

**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



HSTM1系列塑料外壳式断路器

[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

HSTM1系列塑料外壳式断路器(以下简称断路器),是本公司采用国际先进设计,制造技术研发、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690V及以下,(HSTM1-63为400V),额定工作电流至800A的电路中作不频繁转换及电动机不频繁起动(HSTM1-800无电动机保护型)之用。断路器具有过载、短路和欠电压保护功能,能保护线路和电源设备不受损坏。

断路器按照其额定极限短路分断能力(Icu)的高低、L型(标准型)、M型(较高分断型)、H型(高分断型)四类。

该断路器具有体积小、分断高、飞弧短(部分规格零飞弧)、抗振动等特点,并通过了核工业和条件(1E级)试验和船舶条件的试验,成为国产产品中唯一能用于核工业基地的产品,更是陆地及船舶使用的理想产品。

本断路器可垂直安装(即竖装),亦可水平安装(即横装)

本断路器具有隔离功能,其相应的符号为:

本断路器产品执行下列标准: IEC(094)-1.2 GB14048-1.2

IEC60947-1及GB/T14048.1-2006 总则

IEC60947-2及GB14048.2-2008 低压断路器

## 适用工作环境

断路器可在周围空气温度为-5℃~+40℃条件下运行;

海拔2000m及以下;

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%。

对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊措施;

污染等级为3级;

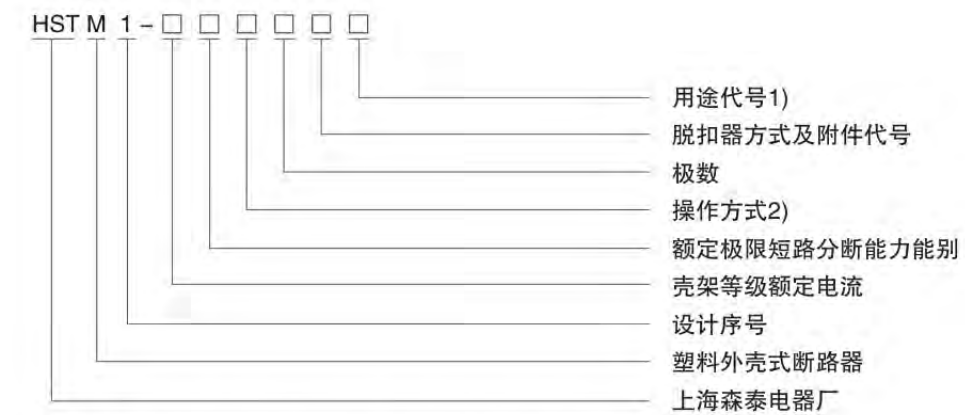
断路器主电路及欠电压脱扣器安装类别为Ⅲ,其余辅助电路、控制电路安装类别为Ⅱ;

断路器能耐受潮湿空气、盐雾、霉菌、核幅射的影响;

断路器安装的最大倾斜度为 $\pm 5^\circ$ ;

断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无足以腐蚀金属的破坏绝缘的地方;

## 型号含义



注: 1、配电用断路器无代号; 保护电动机用断路器以2表示。

2、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。

## 断路器的分类

按产品极数分为二级(100A、225A)、三极与四极。四极产品中中性极(N极)的型式分四种:

A型: N极不安装过电流脱扣器,且N极始终接通,不与其它三极一起合分;

B型: N极不安装过电流脱扣器,且N极与其它三极一起合分(N极先合后分);

C型: N极安装过电流脱扣器,且N极与其它三极一起合分(N极先合后分);

D型: N极安装过电流脱扣器,且N极始终接通,不与其它三极一起合分;

按额定电流(A)分; HSTM1-63为(6)、10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A(6A规格无过载保护); HSTM1-100为(10A)、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A、100A; HSTM1-225A为100A、125A、140A、160A、180A、200A、225A; HSTM1-400A为225A、250A、315A、350A、400A; HSTM1-630A为400A、500A、630A; HSTM1-800A为630A、700A、800A。

