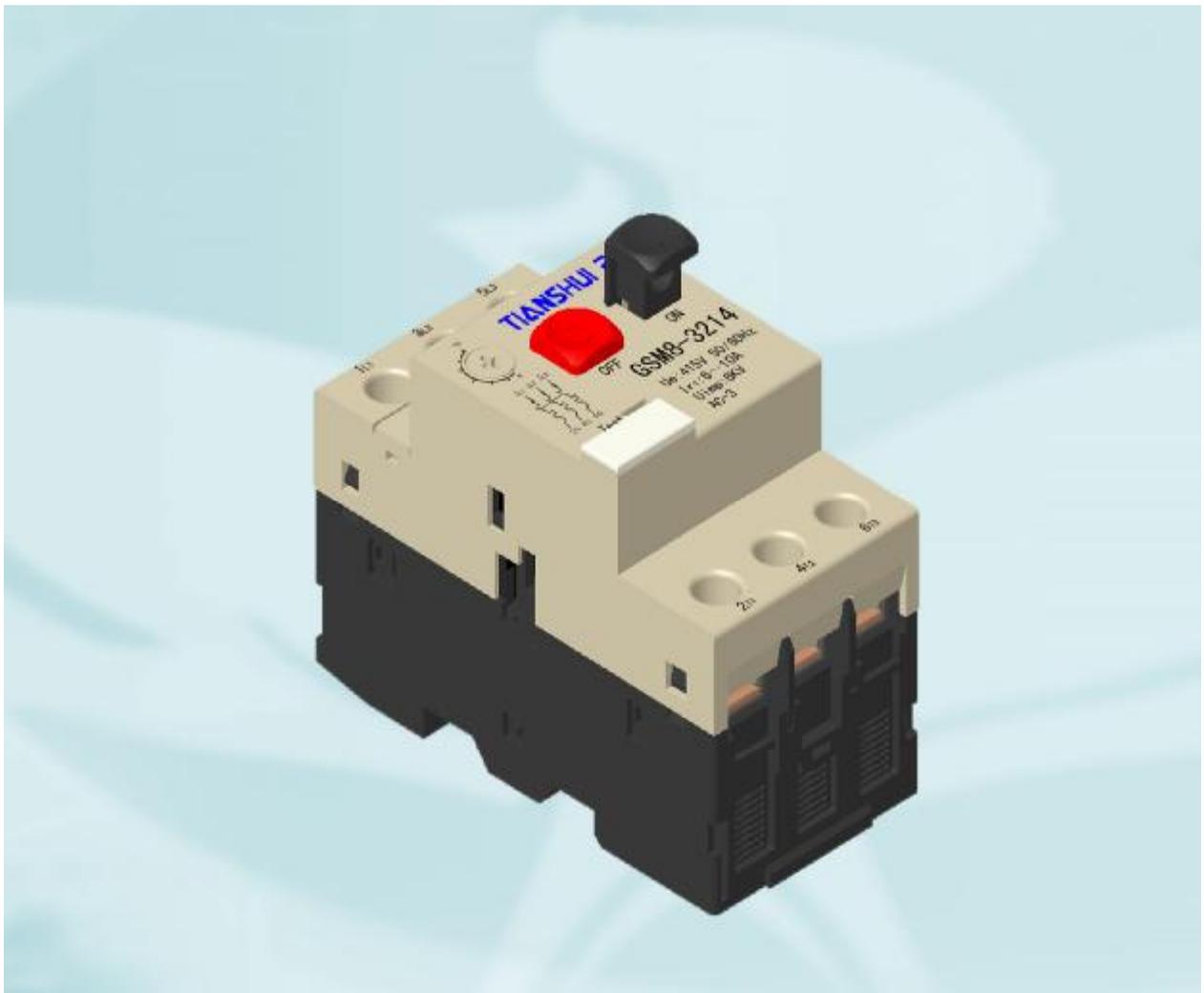


GSM8-32 系列电动机保护型断路器



一、用途

GSM8-32 系列电动机保护型断路器（C 以下简称断路器）主要用于交流 50HZ/60HZ，额定工作电压 415V，额定工作电流 0.1A-32A 的电路中，作为三相电动机的过载、短路和三相不平衡保护及其不频繁起动和运转中分断之用，还可作为隔离使用。

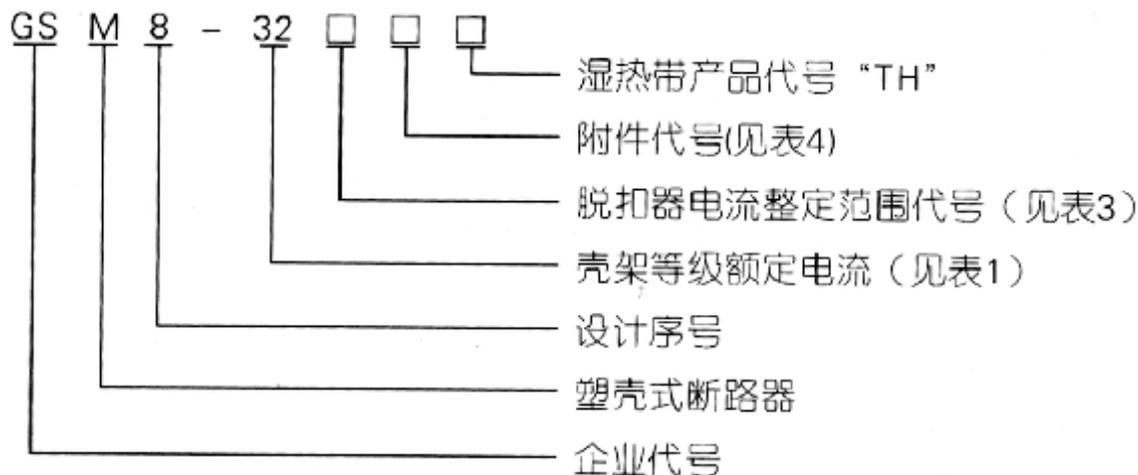
二、结构特点

断路器采用模块结构，能方便地加装辅助触头、报警触头、欠电压脱扣器和分励脱扣器等附件。

本系列产品符合以下标准：

GB14048.2	低压开关设备和控制设备	低压断路器
GB14048.3	低压开关设备和控制设备	低压开关、隔离器、隔离开关及熔断器组成电器
GB14048.4	低压开关设备和控制设备	低压机电式接触器和电动机起动器

三、型号及其含义



四、正常工作条件与安装条件

- ▲周围空气温度：-20℃~+60℃。
- ▲温度补偿范围：-20℃~+60℃。
- ▲海拔高度：安装地点海拔不超过 2000m
- ▲环境条件：应无会引起爆炸的介质，也无会腐蚀金属和破坏绝缘子的有害气体和导电尘埃。
- ▲安装类别：安装类别 II、III。
- ▲污染等级：污染等级为 3。
- ▲安装条件：
 - a. 安装面与垂直面的倾斜度不大于 30 度。
 - b. 采用 TH35-7.5 标准安装轨安装；
 - c. 断路器应安装和使用在无明摆、冲击和振荡的地方。

五、主要技术参数

1. 基本技术参数（见表 1）

型号	使用类别	壳架等级 额定电流 I_{nm}	额定绝缘 电压 u_i	操作性能		操作频率 (次/h)
				通电操作循 环次数	不通电操作 循环次数	
GSMB-32	AC-3	32A	690V	60000 次	60000 次	120

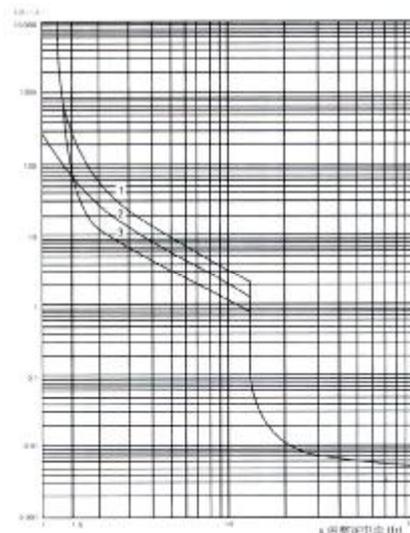
表 1

2. 动作特性参数 (见表 2)

项目	序号	试验电流		约定时间	起始状态	预期结果	附注
延时保护 特性+20 ±2℃	a	1.05I _n		2h	冷态	不脱扣	—
	b	1.2I _n		2h 内	热态	脱扣	紧接 a 项试验后, 5 s 内电流稳定升至规定值
	c	1.5I _n		4min 内	热态	脱扣	
瞬时保护 特性	d	I _n ≤ 0.25	7.68I _n	0.2s	冷态	不脱扣	—
		I _n > 0.25	9.6I _n				
	e	I _n ≤ 0.25	11.52I _n	0.2s 内	冷态	脱扣	—
		I _n > 0.25	14.4I _n				
断相保护 特性+20 ±2℃	f	2 极 1.0I _n 1 极 0.9I _n		2h	冷态	不脱扣	—
	g	2 极 1.15I _n 1 极 不通电		2h 内	热态	脱扣	紧接 f 项试验后, 5s 内 电流稳定升至规定值

注：瞬时脱扣器的电流整定范围为 $12I_n \pm 20\%$ ($I_n > 0.25$) 或 $9.6I_n \pm 20\%$ ($I_n \leq 0.25$)，
具体数值见表 2 中 d、e 项。

3. 时间-电流特性曲线 (20±2℃) (见图 1)



- 1 从冷态开始, 3 极
- 2 从冷态开始, 2 极
- 3 从热态开始, 3 极

图 1 GSM8-32 时间——电流特性曲线

4. 短路分断能力（见表 3）

脱扣器电流整定范围代号	电流整定范围 (A)	额定电流 (A)	短路分断能力 (ue: 415V)	
			极限短路分断能力 I _{cu} (KA)	运行短路分断能力 I _{cs} (KA)
01	0.1~0.16	0.16	50	50
02	0.16~0.25	0.25	50	50
03	0.25~0.4	0.4	50	50
04	0.4~0.63	0.63	50	50
05	0.63~1	1	50	50
06	1~1.6	1.6	50	50
07	1.6~2.5	2.5	50	50
08	2.5~4	4	50	50
10	4~6.3	6.3	50	50
14	6~10	10	50	50
16	9~14	14	15	7.5
20	13~18	18	15	7.5
21	17~23	23	15	6
22	20~25	25	15	6
32	24~32	32	10	5

表 3

六、断路器附件

1. 附件种类及其功能（见表 4）

附件名称	附件代号	接线图	触点形式	备注	
辅助触头	顶挂	FN11		一常开、一常闭	嵌装在断路器顶部，且每台断路器最多可嵌装 1 块
		FN20		二常开	
	外挂	FW11		一常开、一常闭	加挂在断路器的左侧，且每台断路器最多可加装 2 块。
		FW20		二常开	
	短路报警触头	DB11		一常开（报警） 一常闭（报警）	断路器发生短路故障时，报警触头切换。 加挂在断路器的左侧，最式可加挂 1 块。
	辅助触头（辅助+报警）	FB0110		一常开（报警） 一常闭（辅助）	报警触头在断路器发生短路或过载故障时切换。辅助触头指示断路器主触头的合分闸状态。加挂在断路器的左侧，最多可加挂 1 块。
		FB0101		一常开（报警） 一常闭（辅助）	
		FB1010		一常开（报警） 一常闭（辅助）	
		FB1001		一常开（报警） 一常闭（辅助）	
	欠压脱扣器	QY1		—	加挂在断路器的右侧，最多可加挂 1 块。
分励脱扣器	FL1		—	加挂在断路器的右侧，最多可加挂 1 块。	

表 4

2. 附件性能参数

▲ 辅助触头性能参数（见表 5）

		辅助触头 FN				辅助触头 FW							
额定绝缘电压 (V)		250				690							
约定发热电流 (A)		2.5				6							
通电操作次数		60000 次				60000 次							
不通电操作次数		60000 次				60000 次							
AC-1 5	额定工作电压 (V)	24	48	110/127	230/240	48	110/127	230/240	380/415	440	500	690	
	额定工作电流 (A)	2	1.25	1	0.5	6	4.5	3.3	2.2	1.5	1	0.6	
DC-1 3	额定工作电压 (V)	24	48	60	-	24	48	6	110	220	-	-	
	额定工作电流 (A)	1	0.3	0.15	-	6	5	3	1.3	0.5	-	-	

表 5

▲ 辅报触头（辅助触头+报警触头）性能参数（见表 6）

类型		辅助触头 FN				辅助触头 FW							
额定绝缘电压		690 V				690 V							
约定发热电流		6 A				2.5 A							
通电操作次数		60000 次				1000 次							
不通电操作次数		60000 次				1000 次							
AC-15	额定电压 (V)	48	110/127	230/240	380/415	440	500	690	24	48	110/127	230/240	
	额定电流 (A)	6	4.5	3.3	2.2	1.5	1	0.6	1.5	1	0.5	0.3	
DC-13	额定电压 (V)	24	48	60	110	220	-	-	24	48	60	-	
	额定电流 (A)	6	5	3	1.3	0.5	-	-	1	0.3	0.15	-	

表 6

▲ 短路报警触头性能参数(见表 7)

类型		短路信号触头 DB11			
额定绝缘电压		690 V			
约定发热电流		2.5 A			
通电操作次数		1000 次			
不通电操作次数		1000 次			
AC-14	额定电压 (V)	24	48	110/127	230/240
	额定电流 (A)	1.5	1	0.5	0.3
DC-13	额定电压 (V)	24	18	60	-
	额定电流 (A)	1	0.3	0.15	-

表 7

▲欠压脱扣器性能参数(见表 8)

欠压脱扣器类型	欠压脱扣器 QY1
接线图	
额定绝缘电压(V)	690
额定工作电压 u_e (V)	110/127、220/240、380/415
吸合电压	$(0.8 \sim 1.1) u_e$
释放电压	$(0.35 \sim 0.7) u_e$

表 8

▲分励脱扣器性能参数(见表 9)

类型	分励脱扣器 FL1
额定绝缘电压(V)	690
额定控制电源电压 u_s (V)	110/127、220/240、380/415
吸合电压	$(0.7 \sim 1.1) u_s$

表 9

3. 电气附件组合

安装方式	电气附件组合	备注
左装	辅助触头 FW	左装附件依次从左至右的加装顺序不能改变.
	辅助触头 FW+辅助触头 FW	
	辅报触头 FB	
	短路报警触头 DB+辅报触头 FB	
	辅助触头 FW+短路报警触头 DB	
	短路报警触头 DB	
右装	欠压脱扣器 QY1	分励脱扣器和欠压脱扣器二者仅可加装其一.
	分励脱扣器 FL1	
内嵌	辅助触头 FN	—

注：右装附件、内嵌附件可与左装附件（上述 6 种组合）任意组合。

七、外形及安装尺寸（单位：mm）

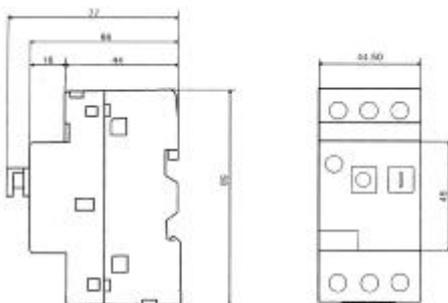


图 2 外形及安装尺寸

八、接线图

断路器主接线图（见图 3）

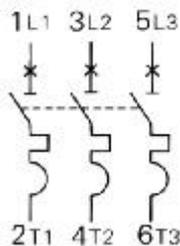


图 3 断路器主接线图

九、使用说明

- ▲断路器应垂直安装，且在安装前应先检查断路器铭牌上所列的技术参数是否符合使用要求。
- ▲通电前应人工操作几次断路器，其机构动作应灵活可靠、无阻滞现象。
- ▲按下闭合按钮（黑色），电路处于接通状态；按下断开按钮（红色），电路处于断开状态。
- ▲使用过程中，应对断路器进行定期检查（一般为一个月），即在断路器合闸通电状态下，拨动试验按钮（试验按钮用符号“Test”表示），断路器应可靠断开。
- ▲当断路器因线路发生过载、短路故障而断开时，应先排除故障后再使断路器重新合闸。
- ▲本断路器为非维护型，所以当断路器发生故障不能正常工作时，用户不得私自打开断路器进行维修。
- ▲使用电流调节旋钮，须按线路实际电流调节至相应位置，请勿超负荷使用。

十、订货须知

订货时，需指明如下内容：

- a. 断路器名称、型号、规格及所带附件名称、型号、规格。
- b. 订货数量。
- c. 订货日期。
- d. 货运方式及路线。

例如：GSM8-3205 DB11+FB 1000 台 铁路快运

表示：GSM8-32 电动机保护型断路器，脱扣器电流整定范围为 0.63~1A, 加装短路报警触头、辅报触头，运输方式为铁路快运，共 100 台。