路器面板上实现对断路器的控制及参数整定等。

● 主要技术性能指标

壳架等级额定电流 Inm(A)	125		250		400		800	
型号	GYCM3E-125Y		GYCM3E-250Y		GYCM3E-400Y		GYCM3E-800Y	
极数	3	4	3	4	3	4	3	4
额定电流 In(A)	125(40 ~ 125)		250(100 ~ 250)		400(160 ~ 400)		630(250 ~ 630) 800(315 ~ 800)	
额定绝缘电压 Ui(V)	AC1000		AC1000		AC1000		AC1000	
额定冲击耐受电压 Uimp(V)	12K		12K		12K		12K	
额定工作电压 Ue(V) 50Hz/60Hz	AC400		AC400		AC400		AC400	
飞弧距离 (mm)	≧ 50		≧ 50		≧ 100		≧ 100	
额定极限短路分断能力 Icu(kA)	50		50		65		75	
额定运行短路分断能力 Ics(kA)	35		35		42		50	
额定短时耐受电流 Icw(kA)/1s	5		5		5		10	
使用类别	B		B		B		B	
电气寿命 (次) ¹⁾	1000		1000		1000		500	
机械寿命 (次) ¹⁾	7000		7000		4000		2500	
外形尺寸 (mm)	宽	107	142	107	142	150	198	210 280
	长	165		165		257		280
	高	105		105		110		115.5

注：

1) 根据 GB/T14048.1 术语 “寿命” 表示电器在修理或更换部件前完成的操作循环次数的概率。

● 断路器保护特性

◇ 保护参数

用途类型为配电型 GYCM3E-Y 断路器

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	电流 / 电压设定值	动作特性 / 时间
过载长延时	125	125	Ir1=40-50-63-70-75-80-90-100-112-125	按 I ² t 动作 1.05Ir1, 2h 内不动作 1.3Ir1, ≤ 1h 动作 2Ir1, t1=(12, 60, 80, 100,150)s
	250	250	Ir1=100-112-125-140-150-160-180-200-225-250	
	400	400	Ir1=160-180-200-225-250-280-315-350-375-400	
	800	630	Ir1=250-280-315-350-375-400-450-500-560-630	
		800	Ir1=315-350-400-450-500-560-630-700-760-800	
	动作允差			1.3Ir1 ~ 3In: ±10% ≥ 3In: ±20%
短路短延时	125	125	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1	1.5Ir2: t2=(0.06-0.1-0.2-0.3-0.4)s 定时限: t2=0.06s,0.1,0.2:±0.03s t2=0.3s, 0.4s: ±15% 注: 当 Ir2 ≤ I<1.5Ir2, 反时限动作; 当 1.5Ir2 ≤ I<Ir3, 定时限动作; 定时限与反时限可选。
	250	250	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1	
	400	400	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1	
	800	630	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1	
		800	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1	
	递变级差		1Ir1	
	动作允差		±15%	
短路瞬时	125	125	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1	瞬时动作 <0.2
	250	250	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1	
	400	400	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1	
	800	630	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1	
		800	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1	
	递变级差		1Ir1	
	动作允差		±15%	
接地故障	250~800	250~800	Ir4=(0.3 ~ 1.0)×In	t4=(0.1-0.2-0.3-0.4)s
	递变级差		0.1In	
	动作允差		±15%	0.1s, ±0.03s 0.2s, ±0.03s 0.3s,0.4s: ±15%
中性极保护 四级 C 型	全系列	125~800	Ir1N=Ir1, Ir2N=Ir2, Ir3N=Ir3	
过载预警	全系列	125~800	Ir0=(0.7 ~ 1.0)×Ir1	
过电压保护	全系列	125~800	相电压: 253V~286V 线电压: 437V ~ 494V	1 ~ 30s
	递变级差		1V	1s
	动作允差		±5%	±5%
低电压保护	全系列	125~800	相电压: 154V~187V 线电压: 266V ~ 323V	1 ~ 30s
	递变级差		1V	1s
	动作允差		±5%	±5%
断相、断零保护	全系列	125~800		1 ~ 5s
	动作允差			±5%