按接线方式分为板前接线、板后接线、插入式板前接线、插入式板后接线四种。

按过电流脱扣器型式分为热动-电磁(复式)型、电磁(瞬时)型两种。

按断路器是否带附件分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、辅助触头、报警触头四种, 外部附件有转动手柄操作机构、电动操作机构、联锁机构及辅助装置的接线端子排等。



脱扣器方式及附件代号

手柄

左面安装

右面安装

报警触头

辅助触头

分励脱扣器

欠电压脱扣器

引线方向

附件代号	附件名称	型号		HSTM1-63 HSTM1-100		HSTM1-225		HSTM1-400		HSTM1-630		HSTM1-800	
		极数		3	4	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			□□○→	□□○→	□□○→	□□○→	□□○→	□□○→	□□○→	□□○→	□□○→	□□○→
240、340	分励脱扣器、辅助触头			←●□■	←●□■	←●□■	←●□■	←●□■	←●□■	←□■●	←□■●	←□■●	←□■●
250、350	分励脱扣器、欠电压脱扣器			←●□○	←●□○	←●□○	←●□○	←●□○	←●□○	←□○●	←□○●	←□○●	←□○●
260、360	二组辅助触头			←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■
270、370	辅助触头，欠电压脱扣器			←■□○	←■□○	←■□○	←■□○	←□○■	←□○■	←□○■	←□○■	←□○■	←□○■
218、318	分励脱扣器，报警触头			←□□●	←□□●	←□□●	←□□●	←□□●	←□□●	←□□●	←□□●	←□□●	←□□●
228、328	辅助触头，报警触头			←■□□	←■□□	←■□□	←■□□	←■□□	←■□□	←■□□	←■□□	←■□□	←■□□
238、338	欠电压脱扣器，报警触头			←□□○	←□□○	←□□○	←□□○	←□□○	←□□○	←□□○	←□□○	←□□○	←□□○
248、348	分励脱扣器，辅助触头，报警触头			←■□●	←■□●	←■□●	←■□●	←■□●	←■□●	←■□●	←■□●	←■□●	←■□●
268、368	二组辅助触头，报警触头			←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■	←■□■
278、378	辅助触头，欠电压脱扣器，报警触头			←■□○	←■□○	←■□○	←■□○	←■□○	←■□○	←■□○	←■□○	←■□○	←■□○

注：1、200：表示仅有电磁脱扣的断路器；300：表示带有热动—电磁脱扣器的断路器；

2、对HSTM1-100、225二极产品只有210、310、220、320、230、330；对HSTM1-100、225、四极断路器，N极为A型和D型时无240、340、160、360、268、368；

3、对HSTM1-400、HSTM1-630及HSTM1-800其中248、348、278、378规格中辅助触头为一对触头(即一常开、一常闭)，268、368规格中的辅助触头为三对触头(即三常开、三常闭)；其余规格辅助触头数量按P40表中配置。

4、对HSTM1-63、HSTM1-100、HSTM1-225其中220、320、240、340、270、370规格中辅助触头可供二对触头(即二常开、二常闭)，260、360可供三对触头(即三常开、三常闭)，但订货时需注明。

四极断路器规格

四极断路器中性极(N)设在产品右侧，C型，D型中N极脱扣器的额定电流见下表

壳架等级额定电流Inm(A)	断路器额定电流In(A)	断路器中性极(N)额定电流(A)
63	(6)、10、16、20、25、32、40、50、63	(6)、10、16、20、25、32、40、50、63
100	(10)、16、20、25、32、40、50、63、80、100	(10)、16、20、25、32、40、50、63、80、100
225	100、125、140、160、180、200、225	100、125、140、160、180、200、225
400	225、250、315、350、400	225、250、315、350、400
630	400、500、630	400、500、630
800	630、700、800	630、700、800

保护特性

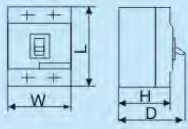
断路器热动型脱扣器具有反时限特性；电磁脱扣器为瞬时动作，特性见下表

脱扣器额定电流(A)	热动型脱扣器(环境温度陆用+40℃船用+45℃)		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小时内不动作	≤1	10In±20%
63<In	2小时内不动作	≤2	

