

# CHINT 正泰

HD13、HS13/BX系列  
刀开关

## 使用说明书

---

感谢您选购本产品，在安装、使用或维护产品前，  
请仔细阅读使用说明书。

---

## 安全警示

---

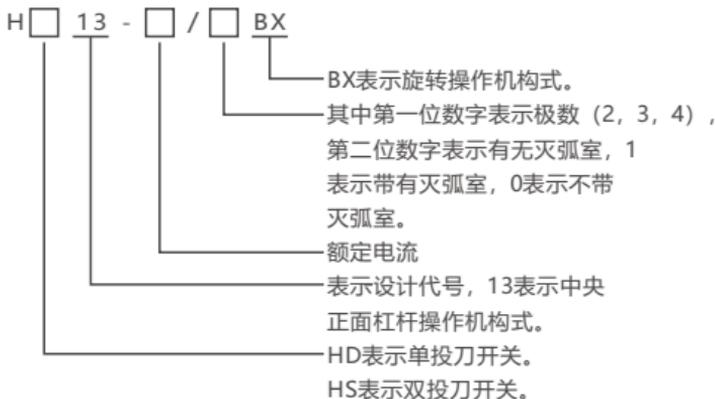
- ① 产品严禁安装于含有易燃易爆气体、潮湿凝露的环境中，严禁用湿手操作产品。
- ② 产品工作中，严禁触摸产品导电部位。
- ③ 必须由具备专业资格人员进行安装、维护、保养，且确保线路断电。
- ④ 严禁小孩玩耍产品或包装物。
- ⑤ 产品安装周围应保留足够空间和安全距离。
- ⑥ 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方。
- ⑦ 产品在安装使用时，必须应用标配导线并配接符合要求的电源与负载。
- ⑧ 为避免事故危险，产品的安装固定须严格按照说明书的要求进行。
- ⑨ 在拆除包装后，应检查产品有无损坏，并清点物品的完整性。



## 1 主要用途与适用范围

本系列刀开关额定电压为交流50Hz，380/415V，额定电流至3000A。用于工业配电设备中，作为不频繁地手动接通和切断或隔离电源之用。

## 2 型号规格及其含义



## 3 正常使用、安装与运输、贮存条件

### 3.1 正常使用条件

周围空气温度不超过+40℃不低于-5℃，且其24h内平均温度值不超过35℃。最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如+20℃时达90%；安装地点海拔不超过2000m；污染等级3级。

### 3.2 安装条件

在符合安全警示各项条件下，开关应安装在无显著摇动、冲击振动和没有雨雪侵袭的地方；无爆炸危险的介质中，且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体 and 尘埃。

### 3.3 运输和贮存条件

下列温度范围适用于运输、贮存：-25℃~+55℃之间，短时间(24h)内可达+70℃。

## 4 主要技术参数与性能

### 4.1 产品技术参数与性能 (见表1)

表1 刀开关技术参数性能

额定工作电流 $I_e$ (A)	额定工作电压 $U_e$ (V)	额定绝缘电压 $U_i$ (V)	额定冲击耐受电压(kV)	1s短时耐受电流(kA)	额定短路接通能力 $I_{cm}$ (kA)	使用类别	额定工作制
100	AC380/415	1000	12	4	5.88	AC-21B AC-20B (HD11、 HS11系 列及不带 灭弧室的 刀开关)	8小时
200				4	5.88		
400	AC380/415			15	15		
600,630				20	20		
1000	AC380/415			20	40		
1500				30	63		
2000				$\geq 12I_e$	$\geq 25.2I_e$		
2500				$\geq 12I_e$	$\geq 25.2I_e$		
3000				$\geq 12I_e$	$\geq 25.2I_e$		

## 4.2 刀开关机械寿命及电寿命 (见表2)

表2 刀开关机械寿命 (空载) 及电寿命 (有载)

额定工作电流(A)	每小时操作次数	空载	有载	总数
$0 < I_e \leq 100$	120	1700	300	2000
$100 < I_e \leq 315$	120	1400	200	1600
$315 < I_e \leq 630$	60	800	200	1000
$630 < I_e \leq 2500$	20	500	100	600
$2500 < I_e$	10	300	100	400

## 4.3 刀开关操作力 (见表3)

表3 刀开关操作力

额定工作电流(A)	100~200	400~630	1000~3000
操作力N	$\leq 180$	$\leq 350$	$\leq 450$

## 5 结构特征与工作原理

### 5.1 工作原理及工作特征

本系列刀开关中400A及以下采用单刀片，600A及以上采用双刀片，触头压力均由二侧加装片状弹簧来取得，与外部导线联接的触头和刀片皆镀锡，加强表面保护和改善与导线连接的接触电阻。