● 断路器保护特性

◇ 用途类型为电动机保护型 GYCM3E 断路器

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	电流 / 电压设定值	动作特性 / 时间						
过载长延时	125	125	Ir1=40-50-63-70-75-80-90-100-112-125	按 I²t 动作						
	250	250	Ir1=100-112-125-140-150-160-180-200-225-250	1.05Ir1		2h 内不动作				
				1.2Ir1		1h 内不动作				
				1.5Ir1	21.3s	107s	142s	178s	267s	
				2Ir1, t1	12s	60s	80s	100s	150s	
				7.2Ir1	0.93s	4.63s	6.17s	7.72s	11.6s	
	800	630	Ir1=250-280-315-350-375-400-450-500-560-630	脱扣级 别	-	10A	10	20	30	
800		Ir1=315-350-400-450-500-560-630-700-760-800								
动作允差			1.3Ir1 ~ 3In: ±10% ≥ 3In: ±20%							
短路短延时	125	125	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1	1.5Ir2: t2=(0.06-0.1-0.2-0.3-0.4)s 定时限: t2=0.06s, 0.1, 0.2:±0.03s t2=0.3s, 0.4s: ±15% 注: 当 Ir2 ≤ I<1.5Ir2, 反时限动作; 当 1.5Ir2 ≤ I<Ir3, 定时限动作; 定时限与反时限可选。						
	250	250	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1							
	400	400	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1							
	800	630	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1							
		800	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1							
	递变级差		1Ir1							
	动作允差		±15%							
短路瞬时	125	125	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1	瞬时动作 <0.2						
	250	250	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1							
	400	400	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1							
	800	630	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1							
		800	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1							
	递变级差		1Ir1							
	动作允差		±15%							
接地故障	250~800	250~800	Ir4=(0.3 ~ 1.0)×In	t4=(0.1-0.2-0.3-0.4)s						
	递变级差		0.1In							
	动作允差		±15%	0.1s, ±0.03s 0.2s, ±0.03s 0.3s,0.4s: ±15%						
中性极保护 四级 C 型	全系列	125~800	Ir1N=Ir1, Ir2N=Ir2, Ir3N=Ir3							
过载预报警	全系列	125~800	Ir0=(0.7 ~ 1.0)×Ir1							
过电压保护	全系列	125~800	相电压: 253V~286V 线电压: 437V ~ 494V	1 ~ 30s						
	递变级差		1V	1s						
	动作允差		±5%	±5%						
低电压保护	全系列	125~800	相电压: 154V~187V 线电压: 266V ~ 323V	1 ~ 30s						
	递变级差		1V	1s						
	动作允差		±5%	±5%						
断相、断零保护	全系列	125~800		1 ~ 5s						
	动作允差			±5%						

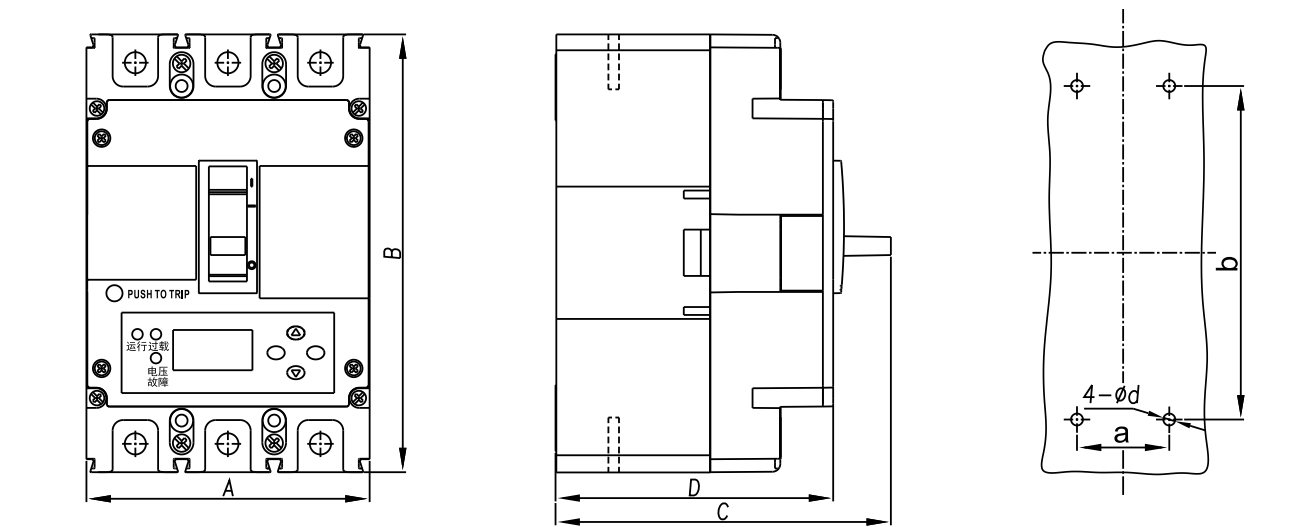
● 内部附件代号

□ 报警开关 ■ 辅助开关 ● 分励脱扣器 ○ 欠电压脱扣器 → 引线方向



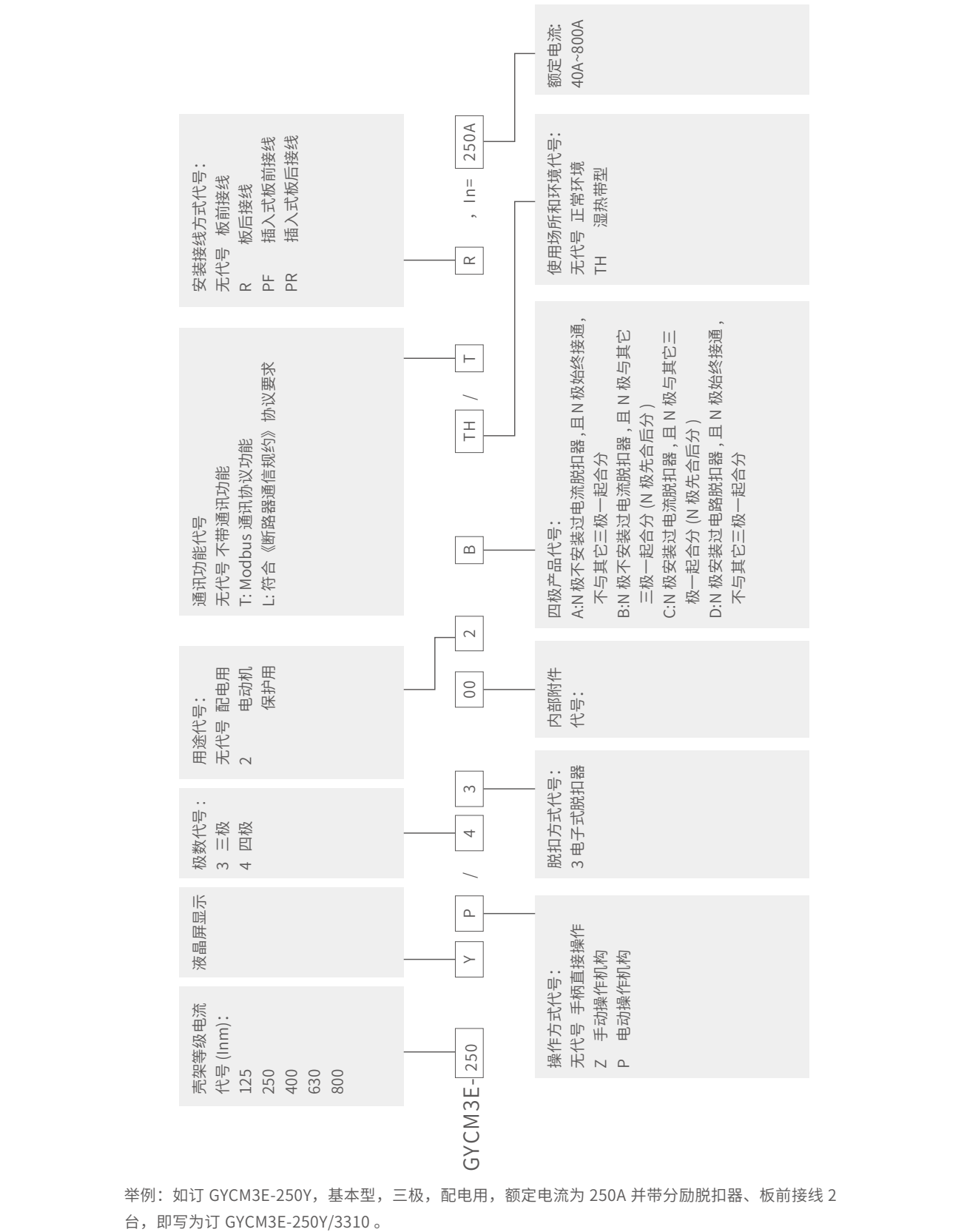
代号	附件名称	GYCM3E-125Y/250Y		GYCM3E-400Y		GYCM3E-800Y	
		3 极	4 极	3 极	4 极	3 极	4 极
00	无内部附件						
08	报警开关	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □
10	分励脱扣器	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □	← ● □ □
20	辅助开关 (1NO1NC)	← ■ □ □	← ■ □ □				
	辅助开关 (2NO2NC)			← ■ □ □	← ■ □ □	← ■ □ □	← ■ □ □
02	辅助开关 (2NO2NC)	← ■ □ □	← ■ □ □				
30	欠电压脱扣器	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □	← ○ □ □
40	分励脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)		← ● □ ■ →				
	分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)				← ● □ ■ →		← ● □ ■ →
12	分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)		← ● □ ■ →				
50	分励脱扣器 欠电压脱扣器						← ○ □ ■ →
60	二组辅助开关 (2NO2NC)		← ■ □ ■ →				
	二组辅助开关 (4NO4NC)				← ■ □ ■ →		← ■ □ ■ →
22	二组辅助开关 (3NO3NC)		← ■ □ ■ →				
23	二组辅助开关 (4NO4NC)		← ■ □ ■ →				
70	欠电压脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)		← ○ □ ■ →				
	欠电压脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)				← ○ □ ■ →		← ○ □ ■ →
32	欠电压脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)		← ○ □ ■ →				
18	分励脱扣器 报警开关		← ● □ □ →				
28	辅助开关 (1NO1NC) 报警开关	← □ □ □	← □ □ □				
	辅助开关 (2NO2NC) 报警开关			← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □	← □ □ □
38	欠电压脱扣器 报警开关		← ○ □ □ →				
48	分励脱扣器 报警开关 辅助开关 (1NO1NC)		← ● □ □ →				
	分励脱扣器 报警开关 辅助开关 (2NO2NC)					← □ □ ● →	← □ □ ● →
68	二组辅助开关 (2NO2NC) 报警开关		← □ □ ■ →				
	二组辅助开关 (4NO4NC) 报警开关				← □ □ ■ →		← □ □ ■ →
05	二组辅助开关 (3NO3NC) 报警开关		← □ □ ■ →				
78	欠电压脱扣器 报警开关 辅助开关 (1NO1NC)		← ○ □ □ →				
	欠电压脱扣器 报警开关 辅助开关 (2NO2NC)						