断路器壳架等级 额定电流(A)	热动型脱扣器(环境温度陆用+40℃船用+45℃)					电磁脱扣器 动作电流(A)
	1.0In(冷态) 不动作时间(h)	1.2In(冷态) 动作时间(h)	1.5In(热态) 动作时间(h)	7.2In(冷态) 动作时间(h)	脱扣级别	
63、100、225	2小时内不动作	≤2	≤4min	4s≤TP≤10s	10	12In±20%
400、630、800			≤8min	4s≤TP≤20s	20	

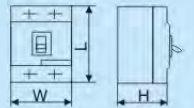


断路器主要技术性能指标

壳架电流Inm(A)			63				
型号			HSTM1-63L		HSTM1-63M		
额定电流(In)A			(6),10,16,20,25,32,40,50,63				
极数			3		3 4		
额定绝缘电压Ui(V)			AC800				
额定冲击耐受电压(V)			8000				
额定工作电压Ue(V)			AC400				
飞弧距离(mm)			0				
额定极限短路 分断能力Icu(kA)		AC690V					
		AC400V	25		50		
		DC250V					
额定运行短路 分断能力Ics(kA)		AC690V					
		AC400V	18		35		
		DC250V					
操作性能 (次)	电气寿命		800				
	机械寿命	无维护	2000				
		有维护	40000				
外形 尺寸 (mm)			W	76		78	103
			L	135		135	
			H	72		81.5	
分励脱扣器			○		○		
欠电压脱扣器			○		○		
辅助触头			○		○		
报警触头			○		○		
电动操作机构			○		○		
转动手柄操作机构			○		○		

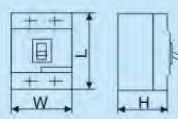
注：表中带“★”的型号可倒进线，其余不可倒进线，即只可以1，3，5接电源线，2，4，6接负载线。

断路器主要技术性能指标

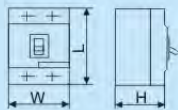
壳架电流Inm(A)			100				
型号			HSTM1-100L	HSTM1-100M		HSTM1-100H	
额定电流(In)A			(6),10,16,20,25,32,40,50,63,80,100				
极数			3	3	4	3	
额定绝缘电压Ui(V)			AC800				
额定冲击耐受电压(V)			8000				
额定工作电压Ue(V)			AC400	AC400 AC690	AC400		
飞弧距离(mm)			≤50				
额定极限短路 分断能力Icu(kA)		AC690V		20			
		AC400V	35	50		85	
额定运行短路 分断能力Ics(kA)		AC690V		10			
		AC400V	22	35		50	
操作性能 (次)	电气寿命		8000				
	机械寿命	无维护	20000				
		有维护	40000				
外形 尺寸 (mm)			W	92	122	92	92
			L	150	150		150
			H	68	68		86
分励脱扣器			○	○		○	
欠电压脱扣器			○	○		○	
辅助触头			○	○		○	
报警触头			○	○		○	
电动操作机构			○	○		○	
转动手柄操作机构			○	○		○	



断路器主要技术性能指标

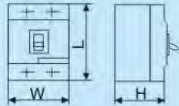
壳架电流Inm(A)			225			
型号			HSTM1-225L	HSTM1-225M	HSTM1-225	HSTM1-225H
额定电流(In)A			100,125,140,160,180,200,225			
极数				3	4	3
额定绝缘电压Ui(V)			AC800			
额定冲击耐受电压(V)			8000			
额定工作电压Ue(V)				AC400 AC690	AC400	
飞弧距离(mm)			≥50			
额定极限短路 分断能力Icu(kA)		AC690V		10		
		AC400V		50		85
额定运行短路 分断能力Ics(kA)		AC690V		10		
		AC400V		35		50
操作性能 (次)		电气寿命		8000		
		机械寿命	无维护	20000		
			有维护	40000		
外形 尺寸 (mm)			W	107	107	142
			L	165	165	
			H	86	106	
分励脱扣器			○	○		○
欠电压脱扣器			○	○		○
辅助触头			○	○		○
报警触头			○	○		○
电动操作机构			○	○		○
转动手柄操作机构			○	○		○