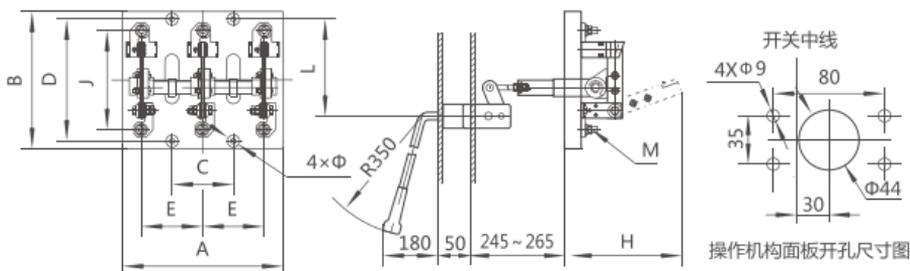
带有旋转操作机构的刀开关，用来切断额定电流的均采用灭弧罩，以保证分断电路时安全可靠。灭弧罩安装在支持件上，安装及拆卸极为方便。

不同规格的刀开关均采用同一结构式的旋转操作机构，操作机构有明显的分合指示和可靠的定位装置。旋转操作机构采用一对伞齿轮传递操作力，同时刀开关牵引杆的直线运动为操作机构的旋转运动，由此可使刀开关在不操作时能取下开关柜面板上的操作手柄，这样，即能美观柜面，又便于开关柜的包装、运输及方便地打开柜子进行维修。由于操作手柄能适当调整操作位置，因此能相应加长操作手柄，使操作人员能在合适的位置轻松地操作开关。在伞齿轮转动下，在刀开关牵引杆变速运动过程中，牵引杆运动的速度最快位置恰好是刀开关与触头接触与分开位置，这对刀开关的电操作性能有益，并可适当减少合闸力。

## 6 外形与安装尺寸及安装方法

### 6.1 刀开关外形及安装尺寸 (见图1~2, 表4~5)

400A及以下



600A及以上

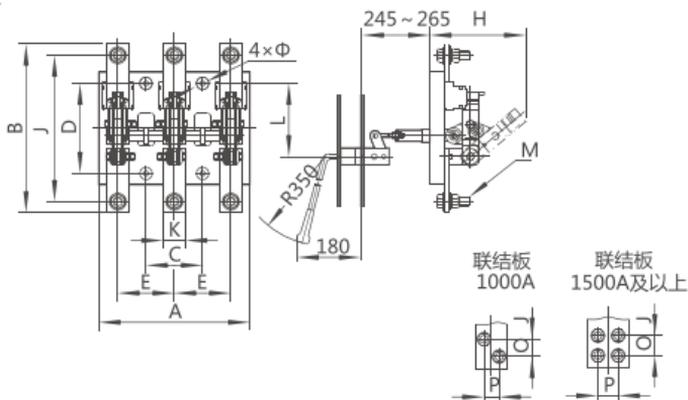


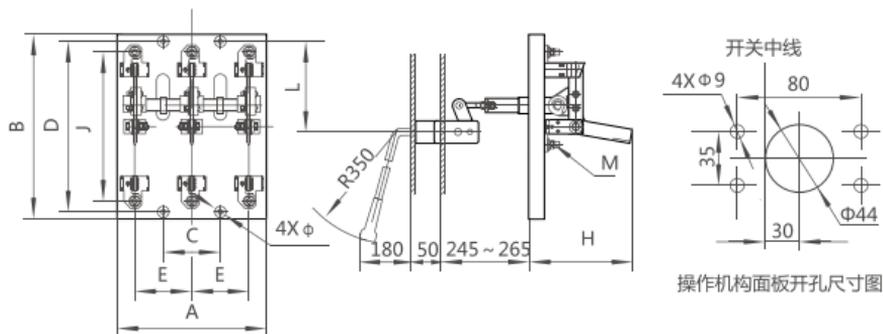
图1 HD13-/BX外形及安装尺寸

表4 HD13-/BX尺寸表

型号	规格	100A、200A			400A			600A、630A			1000A		
		2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P
HD13- /BX 中央旋 转操作 机构式 开启式 刀开关	A	190	210	300	220	245	335	240	260	360	280	320	370
	B	200	200	200	210	210	210	294	294	294	314	314	314
	C	160	80	160	180	90	180	200	100	200	240	120	200
	D	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	E	80	80	80	90	90	90	100	100	100	120	120	100
	H	160	160	160	185	185	185	190	190	190	230	230	230
	J	130	130	130	166	166	166	254	254	254	238	238	238
	K	-	-	-	-	-	-	40	40	40	50	50	50
	L	125	125	125	125	125	125	135	135	135	137	137	137
	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	25
	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	25
	M	8	8	8	12	12	12	16	16	16	12	12	12
	φ	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9