● 外形尺寸及安装尺寸 (单位: mm)



型号	极数	外形尺寸				安装尺寸		
		A	B	C	D	a	b	φd
GYCM3E-125Y	3	107	165	125	105	35	126	4.5
	4	142				70		
GYCM3E-250Y	3	107	165	125	105	35	126	4.5
	4	142				70		
GYCM3E-400Y	3	150	257	146.5	110	44	194	5.5
	4	198				94		
GYCM3E-630Y GYCM3E-800Y	3	210	280	155	115.5	70	243	7
	4	280				140		

● 快速选用表



GYCM3E-Y

液晶屏系列电子式塑壳断路器

● 脱扣器功能表

功 能			配 置
保护 / 报警	长延时保护 (可报警或 OFF)		✓
	短延时时保护 (可报警或 OFF)		✓
	短路瞬时保护 (可报警或 OFF)		✓
	剩余电流保护 (可报警或 OFF)		✓
	过电压保护 (可报警或 OFF)		✓
	低电压保护 (可报警或 OFF)		✓
	断相保护 (可报警或 OFF)		✓
	断零保护 (可报警或 OFF)		✓
	过载预报警		✓
	接地故障保护 (可报警或 OFF)		✓
测量	电流测量	I1、I2、I3、IN	✓
	电压测量	相电压：U1N、U2N、U3N	✓
维护	整定	菜单整定	✓
	故障记忆	过载、短路短延时、短路瞬时、接地、故障相序	✓
		过电压保护、低电压保护、故障相序	✓
		断相保护、断零保护、故障相序	✓
	历史记录（最近 10 次故障通信输出）		✓
显示	实时电流值		✓
	实时电压值		✓
	系统时间		✓
	整定值显示		✓
	末次故障类型、故障电流或故障电压值、故障发生时间		✓
通信功能	RS-485 通讯		✓

B

塑壳断路器系列
Molded case circuit breaker series



GYCM3ZL

系列智能式漏电断路器

SERIES INTELLIGENT LEAKAGE CIRCUIT BREAKER



致力于为客户提供卓越的、高附加值产品体验！
Committed to providing customers with excellent, high value-added product experience!



● 概述

GYCM3ZL 系列漏电断路器 (以下简称断路器), 是本公司采用国际先进设计、制造技术研制、开发的智能型断路器。其额定绝缘电压为 800V, 适用于交流 50Hz/60Hz, 额定工作电压 AC400V, 额定工作电流至 800A 的电路中作不频繁转换及电动机保护之用, 能保护线路和电源设备不受损坏, 断路器保护特性齐全、精确, 能提高供电可靠性, 避免不必要的停电。

GYCM3ZL 是由 ZAM3E 断路器集成剩余电流保护功能, 有 250A、400A、800A 三个壳架, 电流从 40A ~ 800A, 剩余电流从 50mA ~ 1A。

GYCM3ZL 断路器可带漏电报警不脱扣功能, 避免停电造成重大损失, 满足 GB13955-2005 第 4.6 条要求。本断路器可垂直安装 (即竖装), 亦可水平安装 (即横装)。

本断路器具有隔离功能, 其相应的符号为: 。

断路器符合下列标准要求:

IEC60947-1 及 GB/T14048.1 低压开关设备和控制设备 总则

IEC60947-2 及 GB/T14048.2 低压开关设备和控制设备 断路器

IEC60947-4-1 及 GB/T14048.4 低压开关设备和控制设备 机电式接触器和电动机起动器 (含电动机保护器)

● 正常使用条件和安装条件

- ◇ 周围空气温度为 -5℃~ +40℃ ;
- ◇ 安装地点的海拔不超过 2000m;
- ◇ 安装地点的空气相对湿度在最高温度为 +40℃时不超过 50%, 在较低温度下可以有较高的相对湿度, 例如 20℃时达 90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊措施;
- ◇ 污染等级为 3 级;
- ◇ 断路器通过 GB/T2423.10 试验要求可耐受频率为 2Hz ~ 13.2Hz、位移为 ±1mm 及频率为 13.2Hz ~ 100Hz、加速度为 ±0.7g 的机械振动;
- ◇ 断路器主电路安装类别为 III, 其余辅助电路、控制电路安装类别为 II ;
- ◇ 断路器适用于电磁环境 A;
- ◇ 湿热带型 (TH 型) 断路器通过 GB/T2423.4 试验要求, 能耐受潮湿空气、盐雾、油雾、霉菌的影响;
- ◇ 断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方;
- ◇ 断路器应安装在没有雨雪侵袭的地方;
- ◇ 储存条件: 周围空气温度为 -40℃~ +70℃。

● 优秀特色

- ◇ 孪生化、小型化
功能丰富, 体积小巧, 安装尺寸与 ZAM3、ZAM3E 完全一致, 方便成套使用。
- ◇ 操作可靠、性能卓越
极限短路分断能力可达 70kA, 操作寿命达 10000 次, 确保高可靠性, 额定冲击耐受电压达 12kV, 并具有隔离功能, 指示正确, 确保高安全性能。
- ◇ 多功能, 符合智能管理需求
集过载、短路、欠电压、过电压、断相、断零等保护于一体, 并可安装各类附件, 提供辅助、报警、欠压、分励等各类开关信息和控制所需。
- ◇ 智能可通信
内置 RS485 通信接口, 具备遥测、遥信、遥控、遥调等功能, 实现电网智能化管理。
- ◇ 人性化设计
采用大液晶屏显示, 自动循环显示实时电流、电压、剩余电流值、剩余电流动作值、产品分合闸状态, 故障跳闸时自动显示故障跳闸原因、故障跳闸相序及跳闸时的参数; 界面清晰、用户可方便地在断路器面板上实现对断路器的控制及参数整定等。

● 主要技术性能指标

壳架等级额定电流 Inm(A)		125		250		400		800	
型号		GYCM3ZL-125		GYCM3ZL-250		GYCM3ZL-400		GYCM3ZL-800	
极数		3	4	3	4	3	4	3	4
额定电流 In(A)		125(40 ~ 125)		250(100 ~ 250)		400(160 ~ 400)		630(250 ~ 630) 800(315 ~ 800)	
额定绝缘电压 Ui(V)		AC1000		AC1000		AC1000		AC1000	
额定冲击耐受电压 Uimp(V)		12K		12K		12K		12K	
额定工作电压 Ue(V) 50Hz/60Hz		AC400		AC400		AC400		AC400	
飞弧距离 (mm)		≧ 50		≧ 50		≧ 100		≧ 100	
额定极限短路分断能力 Icu(kA)		50		50		70		70	
额定运行短路分断能力 Ics(kA)		35		35		50		50	
额定短时耐受电流 Icw(kA)/1s		10		10		10		10	
额定剩余动作电流 I△n(mA)		50/100/150/200 300/500/1000		50/100/150/200 300/500/1000		50/100/150/200 300/500/1000		50/100/150/200 300/500/1000	
额定剩余不动作电流 I△n(mA)		1/2I△n		1/2I△n		1/2I△n		1/2I△n	
额定剩余短路接通和分断能力 I△m(kA)		1/4Icu		1/4Icu		1/4Icu		1/4Icu	
使用类别		B		B		B		B	
电气寿命 (次) ¹⁾		1000		1000		1000		500	
机械寿命 (次) ¹⁾		7000		7000		4000		2500	
外形尺寸 (mm)	宽	107	142	107	142	150	198	210	280
	长	165		165		257		400	
	高	105		105		110		115.5	

注:

1) 根据 GB/T14048.1 术语 “寿命” 表示电器在修理或更换部件前完成的操作循环次数的概率。

● 保护参数

◇ 用途类型为配电型 GYCM3ZL 断路器

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	电流 / 电压设定值		动作特性 / 时间								
过载长延时	125	125	Ir1=40-50-63-70-75-80-90-100-112-125			按 I²t 动作 1.05Ir1, 2h 内不动作 1.3Ir1, ≤ 1h 动作 2Ir1, t1=(12, 60, 80, 100, 150)							
	250	250	Ir1=100-112-125-140-150-160-180-200-225-250										
	400	400	Ir1=160-180-200-225-250-280-315-350-375-400										
	800	630	Ir1=250-280-315-350-375-400-450-500-560-630										
		800	Ir1=315-350-400-450-500-560-630-700-760-800										
动作允差						1.3Ir1 ~ 3In: ±10% ≥ 3In: ±20%							
短路短延时	125	125	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1			1.5Ir2: t2=(0.06-0.1-0.2-0.3-0.4)s 定时限： t2=0.06s, 0.1,0.2:±0.03s t2=0.3s, 0.4s: ±15% 注：当 Ir2 ≤ I<1.5Ir2, 反时限动作； 当 1.5Ir2 ≤ I<Ir3, 定时限动作； 定时限与反时限可选。							
	250	250	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1										
	400	400	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1										
	800	630	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1										
		800	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1										
	递变级差			1Ir1									
	动作允差			±15%									
短路瞬时	125	125	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1			瞬时动作 <0.2							
	250	250	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1										
	400	400	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1										
	800	630	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1										
		800	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1										
	递变级差			1Ir1									
	动作允差			±15%									
接地故障	250~800	250~800	Ir4=(0.3 ~ 1.0)×In			t4=(0.1-0.2-0.3-0.4)s							
	递变级差		0.1In										
	动作允差		±15%			0.1s, ±0.03s 0.2s, ±0.03s 0.3s,0.4s: ±15%							
中性极保护 四级 C 型	全系列	125~800	Ir1N=Ir1, Ir2N=Ir2, Ir3N=Ir3										
过载预警	全系列	125~800	Ir0=(0.7 ~ 1.0)×Ir1										
过电压保护	全系列	125~800	相电压：253V~286V 线电压：437V ~ 494V			1 ~ 30s							
	递变级差		1V			1s							
	动作允差		±5%			±5%							
低电压保护	全系列	125~800	相电压：154V~187V 线电压：266V ~ 323V			1 ~ 30s							
	递变级差		1V			1s							
	动作允差		±5%			±5%							
断相、断零保护	全系列	125~800				1 ~ 5s							
	动作允差					±5%							
剩余电流保护	全系列	125 ~ 800	50/100/150/200/300/ 500/1000/OFF 可调	非延时型	最大断开时间 (ms) < 40								
				非延时型、 延时可调型									
					延时时间 Δt(ms)(极 限不驱动 时间)	0	100	200	300	500	1000		
					最大断开 时间 (ms)	<150	<250	<350	<550	<950	<1900		
注：按 GB/T14048.2 非延时型，基准动作电流 5IΔn； 延时型，基准动作电流 2IΔn。													

◇ 用途类型为电动机保护型 GYCM3ZL 断路器

保护功能	壳架等级	额定电流 In(A)	电流 / 电压设定值		动作特性 / 时间						
过载长延时	125	125	Ir1=40-50-63-70-75-80-90-100-112-125		按 I ² t 动作						
	250	250	Ir1=100-112-125-140-150-160-180-200-225-250		1.05Ir1		2h 内不动作				
					1.2Ir1		1h 内动作				
	400	400	Ir1=160-180-200-225-250- 280-315-350-375-400		1.5Ir1	21.3s	107s	142s	178s	267s	
					2Ir1, t1	12s	60s	80s	100s	150s	
	800	630	Ir1=250-280-315-350-375-400-450-500-560-630		7.2Ir1	0.93s	4.63s	6.17s	7.72s	11.6s	
		800			Ir1=315-350-400-450-500-560-630-700-760-800		脱扣级别	-	10A	10	20
动作允差				1.3Ir1 ~ 3In: ±10% ≥ 3In: ±20%							
短路短延时	125	125	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1		1.5Ir2: t2=(0.06-0.1-0.2-0.3-0.4)s 定时限： t2=0.06s, 0.1,0.2:±0.03s t2=0.3s, 0.4s: ±15% 注：当 Ir2 ≤ I<1.5Ir2, 反时限动作； 当 1.5Ir2 ≤ I<Ir3, 定时限动作； 定时限与反时限可选。						
	250	250	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1								
	400	400	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1								
	800	630	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1								
		800	Ir2=(2 ~ 12)×Ir1								
	递变级差		1Ir1								
	动作允差		±15%								
短路瞬时	125	125	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1		瞬时动作 <0.2						
	250	250	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1								
	400	400	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1								
	800	630	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1								
		800	Ir3=(4 ~ 14)×Ir1								
	递变级差		1Ir1								
	动作允差		±15%								
接地故障	250~800	250~800	Ir4=(0.3 ~ 1.0)×In		t4=(0.1-0.2-0.3-0.4)s						
	递变级差		0.1In								
	动作允差		±15%		0.1s, ±0.03s 0.2s, ±0.03s 0.3s,0.4s: ±15%						
中性极保护 四级 C 型	全系列	125~800	Ir1N=Ir1, Ir2N=Ir2, Ir3N=Ir3								
过载预警	全系列	125~800	Ir0=(0.7 ~ 1.0)×Ir1								
过电压保护	全系列	125~800	相电压：253V~286V 线电压：437V ~ 494V		1 ~ 30s						
	递变级差		1V		1s						
	动作允差		±5%		±5%						
低电压保护	全系列	125~800	相电压：154V~187V 线电压：266V ~ 323V		1 ~ 30s						
	递变级差		1V		1s						
	动作允差		±5%		±5%						
断相、断零保护	全系列	125~800			1 ~ 5s						
	动作允差				±5%						
剩余电流保护	全系列	125 ~ 800	50/100/150/200/300/ 500/1000/OFF 可调	非延时型	最大断开时间 (ms) < 40						
				非延时型、 延时可调型	延时间 Δt(ms)(极 限不驱动 时间)						
					0	100	200	300	500	1000	
					最大断开 时间 (ms)	<150	<250	<350	<550	<950	<1900
注：按 GB/T14048.2 非延时型，基准动作电流 5IΔn； 延时型，基准动作电流 2IΔn。											

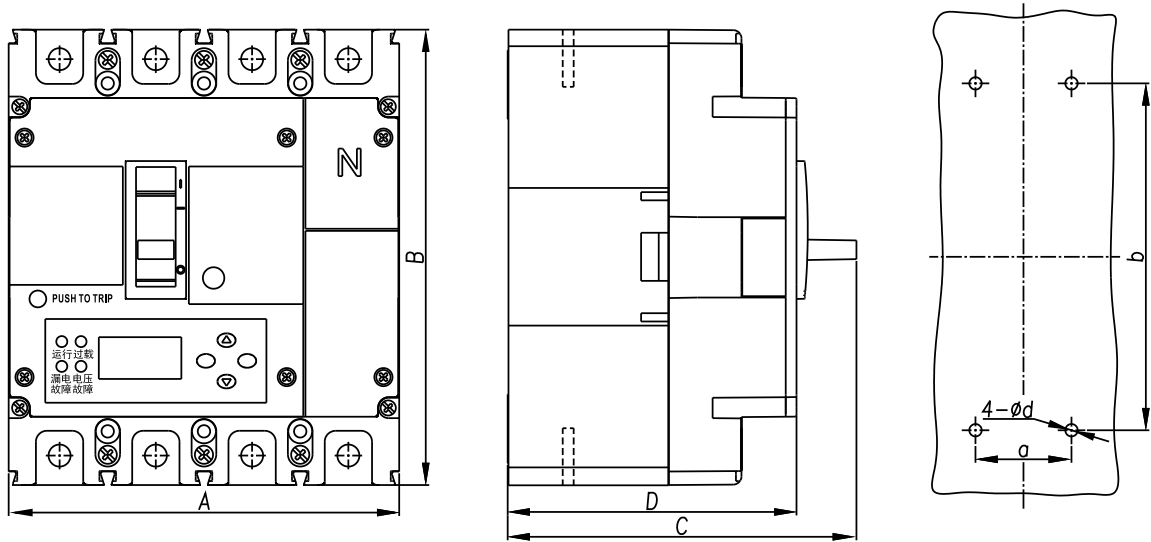
内部附件代号

□ 报警开关 ■ 辅助开关 ● 分励脱扣器 ○ 欠电压脱扣器 → 引线方向



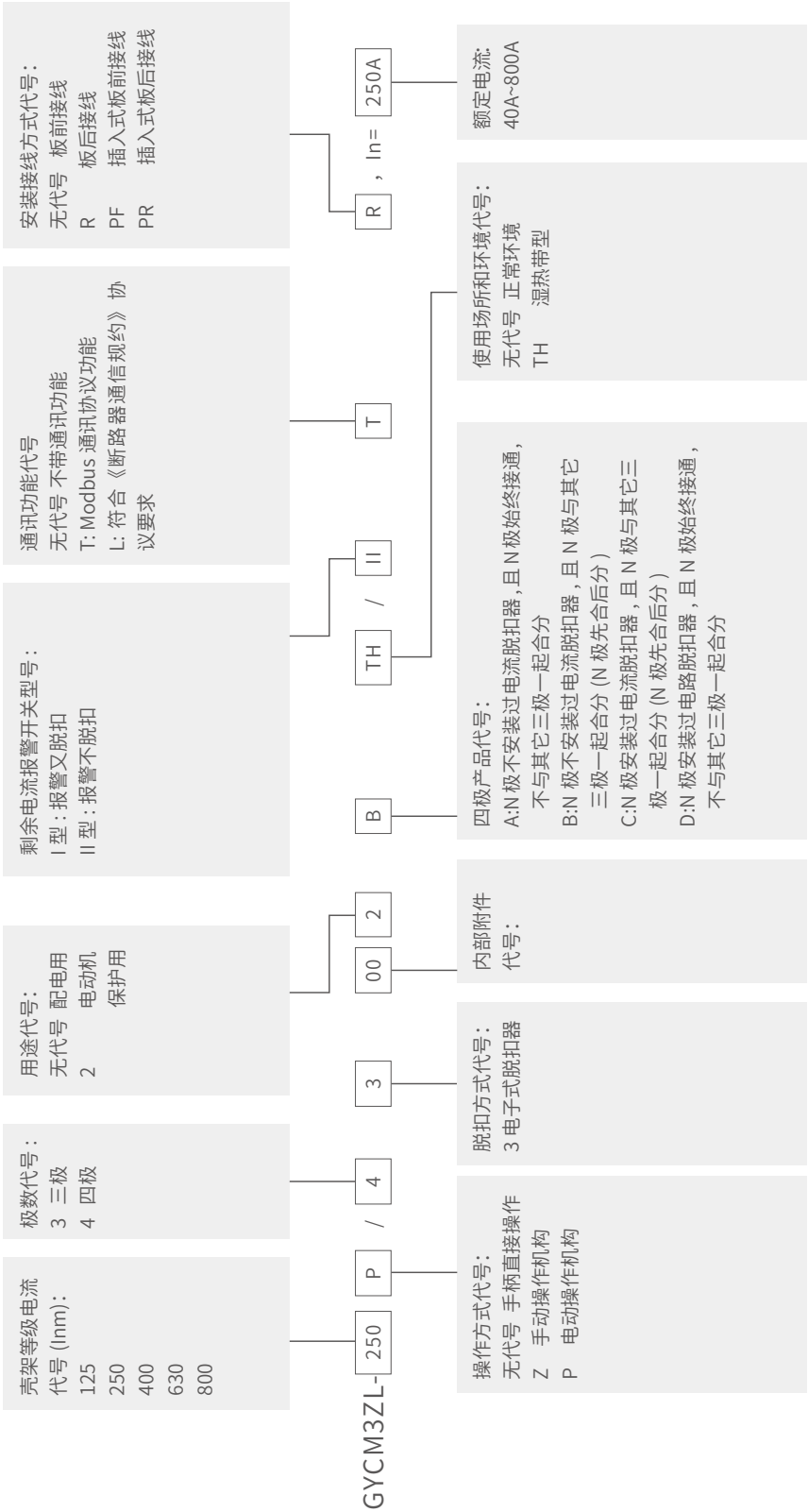
代号	附件名称	GYCM3ZL-125/250		GYCM3ZL-400		GYCM3ZL-800	
		3 极	4 极	3 极	4 极	3 极	4 极
00	无内部附件						
08	报警开关	←□	←□	←□	←□	←□	←□
10	分励脱扣器	←●	←●	←●	←●	←●	←●
20	辅助开关 (1NO1NC)	←■	←■				
	辅助开关 (2NO2NC)			←■	←■	←■	←■
02	辅助开关 (2NO2NC)	←■	←■				
30	欠电压脱扣器	←○	←○	←○	←○	←○	←○
40	分励脱扣器		←●■→				
	辅助开关 (1NO1NC)						
	分励脱扣器			←●■→			
	辅助开关 (2NO2NC)				←●■→		←●■→
	分励脱扣器		←●■→				
	辅助开关 (2NO2NC)						
	分励脱扣器		←●■→				
50	分励脱扣器 欠电压脱扣器						←○●→
60	二组辅助开关 (2NO2NC)		←■■→				
	二组辅助开关 (4NO4NC)			←■■→		←■■→	
22	二组辅助开关 (3NO3NC)		←■■→				
23	二组辅助开关 (4NO4NC)		←■■→				
70	欠电压脱扣器		←○■→				
	辅助开关 (1NO1NC)						
32	欠电压脱扣器			←○■→		←○■→	
	辅助开关 (2NO2NC)		←○■→				
18	分励脱扣器 报警开关		←●□→				←□●→
28	辅助开关 (1NO1NC)	←■□	←■□				
	报警开关			←■□	←■□	←■□	←■□
	辅助开关 (2NO2NC)						
	报警开关			←■□	←■□	←■□	←■□
38	欠电压脱扣器 报警开关		←○□→				
48	分励脱扣器 报警开关		←●□→				
	辅助开关 (1NO1NC)						
	分励脱扣器 报警开关					←■□●→	←■□●→
68	二组辅助开关		←■□■→				
	(2NO2NC) 报警开关						
	二组辅助开关			←■□■→			←■□■→
	(4NO4NC) 报警开关						
05	二组辅助开关		←■□■→				
78	(3NO3NC) 报警开关						
	欠电压脱扣器 报警开关		←○□■→				
	辅助开关 (1NO1NC)						
	欠电压脱扣器 报警开关						
	辅助开关 (2NO2NC)						

外形尺寸及安装尺寸 (单位: mm)



型号	极数	外形尺寸				安装尺寸		
		A	B	C	D	a	b	φd
GYCM3ZL-125	3	107	165	125	105	35	126	4.5
	4	142				70		
GYCM3ZL-250	3	107	165	125	105	35	126	4.5
	4	142				70		
GYCM3ZL-400	3	150	257	146.5	110	44	194	5.5
	4	198				94		
GYCM3ZL-630 GYCM3ZL-800	3	210	400	155	115.5	70	243	7
	4	280				140		

快速选用表



举例：如订 GYCM3ZL-250，基本型，四极，配电用，额定电流为 250A 并带分励脱扣器、板前接线 2 台，即写为订 GYCM3ZL-250/4310 。

脱扣器功能表

功 能			配 置
保护 / 报警	长延时保护 (可报警或 OFF)		✓
	短延时时保护 (可报警或 OFF)		✓
	短路瞬时保护 (可报警或 OFF)		✓
	剩余电流保护 (可报警或 OFF)		✓
	过电压保护 (可报警或 OFF)		✓
	低电压保护 (可报警或 OFF)		✓
	断相保护 (可报警或 OFF)		✓
	断零保护 (可报警或 OFF)		✓
	过载预警报警		✓
	接地故障保护 (可报警或 OFF)		✓
	剩余电流报警并脱扣	二选一	可选
	剩余电流报警不脱扣		可选
测量	电流测量	I1、I2、I3、IN	✓
	剩余电流测量	I △ n	✓
	电压测量	相电压：U1N、U2N、U3N	✓
维护	整定	菜单整定	✓
	故障记忆	过载、短路短延时、短路瞬时、接地、故障相序	✓
		过电压保护、低电压保护、故障相序	✓
		断相保护、断零保护、故障相序	✓
		剩余电流脱扣值、剩余电流脱扣时间	✓
	历史记录（最近 10 次故障通信输出）		✓
显示	实时电流值		✓
	实时剩余电流值		✓
	实时电压值		✓
	系统时间		✓
	整定值显示（包括额定剩余动作电流、极限不驱动时间）		✓
	末次故障类型、故障电流或故障电压值、故障发生时间		✓
通信功能	RS-485 通讯		✓