

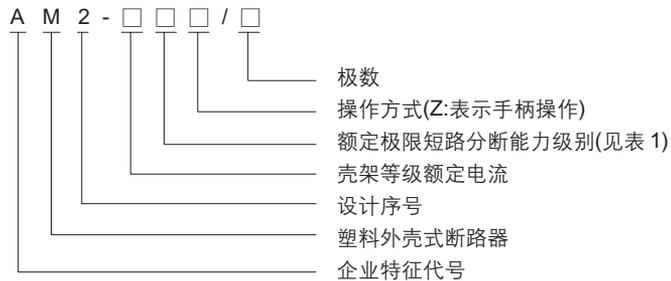
AM2 系列塑料外壳式断路器

1 适用范围

AM2 系列塑壳式断路器是本公司采用国际先进技术研制开发的新型断路器之一。外壳采用可循环利用的热塑性塑料增强阻燃尼龙 66，降低环境污染。灭弧室采用独立的小室；旋转式双断点触头，U 形斥触头的应用极大的增强分断能力。

断路器的额定绝缘电压为 750V，适用于交流 50Hz 或(60Hz)，额定工作电压 690V 及以下，额定工作电流 16A 至 630A 的电流中，用来分配电能，在正常条件下作不频繁的闭合和断开之用，并在线路和设备过载，欠电压时起保护作用。断路器有欠电压脱扣器、分励脱扣器、辅助触头、报警触头等内部附件，也有外部转动手柄、电动操作机构等外部附件。产品符合 IEC60947-2, GB14048.2 标准。

2 型号及含义



3 正常工作条件和安装条件

3.1 周围空气温度

周围空气温度的上限为 +40℃，下限为 -5℃，且 24h 内平均温度不超过 +35℃。

3.2 海拔

安装地点的海拔高度不超过 2000m。

3.3 大气条件

3.3.1 湿度

大气相对湿度在周围空气温度 +40℃ 时不超过 50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，最湿月的月平均最大相对湿度为 90%。应考虑因温度的变化发生在产品表面上的凝露。

3.3.2 污染等级

污染等级为 3 级。



4 断路器主要技术性能指标

表 1

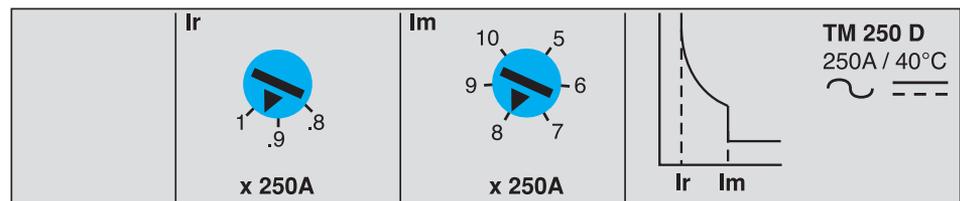


型号	极数	额定绝缘电压 (V)	额定工作电压 (V)	额定极限短路分断能力		额定运行短路分断能力		操作性能(次)		使用类别
				Icu(kA)380/415v	Ics(kA)380/415v	Ics(kA)380/415v	Ics(kA)380/415v	通电	不通电	
AM2-100N				25	25					
AM2-100H				70	70	1500	8500			
AM2-100L				150	150					
AM2-160N				36	36					
AM2-160H				70	70	1000	7000			
AM2-160L				150	150					
AM2-250N				36	36					
AM2-250H	3	750	690 及以下	70	70	1000	7000			A
AM2-250L	4			150	150					
AM2-400N				45	45					
AM2-400H				70	70	1000	4000			
AM2-400L				150	150					
AM2-630N				45	45					
AM2-630H				70	70	1000	4000			
AM2-630L				150	150					
AM21250N	3			50	37.5	1000	4000			
AM21600N				50	37.5					