断路器主要技术性能指标

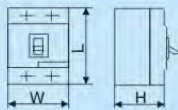
壳架电流Inm(A)			400				
型号			HSTM1-400L		HSTM1-400M	HSTM1-400H	
额定电流(In)A			225,250,315,350,400				
极数			3	3	4	3	
额定绝缘电压Ui(V)			AC800				
额定冲击耐受电压(V)			8000				
额定工作电压Ue(V)			AC400	AC400 AC690	AC400V		
飞弧距离(mm)			≥ 100				
额定极限短路 分断能力Icu(kA)		AC690V		20			
		AC400V	50	65		100	
额定运行短路 分断能力Ics(kA)		AC690V		15			
		AC400V	35	42		65	
操作性能 (次)		电气寿命		7500			
		机械寿命	无维护	10000			
			有维护	20000			
外形 尺寸 (mm)			W	150		198	150
			L	257			
			H	105			
分励脱扣器			○	○		○	
欠电压脱扣器			○	○		○	
辅助触头			○	○		○	
报警触头			○	○		○	
电动操作机构			○	○		○	
转动手柄操作机构			○	○		○	



断路器主要技术性能指标

壳架电流Inm(A)			630				
型号			HSTM1-630L	HSTM1-630M	HSTM1-630	HSTM1-630H	
额定电流(In)A			400,500,630				
极数			3	3	4	3	
额定绝缘电压Ui(V)			AC800				
额定冲击耐受电压(V)			8000				
额定工作电压Ue(V)			AC400	AC400 AC690	AC400V		
飞弧距离(mm)			≥ 100				
额定极限短路 分断能力Icu(kA)		AC690V		20			
		AC400V	50	65		100	
额定运行短路 分断能力Ics(kA)		AC690V		15			
		AC400V	35	42		65	
操作性能 (次)		电气寿命		7500			
		机械寿命	无维护	10000			
			有维护	20000			
外形 尺寸 (mm)			W	181		240	181
			L	270			
			H	110			
分励脱扣器			○	○		○	
欠电压脱扣器			○	○		○	
辅助触头			○	○		○	
报警触头			○	○		○	
电动操作机构			○	○		○	
转动手柄操作机构			○	○		○	

断路器主要技术性能指标

壳架电流Inm(A)			800		
型号			HSTM1-800M		HSTM1-800H
额定电流(In)A			630,700,800		
极数			3	4	3
额定绝缘电压Ui(V)			AC800		
额定冲击耐受电压(V)			8000		
额定工作电压Ue(V)			AC400 AC690	AC400V	
飞弧距离(mm)			≥ 100		
额定极限短路 分断能力Icu(kA)		AC690V	30		
		AC400V	75		100
额定运行短路 分断能力Ics(kA)		AC690V	20		
		AC400V	50		65
操作性能 (次)		电气寿命		7500	
		机械寿命	无维护	10000	
			有维护	20000	
外形 尺寸 (mm)			W	210	280
			L	280	280
			H	107	107
分励脱扣器			○	○	○
欠电压脱扣器			○	○	○
辅助触头			○	○	○
报警触头			○	○	○
电动操作机构			○	○	○
转动手柄操作机构			○	○	○



