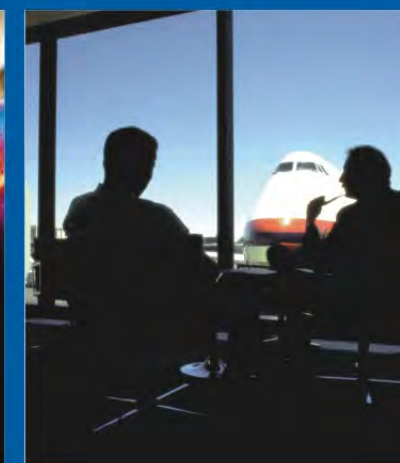


# SENTA

# SENTA

地址：上海市东方经济城 邮编：201402 电话：021-65022995 57402620 传真：021-65145499  
E-mail:wl@senta.com.cn Http://www.senta.com.cn

全国免费服务热线：400-660-6050



HSTM1L系列漏电断路器

[www.senta.com.cn](http://www.senta.com.cn)

>

**上海森泰电器厂**  
SHANGHAI SENTAI ELECTRIC FACTORY

# INTRODUCTION



Welcome to Sentai Circuit Breaker and Switch Factory

欢迎光临上海森泰电器厂

上海森泰电器厂创建于1998年，是以生产销售万能式断路器、塑壳式断路器、漏电断路器、电涌保护器、双电源自动切换装置、低压配电柜等工业电器产品的现代企业。

公司秉承“科技为依托、品质为保证、市场为导向”的质量方针致力于工业电器产品的研制和开发，近几年先后研制开发HSTW1、HSTM、HSTB、HSTQ、HSTY等系列产品，本公司是上海同行业中率先通过ISO9001国际质量体系认证企业。同时上述产品均已获得国家质量认证中心强制性认证证书（即CCC证书）及国家质量监督检验检疫总局全国工业产品生产许可证。

本公司秉承“立足上海，面向全国，走向世界”的精神，坚持以人为本，打造和谐企业，不断向科技型和学习型企业跨越。在南京、成都等地设立办事处，先后在全国各地设立一级代理和经销商，并与国内的各大省市的电力公司及设计院亲密合作，共同致力于电网改造。部分产品出口到中东、东南亚等国家和地区。

面对日益激烈的市场竞争，机遇与挑战同在，公司把“追求卓越、回报社会”视为自己的奋斗目标，在前进的路上积极进行改革创新，不断调整产业结构，实施品牌战略，竭诚与国内外客商及社会各界人士携手合作，互利双赢，共创辉煌。

Shanghai Sentai Electric Factory, located in the largest manufacturing base of low-voltage electric equipment of China, --"SHANGHAI OF CHINA", is a special electrical company united with trade and manufacture, well-known for business on complete sets of power transmission & distribution equipment and components, such HV. And LV. Switchgears, power transformers (Oil and dry) and other components including Vacuum circuit breaker for 12KV, LV. Air circuit breakers (ACB), contactors, Plastic cased circuit breakers (MCCB), electromagnetic type Residual Current Circuit Breaker (RCCB), Mini Circuit Breaker (MCB), various panel-meters, Distribution Box, and other electrical components. All our products conform to IEC, GB, VDE, BS standards, etc, the company has got CE, CB, SEMKO, ISO9000 Approvals, and quality certificate of the ISO9002 International Quality System. For entrusted and closely cooperated with many special electrical companies in and out of China, its overall strength is ranked in the lead among the same trade over the country.

专 / 业 / 铸 / 就 / 品 / 质







### 适用范围

HSTM1L系列漏电断路器，是公司采用先进的CAD/CAM/CAE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，额定工作电压400V，额定工作电流至630A的电路中作不频繁转换及电动机不频繁起动之用。断路器具有过载、短路和剩余电流保护功能，能保护线路和电源设备不受损坏，同时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。