备注:1、带 N 极的四极断路器，N 极无保护并与其它三极一起合分。
2、带热磁脱扣器的 AM2-400、630 无四极规格。

5 脱扣器

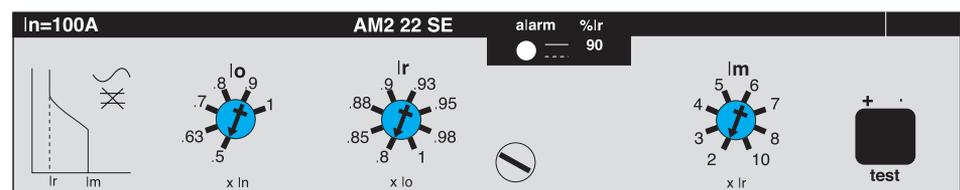
■ 热磁脱扣器



型号	额定电流 In(A)	备注
AM2-100	16,20,25,32,40,50,63,80,100	热可调(0.8~1In)
AM2-160	16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160	磁固定
AM2-250	160,180,200,225,250	热可调(0.8~1In)磁可调(5~10In)
AM2-400	315,350,400	热可调(0.8~1In)
AM2-630	400,500,630	磁固定

■ 电子脱扣器

AM2 22SE: 适用于 AM2-100/160/250 低压配电保护

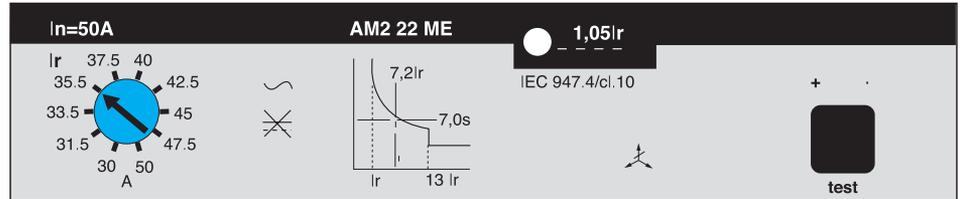


功能

- 1、过载长延时保护值 Ir 可调
- 2、瞬时保护值 Im 可调
- 3、负荷指示: 工作电流大于 90%Ir 时, LED 灯亮; 工作电流大于 105%Ir 时, LED 灯闪烁:

型号	额定电流 In(A)	备注
AM2-100	40,100	$I_r=0.4\cdots 1 \times I_n$ (48 个设置点)
AM2-160	40,100,160	脱扣于 $1.05\cdots 1.3 \times I_r$ (IEC60947-2)(长延时过载保护)
AM2-250	40,100,160,250	$I_m=2-3-4-5-6-7-8-10 \times I_r$ (短路保护)

AM2 22ME: 适用于 AM2-100/160/250 电动机保护

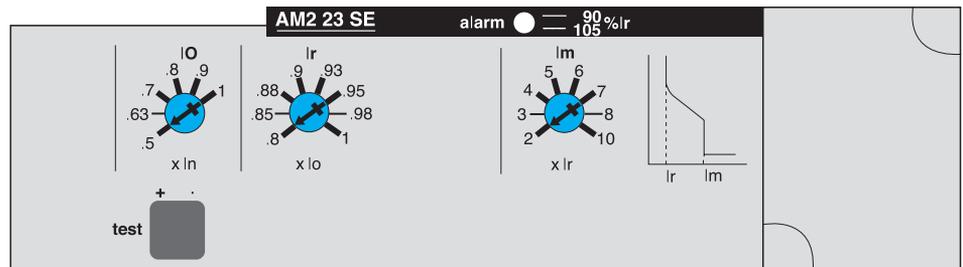


功能:

- 1、长延时过载保护值 I_r 可调, 符合 IEC60947-4 脱扣 10 级
- 2、短路保护固定脱扣电流整定值($13 \times I_r$)
- 3、缺相保护(脱扣延时在 3.5s-6s)
- 4、负荷指示: 工作电流小于 $105\%I_r$ 时, LED 灯熄灭; 工作电流大于等于 $105\%I_r$ 时, LED 灯闪烁;

型号	额定电流 In(A)	备注
AM2-100	40,50,80,100	$I_r=0.6-0.63-0.67-0.71-0.75-0.80-0.85-0.90-0.95-1 \times I_n$
AM2-160	40,50,80,100,150	
AM2-250	40,50,80,100,150,220	