板前接线、板后接线外型安装尺寸

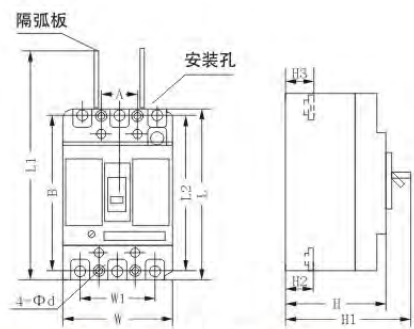


图1 板前接线

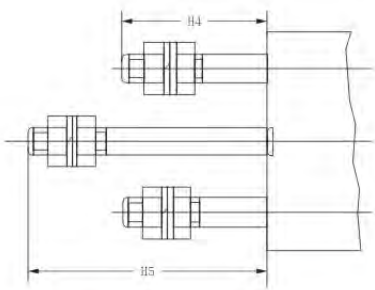
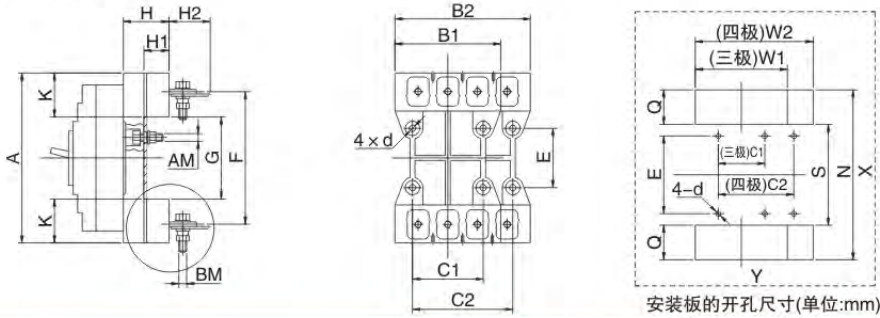


图2 板后接线

型号	外形尺寸											安装尺寸		
	板前接线										板后接线			
	W	L	H	W1	L1	H1	H2	H3	L2	H4	H5	A	B	φ d
HSTM1-63L	76	135	72	50	170	88	19	19	115	57	75	25	100	3.5
HSTM1-63M	78	135	82	50	170	92	28	28	115	57	75	25	100	3.5
HSTM1-100L	92	150	68	60	187	82	24	24	132	63	103	30	128	4.5
HSTM1-100M	92	150	86	60	187	102	24	24	132	63	103	30	129	4.5
HSTM1-100H	92	150	86	60	187	102	24	24	132	63	103	30	129	4.5
HSTM1-225L	107	165	86	70	215	108	24	24	142	65	110	35	125	4.5
HSTM1-225M	107	165	106	70	215	123	24	24	142	65	110	35	125	4.5
HSTM1-225H	107	165	106	70	215	123	24	24	142	65	110	35	125	4.5
HSTM1-400L	150	257	105	95	357	150	39	39	224	70	120	44	187	7
HSTM1-400M	150	257	105	95	370	150	39	39	224	70	125	44	187	7
HSTM1-400H	150	257	105	95	370	150	39	39	224	61	121	58	187	7
HSTM1-630L	181	270	110	119	370	155	44	44	230	61	121	58	200	7
HSTM1-630M	181	270	110	119	380	155	44	44	230	96	96	70	200	7
HSTM1-630H	181	270	110	119	380	155	44	44	230	96	96	70	200	7
HSTM1-800M	210	280	107	140	380	160	43	43	245	96	96	70	242	7
HSTM1-800H	210	280	107	140	380	160	43	43	245	96	96	70	242	7

插入式外型安装尺寸



安装板的开孔尺寸(单位:mm)

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
HSTM1-63	135	75	/	50	/	60	117	100	17.5	27.5	18	16	145	90	27.5	M5	M5	85	/	Φ5.5
HSTM1-100	168	91	125	60	90	56	132	92	38	50	33	28	178	82	48	M6	M8	101	135	Φ6.5
HSTM1-225	186	107	145	70	105	54	145	94	46	50	33	37	196	84	56	M6	M8	117	155	Φ6.5
HSTM1-400	280	149	200	60	108	129	224	170	55	60	38	46	290	160	65	M8	M12	159	210	Φ8.5
HSTM1-630	300	182	242	100	158	126	234	170	65	60	39	50	310	160	75	M8	M12	192	252	Φ8.5
HSTM1-800	305	210	/	90	/	146	242	181	62	87	60	22	315	171	72	M10	M14	220	/	Φ11

备忘录 Note: