



-H8 INTELLIGENT NEW-

高品质 更可靠 智电能 新未来

High quality more reliable new future of smart electricity



H8ML 漏电断路器

优越的性能特点

- 売架等级额定电流: 100A, 250A, 400A, 630A
- ■额定绝缘电压: 800V
- ■分断能力高:最高可达125kA
- 额定剩余动作电流: 100mA~1000mA(可调)
- 额定剩余动作时间可调
- 设计合理,安全可靠,体积小,外形美观大方
- 全系列零飞弧
- 内部附件模块化,外部附件齐全
- 全系列隔离功能

表 1



适用范围

H8ML系列漏电断路器(以下简称断路器)是我公司采用国际先进技术开发成功的新产品。该产品保护功能完善,性能可靠,技术指标高,外形美观,体积小,是老产品更新换代的理想产品。

该断路器适用于交流50Hz、额定电压400V、额定电流至630A的电力系统中,用来分配电能和保护电力系统免受过载、短路等故障的危害,也可用来控制电动机不频繁的操作。

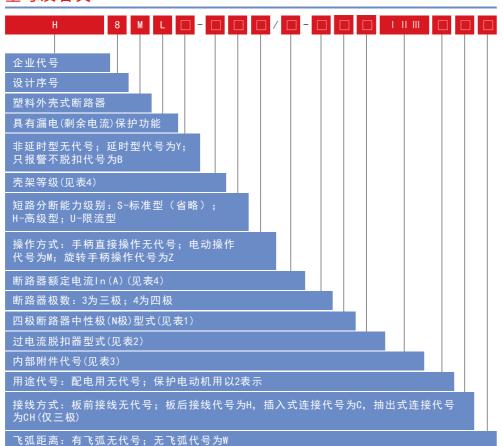
该断路器的漏电(剩余电流)保护功能是对有致命危险的人身触电提供间接接触保护,还可以防止由于过电流保护装置不能检测出的而长期存在的接地故障电流引起的电气火灾。

该断路器的剩余动作电流的额定值可调节,漏电保护动作时间也可调节。因此可在配电系统中实现漏电时的选择性保护。当额定剩余动作电流整定为30mA时,在有关的保护装置失灵时,该断路器还可用作对直接接触起保护作用的装置。

符合标准: GB 14048.2、IEC 60947-2、IEC 755 GB/Z6829。



型号及含义



 代号
 型式
 说明

 A
 A型
 N极不装过电流脱扣器,且N极始终接通,不与其他三极一起合分

 B
 B型
 N极不装过电流脱扣器,与其他三极一起合分



表 2

代号	型式	说明
1	延时脱扣器	具有过电流反时限保护特性
2	瞬时脱扣器	即电磁式脱扣,具有过电流瞬时动作保护特性
3	复式脱扣器	同时具有上述两种功能

表 3

壳架等级							│ ────────────────────────────────────
冗未守纵	代号	说明	代号	说明	代号	说明	甘 注
100	0	无	0~1		0~1		
250	1	分励脱扣器	0~1		0~1		
	0	无	0~3		0~2		+ ≤5
400	1	分励脱扣器	0~1	辅助触头组数	0~1	报警触头组数	+ ≤2
	2	欠电压脱扣器	0~1	# 期間無失组数	0~1	1 报警照关组数	+ ≤2
	0	无	0~4		0~3		+ ≤7
630	1	分励脱扣器	0~2		0~2		+ ≤4
	2	欠电压脱扣器	0~2		0~2		+ ≤4

正常工作条件

- 1、周围空气温度不高于+40℃和不低于-5℃。
- 2、安装地点的海拔高度不超过2000m。
- 3、空气相对湿度在最高温度为 +40℃ 时不超过50%; 在较低温度下可允许较高湿度, 最湿月的月平均温度不超过+25℃, 该月的月平均最大相对湿度不超过90%。
- 4、污染等级:3级。周围空气中无爆炸危险、且无腐蚀金属和破坏绝缘的气体和尘埃。
- 5、安装类别为III。
- 6、断路器的"1、3、5、N1"端子接电源, "2、4、6、N2"端子接负载,不可反接。
- 7、断路器安装处外磁场在任何方向都不应超过地磁场的5倍。
- 8、断路器的安装面应与水平面垂直。断路器基本安装方式为垂直安装,电源端在上方,负载端在下方;亦可横向安装。



WWW.HUYU.COM.CN

D-01



系列漏电断路器

二级配电

表 5

表 6

主要技术参数

1、断路器的基本规格及参数 表 4

		> >X														W.
売架等:	级		100				250				400				630	
产品型	号	H8ML- 100	H8ML- 100H	H8ML- 100U	H8N 25		H8ML- 250H	H8ML- 250U		ML-	H8ML- 400H	H8ML- 400U		ML- 30	H8ML- 630H	H8ML- 630U
额定电流I	n (A)	40、	50, 63, 80		1	00、	125、150、 200、225、	160、	250、300、350、400				400、500、630			
极数		3 4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3
额定绝缘电质	±Ui(V)		AC800 50HZ													
额定工作电压	玉Ue(V)							AC400	50H	z						
飞弧距离	(mm)		≪50(0)*				≤50(0)*				≤ 100(0)	*			≤ 100(0)	*
额定冲击耐受电	压Uimp(kV)							8	8							
额定极限/运 分断能力I cu/		55/55	85/85	125/125	55/	55	85/85	125/125	75	/75	100/100	125/125	75	/75	100/100	125/125
额定剩余动作 电流I△n(mA)	非延时型 延时型		100、300、500 三档可调 (500、800、1000 三档可调)**													
额定剩余不动 I△no(m								1/2	I∆n							
额定剩余短路接 I△m(k)								1/4	lcu							
10 /F 14 08 //F/	通电		8000				8000		7500			7500				
操作性能(次)	不通电		20000				20000				10000				10000	
外形尺寸(mm)		90 12	0 9	0	105	140	10)5	140	185	14	40	210	280	21	0
	b	155	2	16	16	5	24	40	2	57	29	97	2	75	32	22
			68				68		1	03	20	00	10	03	20	00

^{*:} 飞弧距离为零的需在订货时注明。 **: 需此三档I△n请在订货时注明(仅Inm=400、630)。

2、漏电保护动作时间见表5、表6

非延时型剩余电流保护动作时间t

t(s)	壳架等级	100 000								
IΔ	I∆n (mA)	30	100	300	500	800	1000			
I∆n		≪0.1	≤0.2							
0.25A		≪0.04								
2 I △n					≪0.1					
5 I △n					≪0.04					

延时型剩余电流保护动作时间t

t(s) 売架		100~630						
IΔn((mA) 0.4	1	2					
I∆n	<0.6	<1.2	<2. 2					
2 I △n	>0.2	>0.5	>1					
5I∆n	0.2≤t<0.44	0.5≤t<1.04	1≤t<2.04					

D-03

注:表中t为延时整定值,21△n下的动作时间称为极限不驱动时间。

3、电源电压故障时的工作可靠性

WWW.HUYU.COM.CN

- 3.1 在0.85Ue时,且三相电源断开任一相,当剩余电流I△=I△n时,断路器仍可靠分断。
- 3.2 在三相电源的相线对中性线的电压降至50V时,当剩余电流I△=I△n时,断路器仍可靠分断。

H8ML

二级配电 系列漏电断路器

热电磁式过电流脱扣器

1、长延时脱扣器整定电流Ir1

Ir1即为断路器的额定电流In, In的规格见表4。四级断路器的中性极(N极)均不装设过电流脱扣器, 其约定发热电流值不小于In/2, 且不小于63A。

2、断路器的功率损耗

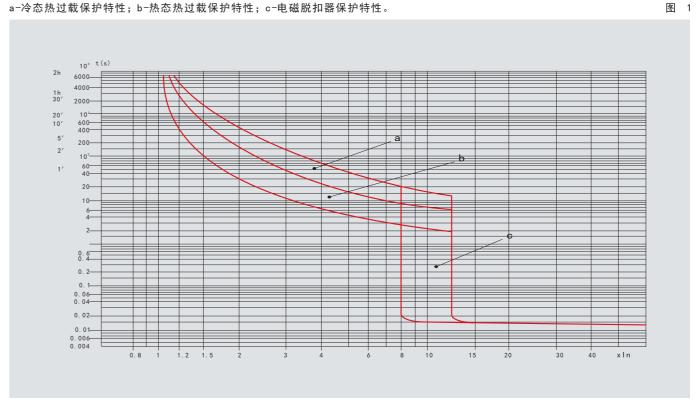
壳架等级	额定电流	每极电阻	三极总功率损耗(W)			
冗朱守纵	In(A)	(mΩ)	固定式	插入式或抽出式		
100	100	0.83	25	30		
250	250	0.32	60	75		
400	400	0. 20	87	110		
630	630	0.14	167	195		



3,	、配电用断路器过电流保护特性			表 8
		热脱扣器(环	竟温度+40℃)	
	额定电流 In (A)	1.05In不动作时间(h) (起始状态:冷态)	1.301n动作时间(h) (起始状态: 热态)	电磁脱扣器动作电流(A)
	≤63	>1	≤1	(10±2) In
	>63	>2	€2	(10±2) In

3.1 H8ML-100过电流保护特性曲线

a-冷态热过载保护特性; b-热态热过载保护特性; c-电磁脱扣器保护特性。



D-04



系列漏电断路器

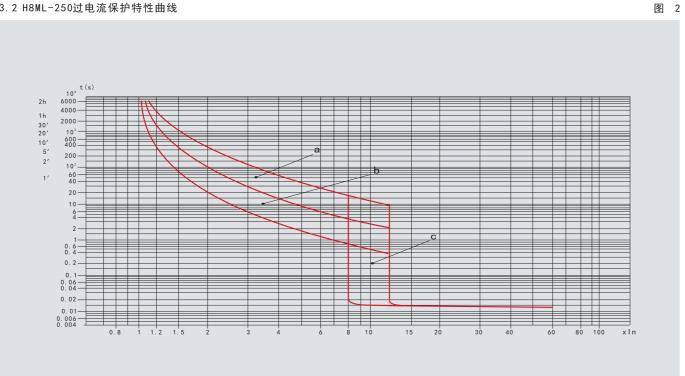
二级配电

图 3

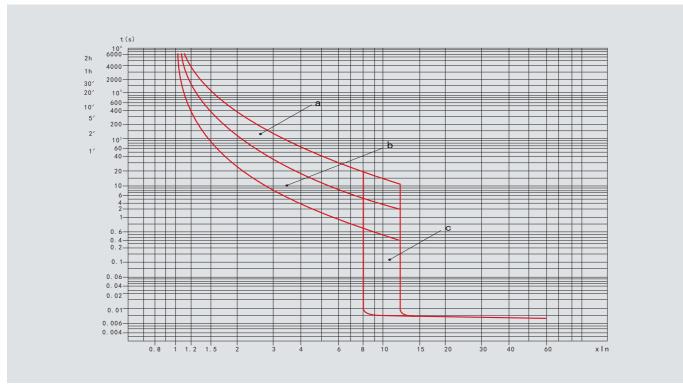
H8ML 系列漏电断路器

二级配电

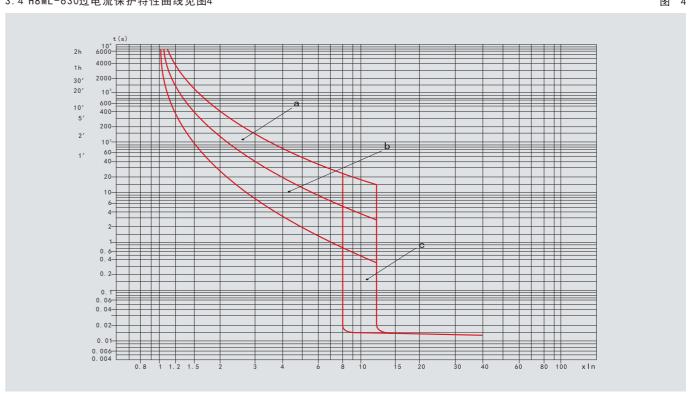
3.2 H8ML-250过电流保护特性曲线



3.3 H8ML-400过电流保护特性曲线



3.4 H8ML-630过电流保护特性曲线见图4



4、电动机用断路器过电流保护特性

		+ =V =V = == = // - - >=				
额定电流 In(A)	1.0In不动作时间(h) (起始状态:冷态)	1.21n动作时间(h) (起始状态: 热态)	1.5In动作时间(min) (起始状态: 热态)	7. 21n动作时间Tp(s) (起始状态:冷态)	电磁脱扣器动作电流 (A)	
I n≤63			≤2	2 <tp≤10< td=""><td colspan="2"></td></tp≤10<>		
63 <i n≤250<="" td=""><td>>2</td><td>≪2</td><td>≪4</td><td>4<tp≤10< td=""><td>(12±2.4) In</td></tp≤10<></td></i>	>2	≪2	≪4	4 <tp≤10< td=""><td>(12±2.4) In</td></tp≤10<>	(12±2.4) In	
250 <in≤800< td=""><td></td><td></td><td>≪8</td><td>6<tp≤20< td=""><td></td></tp≤20<></td></in≤800<>			≪8	6 <tp≤20< td=""><td></td></tp≤20<>		

5、热脱扣器温度校正曲线

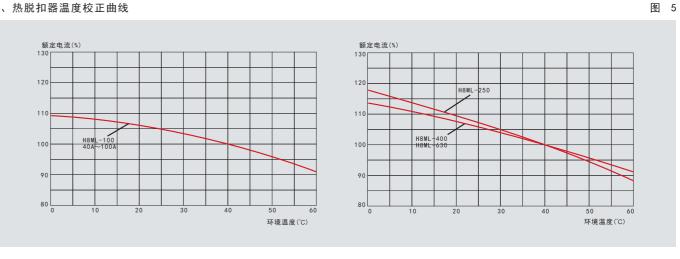


图 4

表 9

D-06

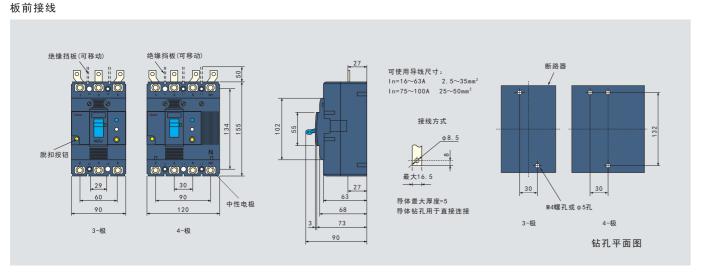
WWW.HUYU.COM.CN

D-05

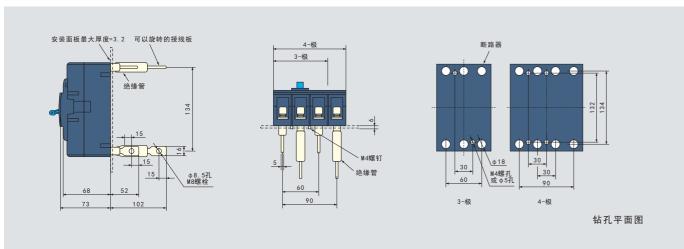
外形及安装尺寸

系列漏电断路器

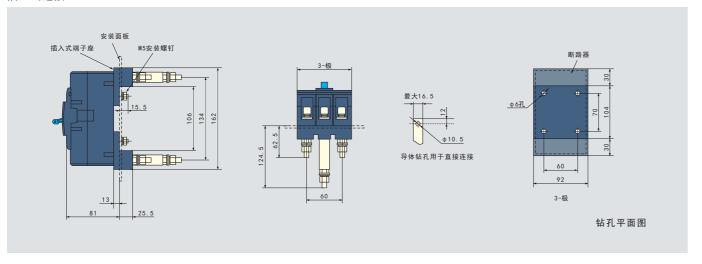
1、H8ML-100 外形及安装尺寸



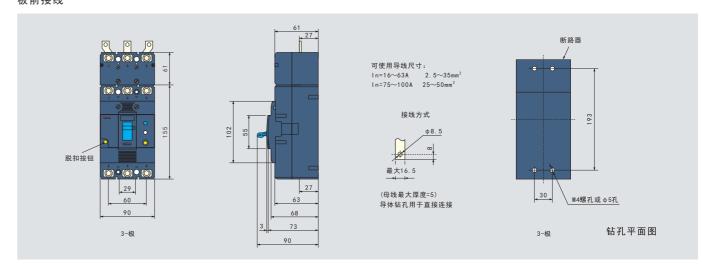
板后接线



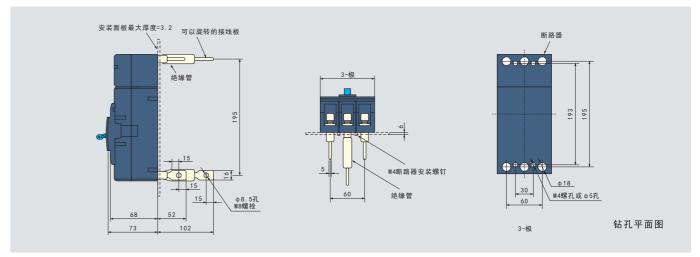
插入式连接



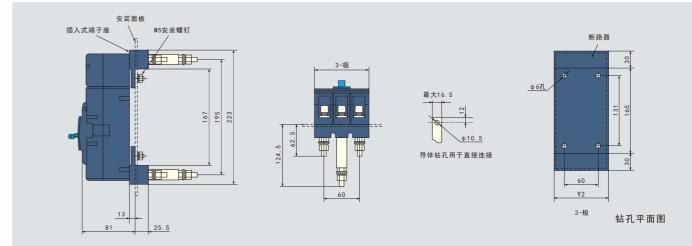
2、H8ML-100H、H8ML-100U 外形及安装尺寸 板前接线



板后接线



插入式连接



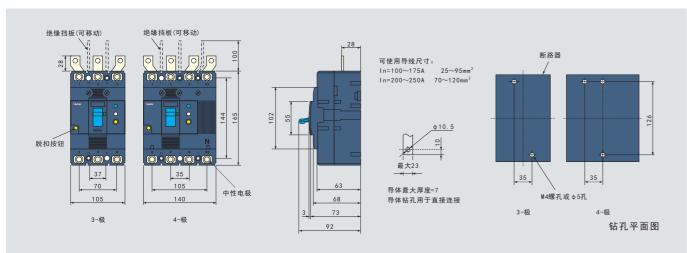


H8ML 系列漏电断路器

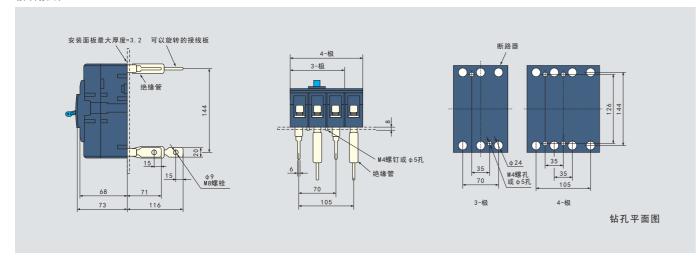
3、H8ML-250 外形及安装尺寸

系列漏电断路器

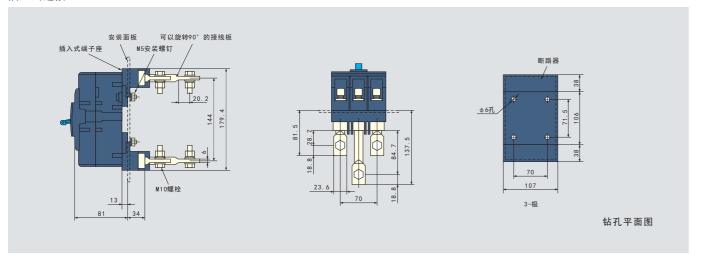
板前接线



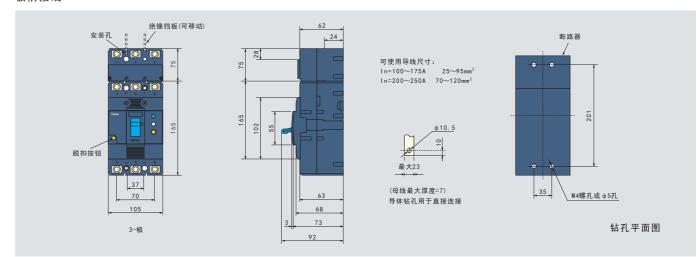
板后接线



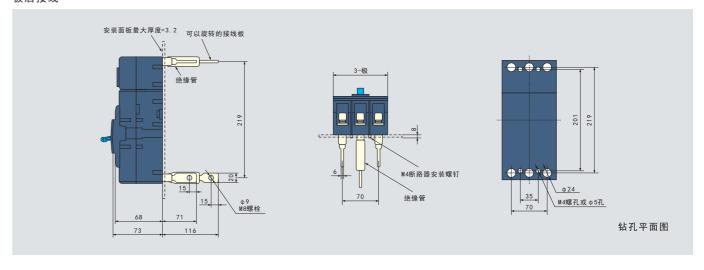
插入式连接



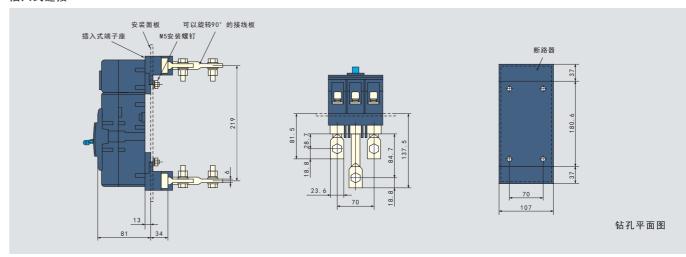
4、H8ML-250H、H8ML-250U 外形及安装尺寸 板前接线



板后接线



插入式连接





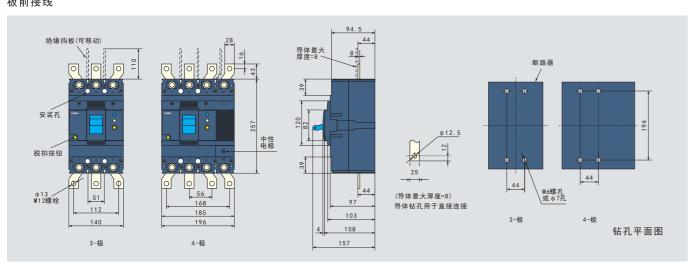
系列漏电断路器

二级配电

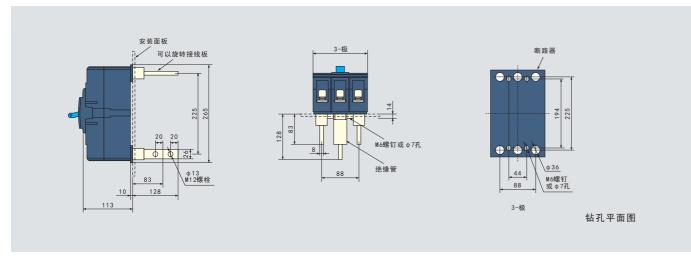
H8ML 系列漏电断路器

二级配电

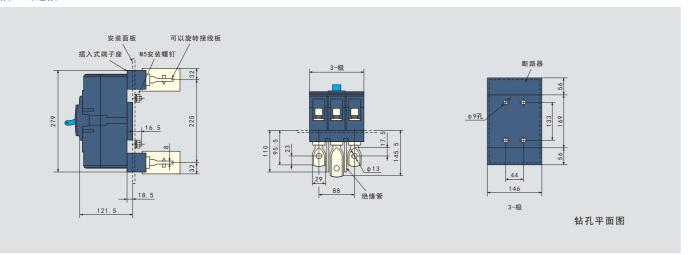
5、H8ML-400 外形及安装尺寸 板前接线



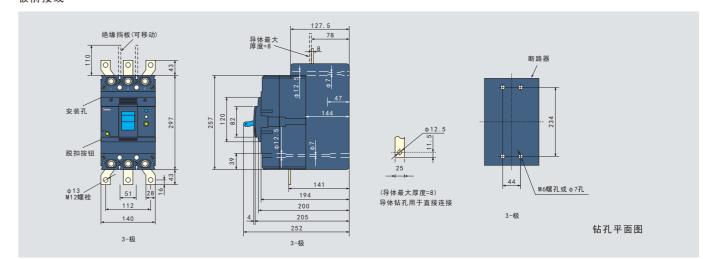
板后接线



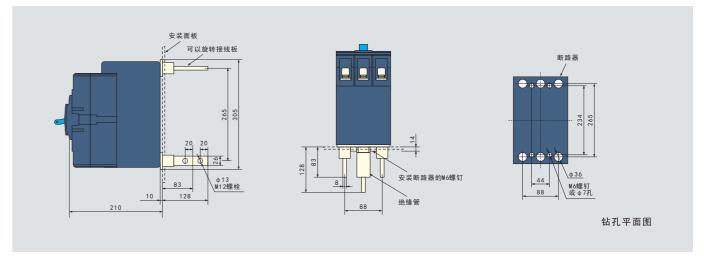
插入式连接



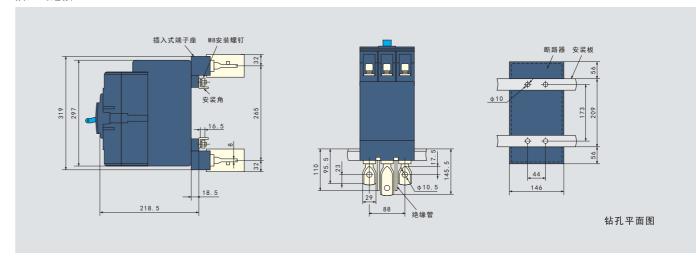
6、H8ML-400H、H8ML-400U 外形及安装尺寸 板前接线



板后接线



插入式连接



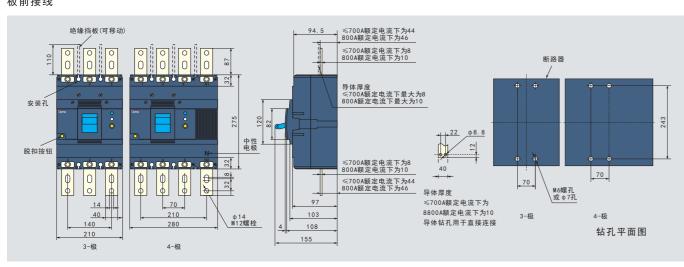
D-011

H8ML

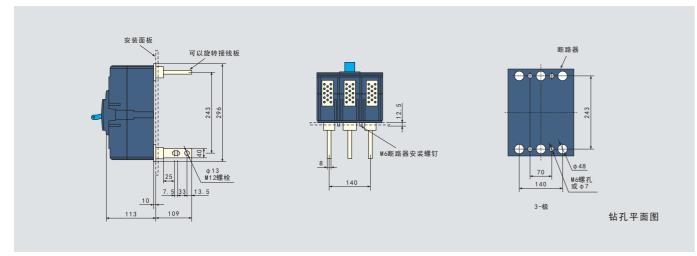
系列漏电断路器 二级配电

7、H8ML-630 外形及安装尺寸 板前接线

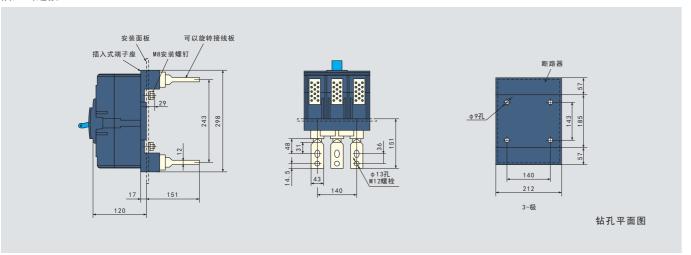
系列漏电断路器



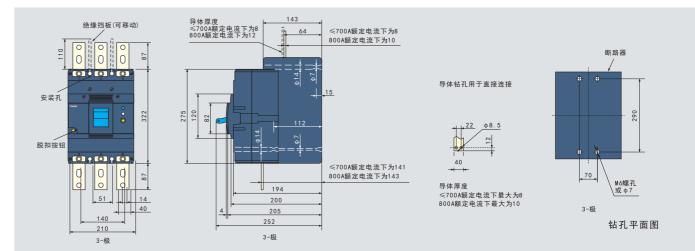
板后接线



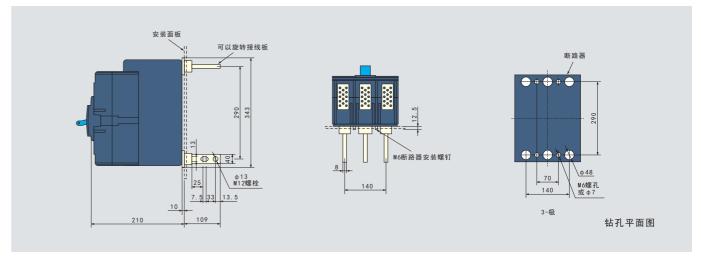
插入式连接



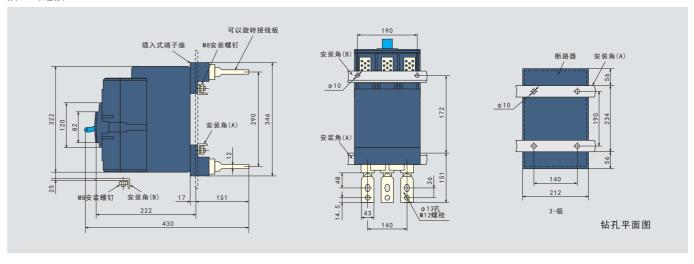
8、H8ML-630H、H8ML-630U 外形及安装尺寸 板前接线



板后接线



插入式连接



www.huyu.com.cn D-013

H8ML

二级配电 系列漏电断路器

断路器的附件

- 1、断路器的附件分内部附件和外部附件两类。
- 1.1 内部附件有辅助触头 、报警触头、分励脱扣器 、欠压脱扣器。这些附件可方便地装在产品专设的附件盒内(安装过程见右图)并有 专用的接线端子座。
- 1.2 内部附件型号一览表

附件型号	壳架电流	规格	备注		
分励脱扣器	H8ML-100	LFL			
	H8ML-250	LFL	AC: 110V, 230V, 400V		
- fu	H8ML-400	FL4	DC: 24V, 48V, 110V		
	H8ML-630	FL4			
マ压脱扣器	H8ML-100	Q y 2			
2114	H8ML-250	QY3	AC: 110V, 230V, 400V		
	H8ML-400	QY4	DC: 24V, 48V, 110V		
	H8ML-630	QY4			
前助触头	H8ML-100	F2			
put	H8ML-250	F3			
-23	H8ML-400	F4			
	H8ML-630	F4			
B 警触头	H8ML-100	B2			
	H8ML-250	В3			
191	H8ML-400	B4			
	H8ML-630	B4			

1、按下脱扣按钮使断路器分断





4、关上前盖并拧紧螺丝钉



WWW.HUYU.COM.CN





D-015



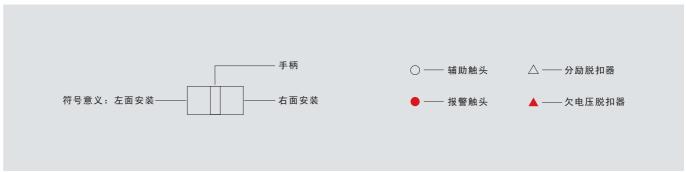


内部附件安装过程注意:安装附件时一定要将断路器脱扣分断。

H8ML

二级配电 系列漏电断路器

1.3 内部附件代号及安装位置图





壳架等级		100、250	
附件代号	010	001	011
位置图		•	• 0
附件代号	1 (0~1) 0	10 (0~1)	111
位置图	Ο Δ	Δ	• 0
壳架等级		400	
附件代号	0 (0~3) 0	0 (0~2) 1	012
位置图		• 0 0	
附件代号	100	110	101
位置图		O A	• 4
附件代号	200	210	201
位置图		O A	• •
壳架等级		630	
—————————————————————————————————————	0 (0~4) (0~3)		
位置图	L1 L2 L3 L4 ● ○ ○ 注: 后两位数字相加≤7		
附件代号	1 (0~2) 0	1 (0~1) 1	10 (0~2)
位置图	L1 L2 L3 L4 ○ ○ △	L1 L2 L3 L4 ● ○ △	L1 L2 L3 L4
附件代号	2 (0~2) 0	2 (0~1) 1	20 (0~2)
位置图	L1 L2 L3 L4 ○ ○ ▲	L1 L2 L3 L4 O A	L1 L2 L3 L4

H8ML 系列漏电断路器

1.4 辅助触头、报警触头参数

a. 断路器不同工作状态下的辅助、报警触头线路图

断路器工作状态	辅助触头	报警触头
合	Fa ⊶ Fc Fb ⊶	Ba ⊶— Bb ⊶— Bc
分	Fa	Bb ⊶ Bc
脱扣	Fa	Ba ⊶ Bc

b. 主要技术参数

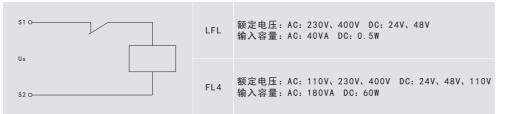
- 额定绝缘电压Ui=400V, AC;
- 额定发热电流Ith=6A;
- 额定工作电压Ue及对应的额定工作电流Ie; AC400V, 0.47A; AC230V, 0.79A; DC220V, 0.15A。

c. 电寿命和接通、分断能力

使用类别 AC			接通			分断		循环次数	操作频率	通电时间
		l/le	U/Ue	COSφ	l/le	U/Ue	COSφ	個小人致	(次/min)	(s)
10.45	电寿命	10	1	0.3	1	1	0.3	6050	6	≥0.05
AC-15	接通、分断能力	10	1. 1	0.3	10	1.1	0.3	10	6	≥0.05
	DC	I/Ie	U/Ue	T0.95	I/Ie	U/Ue	T0. 95			
DC-13	电寿命	1	1	300ms	1	1	300ms	6050	6	≥0.3
DO-13	接通、分断能力	1. 1	1. 1	300ms	1.1	1.1	300ms	10	6	≥0.3

1.5 分励脱扣器参数,分励脱扣器线路图

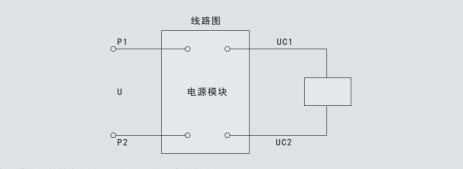




1.6 欠电压脱扣器参数

WWW.HUYU.COM.CN

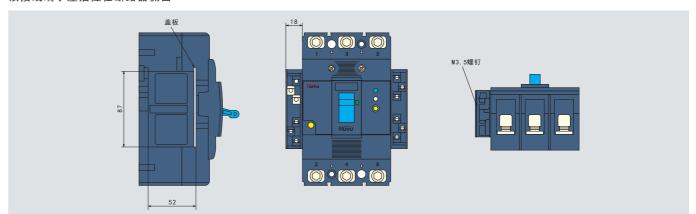




电源模块可插挂在断路器的侧面,也可独立安装。 额定电压: Ue: AC: 110V、230V、400V; DC: 24V、48V、110V。输入容量: AC: 5VA; DC: 2W。 动作电压: U=(70%~35%)Ue; 断路器脱扣分断。

动作时间: (10~30) ms: U≥85%Ue, 断路器能够闭合; U<35%Ue, 断路器不能闭合。

1.7 Jx型内部附件接线端子座 该接线端子座插挂在断路器侧面



2、外部附件型号一览表

附件型号	壳架电流	规格	备注	
反前联接板	H8ML-100		3P、4P	
	H8ML-250		3P、4P	
	H8ML-400		3P、4P	
	H8ML-630		3P、4P	
后接线板	H8ML-100		3P、4P	
	H8ML-250		3P、4P	
Q I Q	H8ML-400		3P	
###	H8ML-630		3P	
入式附件	H8ML-100	CR2	3P	
	H8ML-250	CR3	3P	
222 222	H8ML-400	CR4	3P	
	H8ML-630	CR5	3P	
31旋转手柄	H8ML-100	CS1-100	3P、4P	
***	H8ML-250	CS1-250	3P、4P	
	H8ML-400	CS1-400	3P、4P	
	H8ML-630	CS1-630	3P、4P	
动操作机构	H8ML-100	MDX1		
THE PERSON NAMED IN	H8ML-250	MDX2	AC110~230V 50Hz DC110~220V	
	H8ML-400	MDX3		
	H8ML-630	MDX4		
型机械联锁	H8ML-100	3P (N2-3) 4P (N2-4)		
-	H8ML-250	3P (N3-3) 4P (N3-4)		
0 E E	H8ML-400	3P (N4-3) 4P (N4-4)		
	H8ML-630	3P (N5-3) 4P (N5-4)		

2.1 CS1型旋转操作机构外形及开孔尺寸

型号	壳架等级额定电流Imn(A)	а	b	С	d	f最小	f最大
CS1-100	100	110	80	44	13.5	50	400
CS1-250	250	110	90	46	13.5	50	400
CS1-400	400	185	140	80	20	50	350
CS1-630	630	226	210	80	20	50	350

WWW.HUYU.COM.CN D-017 D-018

H8ML 医列语中账만!

系列漏电断路器 二级配电

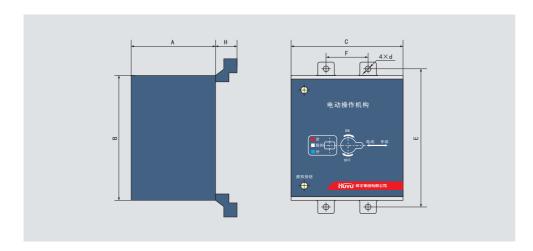
2.2 电动操作机构

系列漏电断路器

MDX型电动操作机构由电动机、齿轮和凸轮将电动机的旋转运动变为直线运动,用来闭合和分断断路器。

a. MDX型电动操作机构外形安装尺寸图





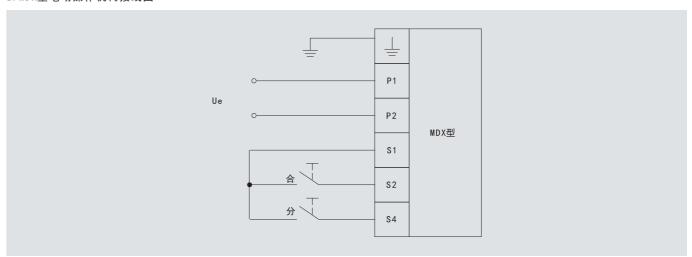
b. MDX型电动操作机构外形安装尺寸

电动操作机构型号	安装尺寸							
	A	В	С	E	F	Н	d	
MDX1	77	116	90	129	30	13	ф4.5	
MDX2	77	116	90	126	35	15	ф4.5	
MDX3	115	176	130	194	44	36	ф6.5	
MDX4	115	176	130	243	70	38	ф6.5	