该断路器具有体积小、分断高、飞弧短，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)。

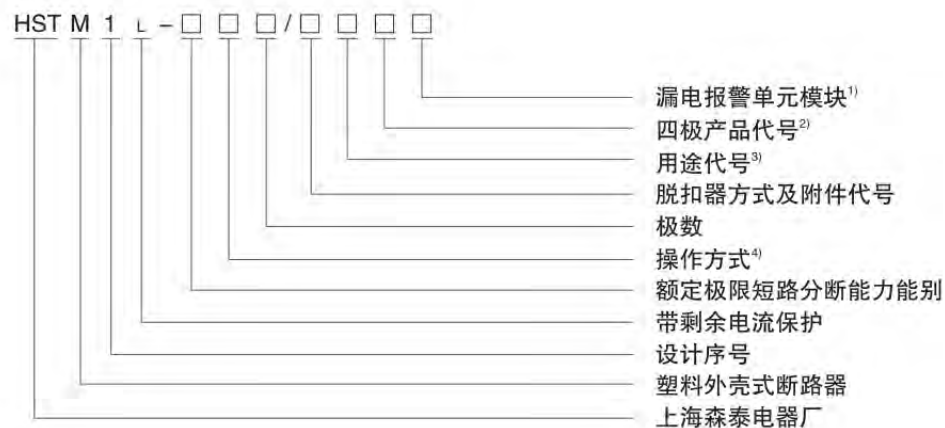
本断路器不可倒进线，即只允许1、3、5、接电源线，2、4、6接负载线。

断路器适用于隔离，符号表示为“”

GB14048.1-2006总则

GB14048.2-2008低压断路器及附录B带剩余电流保护的断路器。

### 型号及含义、分类



注：1、不带漏电报警单元模块无代号；带漏电报警单元模块漏电报警脱扣用I表示，漏电报警不脱扣用II表示。

2、三极产品无代号，四极时分A、B、C、D。

3、配用电断路器无代号，保护电动机用断路器以2表示，湿热带型用TH表示。

4、手柄直接操作无代号，电动机操作用P表示；转动手柄操作用Z表示。

按产品极数分为三极与四极。四极产品中中性极(N极)的形式分为四种：

A型：N极不安装过流脱扣元件，且N极始终接通，不与其他三极一起合分；

B型：N极不安装过流脱扣元件，且N极与其他三极一起合分；(N极先合后分)

C型：N极安装过流脱扣元件，且N极与其他三极一起合分；(N极先合后分)

D型：N极安装过流脱扣元件，且N极始终接通，不与其他三极一起合分。

按额定电流(A)分：HSTM1L-100为(10A)、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A、100A；HSTM1L-225为100A、125A、160A、200A、225A；HSTM1L-400为225A、250A、315A、350A、400A；HSTM1L-630为400A、500A、630A。

按接线方式分为板前接线、板后接线、插入式接线三种。

按过电流脱扣器型式为热动-电磁(复式)型、电磁(瞬时)型两种。

按断路器是否带附件和不带附件两种：

附件分内部附件和外部附件：内部附件有分励脱扣器、欠电压脱扣器、漏电报警单元模块、辅助触头和报警触头五种；外部附件有转动手柄操作机构、电动操作机构。

### 适用工作环境及安装条件

安装地点的海拔2000m及以下；

周围介质温度不高于+40℃和不低于-5℃；且24小时平均值不超过35℃(特殊订货除外)；

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%，但由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊措施；

湿热带型断路器空气相对湿度在+25℃时不超过95%；

污染等级为3级；

断路器主电路的安装类别为Ⅲ，不接至主电路的辅助电路和控制电路，安装类别为Ⅱ；

湿热带断路器能耐受湿热、盐雾、霉菌的影响；

断路器应安装在无爆炸危险和导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方；

在没有雨雪侵袭的地方；

断路器应按产品的使用说明书安装。

### 主要特点

剩余电流三相保护：常规规格带剩余电流保护断路器的漏电保护模块工作电流取样为二相或三相，断路器为三相，若缺一相，断路器漏电保护模块仍能正常工作；

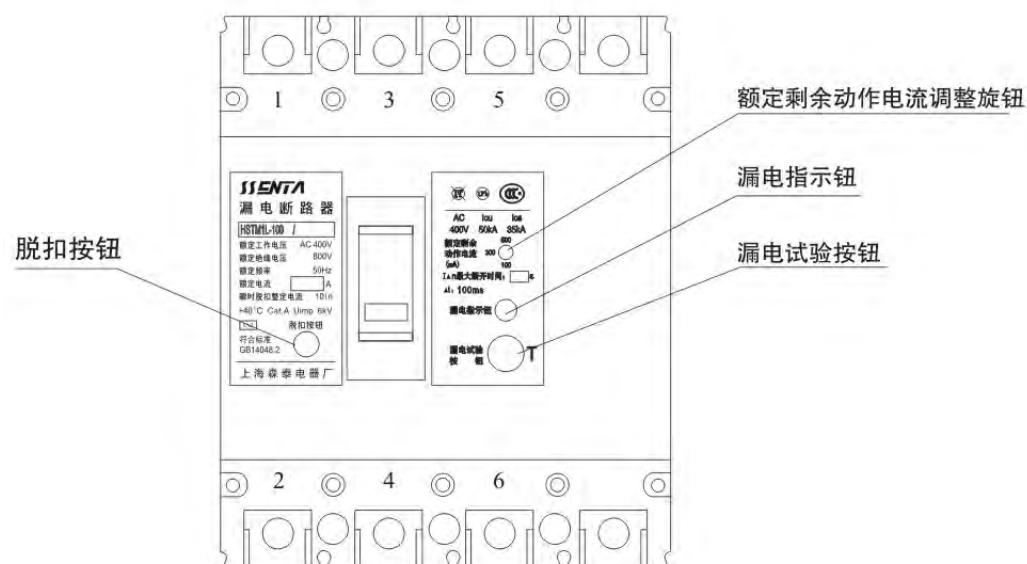
现场可调：额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ 及剩余电流动作时间(非延时和延时)根据实际情况现场可调；

具有漏电报警输出功能：当设备或线路的剩余电流，达到或超过设定值，带漏电报警单元模块的断路器输出一个无源接点信号，驱动相应的报警装置；

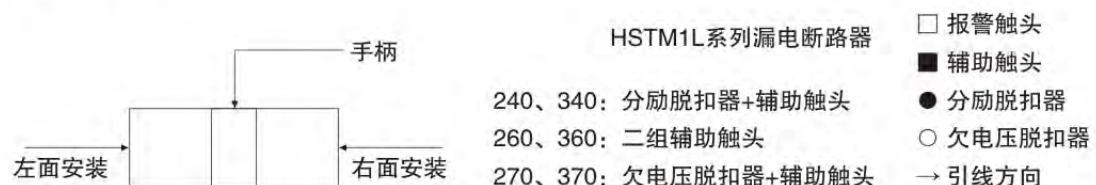
安装具有互换性：外形尺寸与HSTM1系列断路器规格相同，安装具有较好的互换性。



结构简介



脱扣器方式及附件代号



附件代号	附件名称	型号 极数	HSTM1L-100		HSTM1L-225		HSTM1L-400		HSTM1L-630	
			3	4	3	4	3	4	3	4
208、308	报警触头		← □ □						← □ □	
210、310、	分励脱扣器		← ● □ □						← ● □ □	
220、320	辅助触头		← ■ □ □						← ■ □ □	
230、330	欠电压脱扣器		← ○ □ □						← ○ □ □	
250、350	分励脱扣器+欠电压脱扣器									
228、328	辅助触头、报警触头		← ■ □ □						← ■ □ □	

注：1、脱扣器方式及内部附件代号首位数字2表示电磁(瞬时)脱扣器，3表示热动-电磁(复式)脱扣器；后两位数字表示内部附件代号。  
2、除HSTM1L-400、HSTM1L-630中220规格辅助触头为二对触头(即二常开、二常闭)外，其余规格辅助触头数量均为一对触头(即一常开、一常闭)。

断路器主要技术性能指标

型号	HSTM1L-100		HSTM1L-225		HSTM1L-400		HSTM1L-630			
壳架电流Inm(A)	100		225		400		630			
额定电流(In)A	(10),16,20,25,32,40,50,63,80,100		100,125,160,180,200,225		225,250,315,350,400		400,500,630			
极数	3	4	3	4	3	4	3	4		
额定绝缘电压Ui(V)	AC800									
额定冲击耐受电压(V)	AC6000V		AC6000V		AC6000		AC6000			
额定工作电压Ue(V)	400V		400V		400		400			
飞弧距离(mm)	≤50		≤50		≤100		≤100			
分断能力级别	M	H	M	H	M	H	M	M		
额定运行短路	分断能力Icu(kA)	50	85	50	50	85	50	50	50	
	分断能力Ics(kA)	35	50	35	35	50	35	35	35	
额定剩余动作电流	非延时型									
	延时型	100/300/500						300/500/1000		
额定剩余不动作电流IΔno(mA)	0.5 IΔn									
操作性能(次)	机械寿命	1500		1000		1000		1000		
	电寿命	8500		7000		4000		4000		
外形尺寸(mm)		W	92	122	107	142	150	198	210	280
		L	150	150	165	165	257	257	270	270
		H	68	68	86	86	105	105	110	110

断路器主要技术指标

剩余电流保护动作时间

剩余电流		IΔn	2IΔn	5IΔn	10IΔn
非延时	最大断开时间(s)	0.2	0.1	0.04	0.04
	极限不驱动时间Δt(s)	—	0.1/0.5/1	—	—
延时	最大断开时间(s)	0.5/1.15/2.15	0.35/1/2	0.25/0.9/1.9	0.25/0.9/1.9
	极限不驱动时间Δt(s)	—	—	—	—



保护特性

断路器热动型脱扣器具有反时限特性，电磁脱扣器为瞬时动作，特性见下表

脱扣器额定电流(A)	热动型脱扣(环境温度+40°C)		电磁脱扣器动作电流(A)
	1.05In(冷态)不动作时间(h)	1.30In(热态)动作时间(h)	
In ≤ 63	1	1	10In ± 20%
63 ≤ In	2	1	

保护电动机用

脱扣器额定电流(A)	热动型脱扣(环境温度+40°C)					电磁脱扣器动作电流(A)
	1.0In(冷态)不动作时间(h)	1.20In(热态)动作时间(h)	1.50In(热态)动作时间(h)	7.2In(冷态)动作时间(h)	脱扣级别	
In ≤ 400	2	2	8min	6s < Tp ≤ 20s	20	12In ± 20%

板前接线、板后接线外型安装尺寸

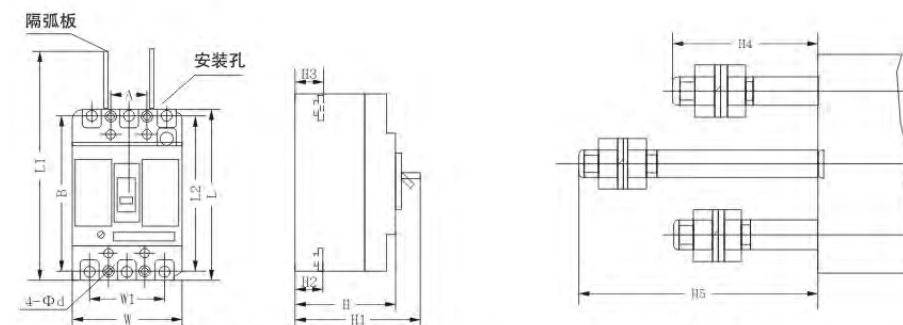
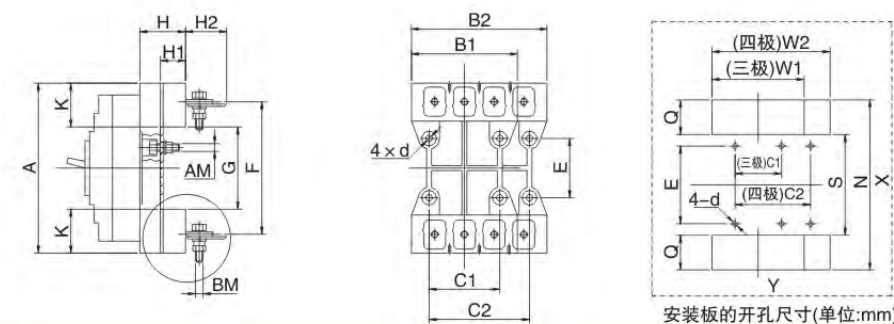


图1 板前接线

图2 板后接线

型号	外形尺寸											安装尺寸		
	板前接线							板后接线				A	B	φ d
	W	L	H	W1	L1	H1	H2	H3	L2	H4	H5			
HSTM1L-100	92	150	68	60	187	86	24	24	129	63	103	30	129	4.5
HSTM1L-225	107	165	86	70	215	110	24	24	144	65	110	35	126	4.5
HSTM1L-400	140	257	105	88	357	153	36.5	36.5	224	70	120	44	215	7
HSTM1L-630	182	270	110	116	370	160	43	43	234	61	121	58	200	7

插入式外型安装尺寸



型号规格	外形安装尺寸(mm)																			
	A	B1	B2	C1	C2	E	F	G	K	H	H1	H2	N	S	Q	AM	BM	W1	W2	4-d
HSTM1L-100	168	91	125	60	90	56	132	92	38	50	33	28	178	82	48	M6	M8	101	135	φ6.5
HSTM1L-225	186	107	145	70	105	54	145	94	46	50	33	37	196	84	56	M6	M8	117	155	φ6.5
HSTM1L-400	280	149	200	60	108	129	224	170	55	60	38	46	290	160	65	M8	M12	159	210	φ8.5
HSTM1L-630	300	182	242	100	158	126	234	170	65	60	39	50	310	160	75	M8	M12	192	252	φ8.5