



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0116

国家强制性产品认证 试验报告

■新申请 □变更 □监督 □复审 □其他:

申请编号: A2026CCC0307-5016273

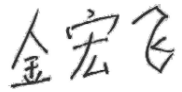
产品名称: 塑料外壳式断路器

型 号: HYM3EP-400

检测机构: 浙江方圆检测集团股份有限公司

国家电器安全质量检验检测中心(浙江)



申请编号：A2026CCC0307-5016273 样品名称：塑料外壳式断路器 型 号：HYM3EP-400 商 标：/ 样品数量：7台+8附件、1台 样品来源：生产企业送样 收样日期：2026-04-22、2026-07-15 完成日期：2026-07-24	委 托 人：环宇高科有限公司 委托人地址：浙江省乐清市温州大桥工业园区 生 产 者：环宇高科有限公司 生产者地址：浙江省乐清市温州大桥工业园区 生 产 企 业：环宇高科有限公司 生产企业地址：浙江省乐清市温州大桥工业园区
试验结论：依据 GB/T 14048.2-2020 检验合格	
本申请认证单元所覆盖的产品型号规格及相关情况说明： HYM3EP-400; U _e : AC400V; U _i : 800V; U _{imp} : 8kV; I _n : 400A (I _r : 160A、200A、225A、250A、280A、300A、315A、350A、400A 分档可调+OFF); I _{cs} : 50kA; I _{cu} : 50kA; I _{cw} : 5kA/1s; 过电流脱扣器类型：电子式; 选择性类别：B 类; 适用频率：50/60Hz; 极数：3P; 产品适用于隔离; 配用的辅助触头：1NO1NC, 2NO2NC; I _{th} : 6A; U _e /I _e : AC-15: AC380V/400V/415V/0.47A; DC-13: DC110V/220V/250V/0.15A。 注：带电操作性能操作循环次数（7500 次）和不带电操作性能操作循环次数（15000 次） 符合 Q/GDW 12127-2025《低压开关柜技术规范》要求。	
主检：金宏飞 签名： 	日期：2026-07-27
审核：陆林林 签名： 	日期：2026-07-27
签发：姚 波 签名： 	日期：2026-07-27
备注：	



样品描述及说明

2.主要技术参数: (如不适用项用 “/” 表示)

- 分类:
- 1) 选择性类别 (A 类或 B 类):

B 类
- 2) 是否具有隔离功能:

是
- 3) 安装方式 (固定式、插入式、抽屉式):

固定式、插入式

- 特性:
- 1) 极数:

3P
- 2) 电流种类 (AC 或 DC):

AC
- 3) 主电路额定值:

额定工作电压 U_e (V):

AC400V

额定绝缘电压 U_i (V):

800V

额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV):

8kV

污染等级:

3

材料组别:

IIIa

额定电流 I_n (A):

400A (I_f : 160A、200A、225A、250A、280A、300A、315A、350A、400A 分档可调+OFF)

四级断路器的电流额定值 (适用于交流产品) (A): 相极:

/

中性极:

/

额定频率 (适用于交流产品) (Hz):

50/60Hz

额定运行短路分断能力 I_{cs} (kA):

50kA

额定极限短路分断能力 I_{cu} (kA):

50kA

额定短时耐受电流 I_{cw} (kA/s):

5kA/1s

- 4) 控制电路

电动操作机构

额定绝缘电压 U_i (V):

/

额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV):

/

额定控制电路电源电压 U_s (V):

/

电流种类 (AC 或 DC):

/

额定频率 (Hz):

/

- 5) 辅助电路:

种类和对数:

1NO1NC, 2NO2NC

约定发热电流 I_{th} (A):

6A

额定绝缘电压 U_i (V):

400V

额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV):

4kV

额定限制短路电流配合 SCPD 型号:

RL6-25 6A

相应使用类别下额定工作电流和工作电压:

AC-15: AC380V/400V/415V/0.47A; DC-13: DC110V/220V/250V/0.15A

- 6) 脱扣器

分励脱扣器

额定绝缘电压 U_i (V):

/

额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV):

/

额定控制电路电源电压 U_s (V):

/

电流种类 (AC 或 DC):

/

额定频率 (Hz):

/

样品描述及说明

欠压脱扣器
额定绝缘电压 U_i (V): /
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV): /
额定控制电路电源电压 U_s (V): /
电流种类 (AC 或 DC): /
额定频率 (Hz): /

过电流脱扣器
电流设定及精度: 见表 1
带保护中性极的电流设定及精度: /
时间设定及精度: 见表 1
基准温度: /
脱扣级别 (同时符合 GB/T 14048.2 和 GB/T 14048.4 带电动机保护的断路器): /

- 7) 电磁兼容 EMC (环境 A 或 B): 环境 A
8) 是否用于 IT 系统: 否 (如不适用铭牌上应标上 X)
9) 带保护中性极的结构与相极的结构是否不同: /
10) 是否用于相接地系统: 否
11) 是否内部安装熔断器: 否
12) 是否有进出线标记: 是
13) 飞弧距离: 上下 (mm): 100/0 (不带零飞弧护罩), 0/0 (带零飞弧罩)
左右 (mm): 0/0
前后 (mm): 0/0
14) 是否是光伏用直流断路器: 否 (如适用铭牌上应标上 GB/T 14048.2—2020-附录 P 或 PV)
15) 是否为预期用于铝导线连接的断路器: 否
16) 接线端子连接导线能力:

主回路:
a. 接线端子类型: ☒ 螺纹型 ☐ 无螺纹型 ☐ 适用铝导线连接
无螺纹型接线端子连接导线类型: ☐ 实心单根硬导线“s”或“sol” ☐ 实心或绞和硬导线“r” ☐ 软导线
使用导线的螺纹型端子: ☒ 预制导线, ☐ 非预制导线; ☒ 制造商规定的力矩
b. 螺纹直径: M10; 拧紧力矩值或范围(N·m): 26.0
c. 如为非预制导线:
最大导线/扁铜导线截面: /, 连接至接线端子最多根数: /
最小导线/扁铜导线截面: /, 连接至接线端子最多根数: /
辅助回路:
无螺纹型接线端子连接导线类型: ☐ 实心单根硬导线“s”或“sol” ☐ 实心或绞和硬导线“r” ☐ 软导线
使用导线的螺纹型端子: ☐ 预制导线, ☐ 非预制导线; ☐ 制造商规定的力矩
a. 螺纹直径(mm) /, 拧紧力矩(N·m) /
b. 最大导线截面 /, 连接至接线端子最多根数 /
c. 最小导线截面 /, 连接至接线端子最多根数 /

表 1

保护类型	电流		时间	
	设定	精度	设定	精度
长延时	I_r : 160A、200A、225A、250A、280A、300A、315A、350A、400A 分档可调整+ OFF	$\pm 10\%$	2 I_r 动作时间: $t_r=12s、60s、80s、150s、OFF$	$\pm 10\%$
短延时	$I_{sd} = (2/3/4/5/6/7/8/9/10) \times I_r + OFF$	$\pm 10\%$	$I \geq 8I_r$: 定时限 t_{sd} : 0.06s、0.1s、0.2s、0.3s 可调+OFF $I < 8I_r$, 反时限 $T=(8I_r)^2 t_{sd} / I^2$	$\pm 40ms$
瞬时	$I_i = (2/3/4/5/6/7/8/10/12) \times I_n + OFF$	$\pm 15\%$	/	/

检验项目汇总表

序号	检 验 项 目	依据标准条款	样品编号	检验结果
I/1	脱扣极限和特性	8.3.3.2	I-2# HYM3EP-400 400A/3P/400V	P
2	介电性能	8.3.3.3		P
3	机械操作和操作性能能力	8.3.3.4		P
4	过载性能	8.3.3.5		P
5	验证介电耐受能力	8.3.3.6		P
6	验证温升	8.3.3.7		P
7	验证过载脱扣器	8.3.3.8		P
8	验证欠电压和分励脱扣器	8.3.3.9		N
9	验证主触头位置	8.3.3.10		P
10	机械操作和操作性能能力	8.3.3.4 及 Q/GDW 12127-2025	I-1# HYM3EP-400 400A/3P/400V	P
11	验证介电耐受能力	8.3.3.6		P
12	验证温升	8.3.3.7		P
13	验证过载脱扣器	8.3.3.8		P
II+III/14	验证过载脱扣器	8.3.5.2	II-1# HYM3EP-400 400A/3P/400V II-2# HYM3EP-400 400A/3P/400V II-3# HYM3EP-400 400A/3P/400V/插入式	P
15	额定运行短路分断能力	8.3.4.2		P
16	验证操作性能	8.3.4.3		P
17	验证介电耐受能力	8.3.4.4		P
18	验证温升	8.3.4.5		P
19	验证过载脱扣器	8.3.4.6		P
20	验证过载脱扣器	8.3.5.5		P
IV/21	验证过载脱扣器	8.3.6.2	IV-1# HYM3EP-400 400A/3P/400V	P
22	额定短时耐受电流	8.3.6.3		P
23	验证温升	8.3.6.4		P
24	最大短时耐受电流下的短路分断能力	8.3.6.5		P
25	验证介电耐受能力	8.3.6.6		P
26	验证过载脱扣器	8.3.6.7		P
F/27	静电放电	F.4.2	F-1# HYM3EP-400 400A/3P/400V	P
28	射频电磁场辐射	F.4.3		P
29	电快速瞬变/脉冲群(EFT/B)	F.4.4		P
30	浪涌	F.4.5		P
31	射频场感应的传导骚扰(共模)	F.4.6		P
32	辐射射频骚扰(30MHz~1GHz)	F.5.4		P
33	谐波电流	F.4.1		P
34	电流暂降	F.4.7		P
35	干热试验	F.7		P
36	湿热试验	F.8		P
37	在规定变化率下的温度变化循环	F.9		P
38	端子的机械和电气性能	GB/T 14048.1 9.2.5	K-1# HYM3EP-400 400A/3P/400V	P
39	耐湿性能及其要求	GB/T 14048.1 附录 I		P
40	电气间隙和爬电距离	7.1.4		P
41	抗非正常热和火试验	7.1.1		P