c. MDX型电动操机构作主要技术参数

壳架等级	100	250	400	630		
电动操作机构型号	MDX1	MDX2	MDX3	MDX4		
额定工作电压Ue(V)	AC110~230V 50Hz DC110~220V					
动作电流(A)	≤0.5 ≤2			€2		
动作时间(s)	≤0.8					
额定操作频率(次/h)	180		120			
机械寿命(次)	15000	9000	5000	3000		

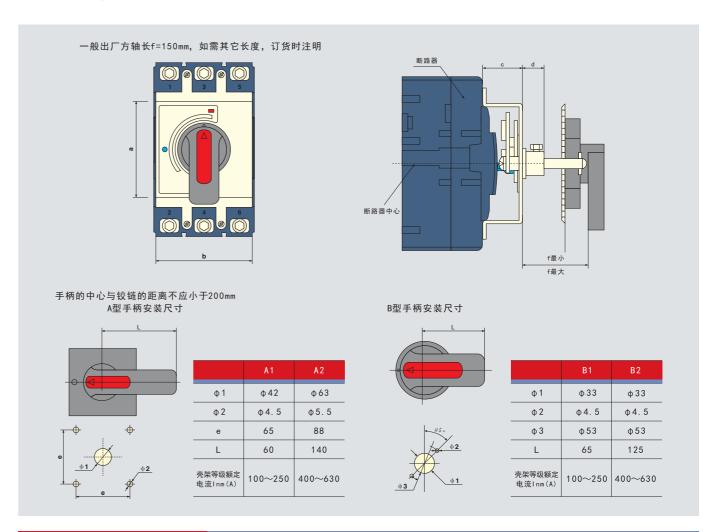
d. MDX型电动操作机构接线图



2.3 CS1型旋转操作机构

该操作机构采用齿轮一齿条机构推动断路器手柄,摩擦力小,操作轻松,使用寿命长。可选择A型(方形)操作手柄或B型(圆形)操作手柄。可用挂锁锁定手柄,防止断路器闭合或分断。

a. CS1型旋转操作机构外形及开孔尺寸



www.huyu.com.cn D-019

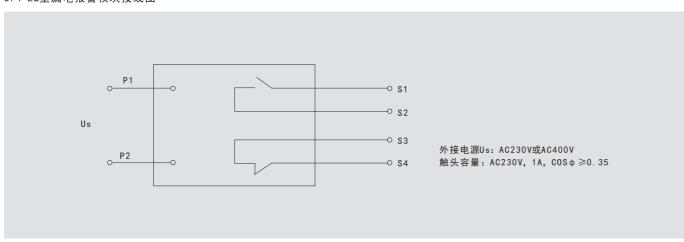


系列漏电断路器 二级配电

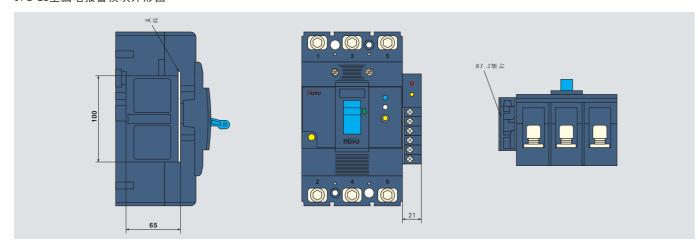
3、LB型漏电报警模块

H8MLB型漏电断路器需在断路器右侧面插挂LB型漏电报警模块,该模块接线端子P1-P2外接AC400V或AC230V交流电源。当断路器主回路发生漏电时,该断路器不脱扣,报警模块内继电器动作,接线端子S1-S2,S3-S4内接继电器触点发出报警信号。

3.1 LB型漏电报警模块接线图



3.2 LB型漏电报警模块外形图

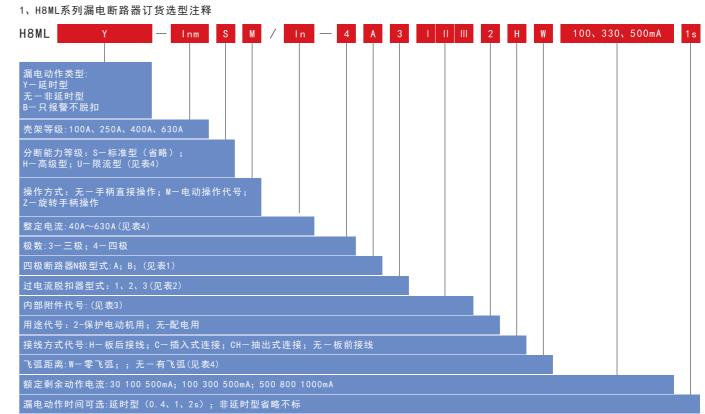


www.huyu.com.cn D-021

H8ML

系列漏电断路器 二级配电

订货规范



- 2、订货时请指明以下内容
- 2.1 型号及订货数量

H8ML_______

- 2.2 分励、欠压脱扣器的额定电压
- 2.3 外部附件

旋转操作手柄型号(A型或B型)、方轴的长度及旋转操作手柄数量:电动操作机构型号及额定电压、数量。