AM2 23SE: 适用于 AM2-400/630 低压配电保护

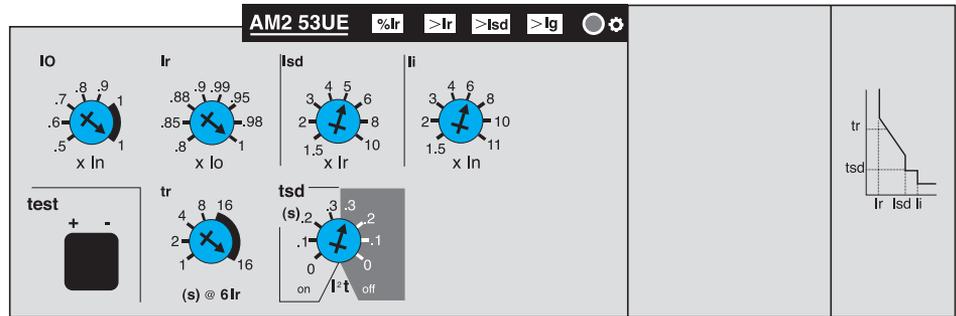


功能:

- 1、过载长延时保护值 I_r 可调
- 2、瞬时保护值 I_m 可调
- 3、负荷指示: 工作电流大于 $90\%I_r$ 时, LED 灯亮; 工作电流大于 $105\%I_r$ 时, LED 灯闪烁

型号	额定电流 In(A)	备注
AM2-400	400	$I_r=0.4\cdots 1 \times I_n$ (48 个设置点)
AM2-600	600	脱扣于 $1.05\cdots 1.3 \times I_r$ (IEC60947-2)(长延时过载保护)
		$I_m=2-3-4-5-6-7-8-10 \times I_r$ (短路保护)

AM2 53UE: 适用于 AM2-400/630 低压配电保护



功能:

1. 过载长延时保护值 I_r 可调, 符合 IEC60947-2
2. 短路短延时保护值 I_{sd} 可调
3. 短路瞬时保护值 I_i 可调
4. 负荷指示: 工作电流大于 $90\%I_r$ 时, LED 灯亮; 工作电流大于 $105\%I_r$ 时, LED 灯闪烁
5. 故障指示

LED 灯指示引起脱扣的故障类型

过负荷(LT 保护)或内部温度过高($>I_r$)

短路(ST 或瞬时保护)($>I_{sd}$)

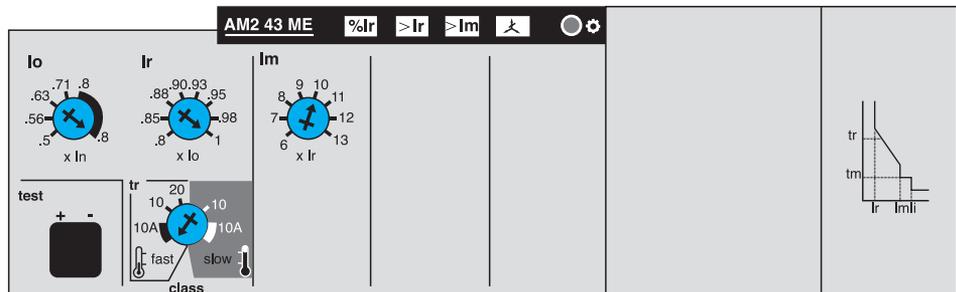
接地故障(带接地故障保护选项)($>I_g$)都亮

微处理器故障($>I_r$)和($>I_m$)灯都亮, 如带接地故障保护选项($>I_g$)也亮

指示灯由电池供电, 备用电池在分线盒中, 当故障时, LED 灯指示故障类型, 连续显示 10 分钟, 而信息被存贮在内存中。当按下检测按钮(9)时, LED 灯重新点亮。断路器复位时, LED 灯自动关闭且清除内存。

型号	额定电流 I_n (A)	备注
AM2-400	400	$I_r=0.4\cdots 1 \times I_n$ (48 个设置点) 脱扣于 $1.05\cdots 1.3 \times I_r$ (IEC60947-2) 在 $6 \times I_r$ 脱扣时间: 1s, 2s, 4s, 8s, 16s 可调(长延时过载保护)
AM2-630	630	$I_{sd}=1.5-2-3-4-5-6-7-8-10 I_r$ 脱扣时间: 0s, 0.1s, 0.2s, 0.3s 可调 + I^2t (短路短延时保护) $I_i=1.5-2-3-4-6-7-8-10-11$ (短路瞬时保护)

AM2 43ME: 适用于 AM2-400/630 电动机保护



功能:

- 1 长延时过负荷保护 I_r 动作值可调, 符合 IEC60 947-4(2)脱扣 10 级缺相保护(脱扣延时在 3.5 ~ 6 秒)
- 2 短延时 短路保护:
固定脱扣电流整定值($13 \times I_r$)
固定时间延迟
- 3 瞬时短路保护, 固定脱扣电流整定值($15 \times I_n$)
缺相保护应符合 IEC947-4.1 有关条款, 当单相电流不平衡 $\geq 40\%$ 时动作
- 4 负荷指示: 工作电流大于 I_r 时, LED 灯闪烁

5 故障指示

LED 灯指示引起脱扣的故障类型

过负荷(LT 保护)或内部温度过高(>Ir)

短路(ST 或瞬时保护)(>I_{sd})

单相(右边 LED 灯)

微处理器故障(>Ir)和(>Im)灯和缺相保护 LED 灯都亮

指示灯由电池供电, 备用电池在分线盒中, 当故障时, LED 灯指示故障类型, 连续显示 10 分钟, 而信息被存储在内存中。当按下检测按钮时, LED 灯重新点亮。断路器复位时, LED 灯自动关闭且清除内存。

型号	额定电流 I _n (A)	备注
AM2-400	400	I _r =0.4...1 × I _n (48 个设置点) 脱扣级别: 10A, 10,20(IEC60947-4)(长延时保护)
AM2-630	630	I _m =6-7-8-9-10-11-12-13 ± I _r (短路保护)



Micrologic2.0 和 5.0 控制单元: 适用于 AM2 -1250、1600 低压配电保护

功能: 保护阈值和延时用调节旋钮来整定。

提供标准长延时整定模块。

过载保护

真正的(rms)长延时保护。

热记忆: 在脱扣之前和脱扣之后的热积累。

短路保护

短延时(ms)和瞬时保护。

在延时上,可选择 I_t(ON 或 OFF)

负荷指示: 过载指示通过面板上的报警 LED 来实现。当工作超过 I_r 时 LED 灯亮。

保护

Micrologic 2.0

长延时

电流整定(A)	I _r =I _n x ...	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95	0.98	1	
在 1.05 到 1.20I _r 之间脱扣		更换长延时整定模块可改变整定范围或取消该功能									
延时	tr(s)	0.5	1	2	4	8	12	16	20	24	
延时(S)	精确度 0 至 -30%	1.5xI _r	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600
	精确度 0 至 -20%	6xI _r	0.7 ⁽¹⁾	1	2	4	5	12	16	20	24
	精确度 0 至 -20%	7.2xI _r	0.7 ⁽²⁾	0.69	1.38	2.7	5.5	8.3	11	13.8	16.6

热记忆 脱扣之前和以后 20 分钟

(1) 0~40% (2) 0~60%

瞬时

整定值(A)	I _{sd} =I _r x ...	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10
精确度 ± 10%										
延时(S)		最大设定时间: 20ms, 最大分断时间: 80ms								

保护

Micrologic 5.0

长延时

电流整定(A)	I _r =I _n x ...	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	0.95	0.98	1	
在 1.05 到 1.20I _r 之间脱扣		更换长延时整定模块可改变整定范围或取消该功能									
延时	tr(s)	0.5	1	2	4	8	12	16	20	24	
延时(S)	精确度 0 至 -30%	1.5xI _r	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600
	精确度 0 至 -20%	6xI _r	0.7 ⁽¹⁾	1	2	4	5	12	16	20	24
	精确度 0 至 -20%	7.2xI _r	0.7 ⁽²⁾	0.69	1.38	2.7	5.5	8.3	11	13.8	16.6

热记忆 脱扣之前和以后 20 分钟

(1) 0~40% (2) 0~60%

短延时											
整定值(A)	I _{sd} =I _r x ...		1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10
精确度 ± 10%											
延时 tsd(s)	整定	I ² tOff	0	0.1	0.2	0.3	0.4				
		I ² tOn		0.1	0.2	0.3	0.4				
延时(ms)在 10I _r	tsd(最大过流时间)		20	80	140	230	350				
(I ² t _{off} 或 I ² t _{on})	tsd(最大分断时间)		80	140	200	320	500				
瞬时											
整定值(A)	I _{sd} =I _r x ...		2	3	4	6	8	10	12	15	off
精确度 ± 10%											
延时(S)	最大设定时间: 20ms, 最大分断时间: 50ms										

6 附件

附件	额定工作电压(V)	能耗		适用型号
		吸合	保持	
欠压脱扣器(UN)	AC220/230	<10VA	<5VA	AM2-100~630
	AC380/400			
分励脱扣器(MX)	DC24, 110, 220	<10VA	<5VA	AM2-100~630
	AC220/230			
	AC380/400			
附件	额定工作电压(V)	额定工作电流		适用型号
		AC12	AC15	
辅助触头(OFF)	380/400	6	3	AM2-100~630
报警触头(AL)	380/400	6	3	

■ 旋转手柄

直接旋转手柄

保护等级: IP40

功能:1) 适于隔离

- 2) 断开 0(OFF)接通 I(ON)和脱扣三个位置及指示
- 3) 按压“PUSH TO TRIP”按钮, 能脱扣
- 4) 断路器在 OFF 位置可以挂 1~3 个挂锁, 直径 5~8mm(用户自备)

延伸旋转手柄

保护等级: IP55

功能:1) 适于隔离

- 2) 断开 0(OFF)接通 I(ON)和脱扣三个位置及指示,
- 3) 当门打开时可以对断路器进行整定
- 4) 门打开时断路器不能合闸
- 5) 断路器在 OFF 位置可以挂 1~3 个挂锁, 直径 5~8mm(用户自备)

7 安装及连接

7.1 断路器可垂直、水平安装或背部安装其特性不受影响

7.2 断路器可安装在底板及导轨上

7.3 断路器可板前固定连接, 插入式连接

8 外形及安装尺寸

图 1

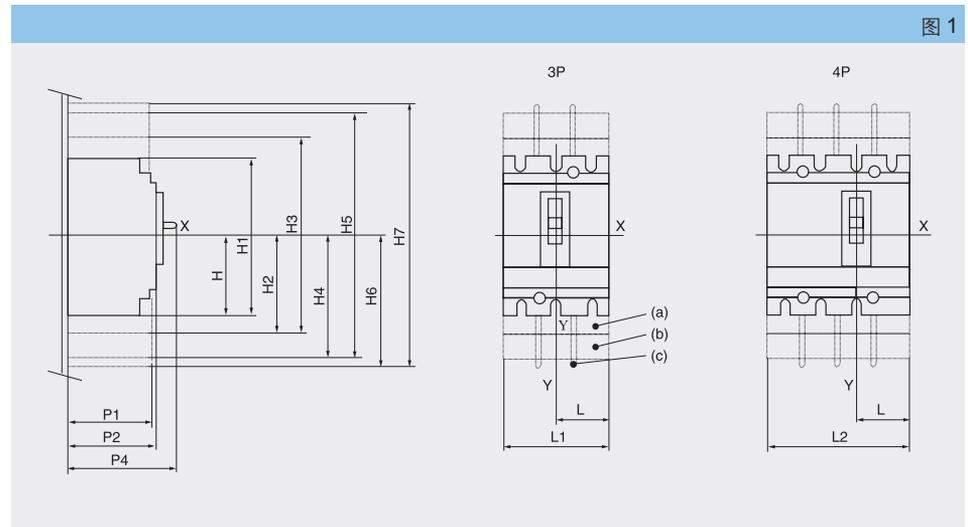


图 2 固定板安装

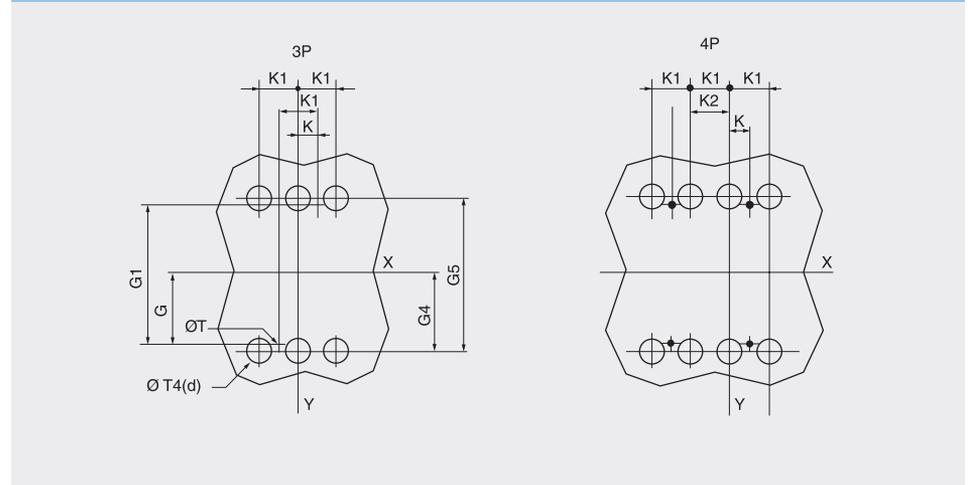


图 3 导轨安装

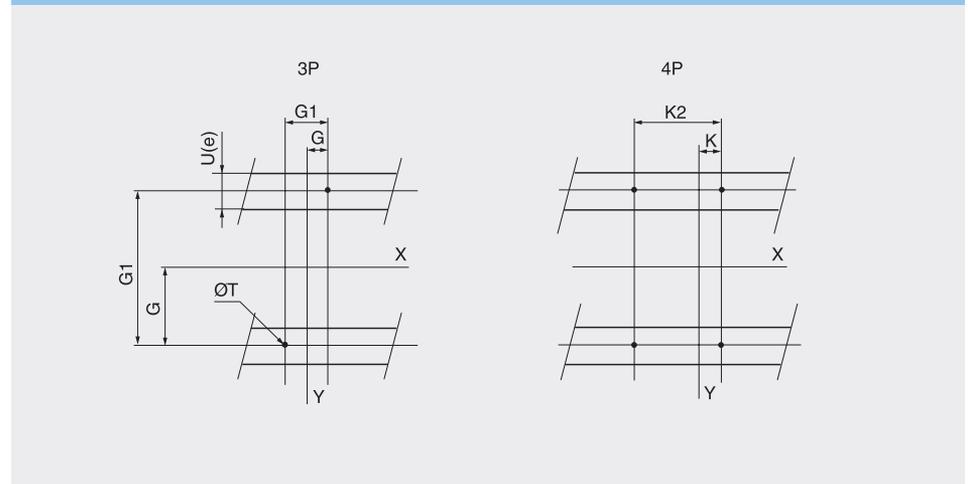
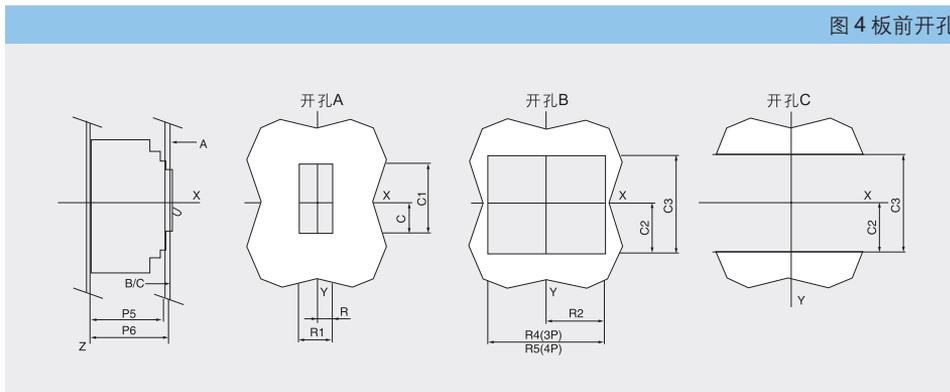


图4 板前开孔



AM2-100~630

mm	C	C1	C2	C3	G	G1	G4	G5	H	H1	H2	H3
AM2 100/160/250N/H/L	29	76	54	108	62.5	125	70	140	80.5	161	94	188
AM2 400/630N/H/L	41.5	116	92.5	184	100	200	113.5	227	127.5	255	142.5	255
mm	H4	H5	H6	H7	K	K1	K2	L	L1	L2	P1	P2
AM2 100/160/250N/H/L	160.5	321	178.5	357	17.5	35	70	52.5	105	140	81	86
AM2 400/630N/H/L	240	480	237	474	22.5	45	90	70	40	185	95.5	110
mm	P4	P5	P6	R	R1	R2	R4	R5	-T	-T4	(Ue)	
AM2 100/160/250N/H/L	111*	83	88	14.5	29	54	108	143	6	22	=32	
AM2 400/630N/H/L	168	107	112	31.5	63	71.5	143	188	6	32	=32	

*P4=126 适合于 AM2 250N/H/L

图5 AM2-1250/1600 外形尺寸图