型号	规格	1500A			2000A			3000A(2500A)		
		2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P
HD13- /BX 中央旋 转操作 机构式 开启式 刀开关	A	310	350	510	450	450	680	520	520	800
	B	354	354	354	360	360	360	400	400	400
	C	260	130	260	170	170	360	190	190	400
	D	160	160	160	160	160	160	160	160	160
	E	130	130	130	340	170	180	380	190	200
	H	235	235	235	230	230	230	235	235	235
	J	254	254	254	244	244	244	264	264	264
	K	70	70	70	100	100	100	120	120	120
	L	137	137	137	137	137	137	137	137	137
	O	35	35	35	40	40	40	45	45	45
	P	35	35	35	55	55	55	68	68	68
	M	12	12	12	12	12	12	16	16	16
	φ	9	9	9	11	11	11	11	11	11

400A及以下



600A及以上

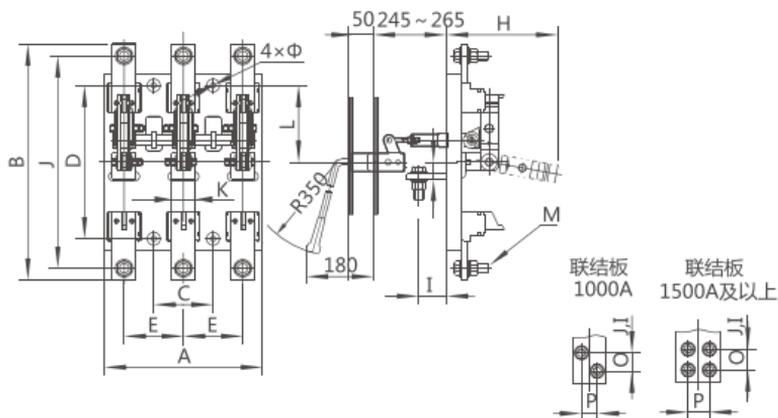


图2 HS13-/BX外形及安装尺寸

表5 HS13-/BX尺寸表

型号	规格	100A、200A			400A			600A、630A			1000A		
		2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P
HS13- /BX 中央旋 转操作 机构式 刀形转 换开关	A	190	210	300	220	245	335	240	260	360	280	330	450
	B	280	280	280	300	300	300	394	394	394	434	434	434
	C	160	80	160	180	90	180	200	100	200	240	120	240
	D	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	E	80	80	80	90	90	90	100	100	100	120	120	120
	H	160	160	160	185	185	185	190	190	190	235	235	235
	I	35	35	35	26	26	26	36	36	36	36	36	36
	J	210	210	210	256	256	256	354	354	354	358	358	358
	K	-	-	-	-	-	-	40	40	40	50	50	50
	L	125	125	125	120	120	120	125	125	125	117	117	117
	N	-	-	-	-	-	-	30	30	30	40	40	40
	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	25
	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	25
	M	8	8	8	12	12	12	16	16	16	12	12	12
φ	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9	

型号	规格	1500A			2000A			3000A(2500A)		
		2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P
HS13- /BX 中央旋 转操作 机构式 刀形转 换开关	A	310	370	510	500	500	680	600	600	800
	B	504	504	504	480	480	480	540	540	540
	C	260	130	260	180	180	360	200	200	400
	D	280	280	280	240	240	240	280	280	280
	E	130	130	130	180	180	180	200	200	200
	H	255	255	255	235	235	235	260	260	260
	I	32	32	32	48	48	48	50	50	50
	J	404	404	404	370	370	370	404	404	404
	K	70	70	70	100	100	100	120	120	120
	L	127	127	127	117	117	117	127	127	127
	N	46	46	46	50	50	50	50	50	50
	O	35	35	35	40	40	40	45	45	45
	P	35	35	35	55	55	55	68	68	68
	M	12	12	12	12	12	12	16	16	16
φ	9	9	9	11	11	11	13	13	13	

## 6.2 操作机构安装方法

将操作机构上的M5螺钉拧松，取下其圆柱套上的套，然后按照图1~2将操作机构圆柱套如图穿过距门板尺寸为K的横梁孔(Φ44) 操作机构圆柱套上的方孔中心应与柜门板圆孔(Φ38)中心一致。再将圆柱套上的套装上，调整套与门板的距离使之合适后旋紧固定螺钉。

按照图1、图3、安装刀开关，注意使刀开关中线相对操作机构中线偏左30mm，且使刀开关在安装孔中心离操作机构中心为尺寸P。(见表4及表5)。

试操动操作机构，使操作机构上的拉杆穿入牵引杆中孔，调节拉杆上的螺母，直至刀开关刀片至准确合闸位置，同时开关合闸指示应至合闸位置。

## 7 安装调试与操作使用

### 7.1 调试程序、方法及注意事项

1. 刀开关必须按要求和规定位置可靠接地，方能进行工作。
2. 点红漆的螺栓和螺母禁止调节。
3. 操作者进行操作过程中用力应连贯，不得突然停止用力，不然有可能会导致开关操作不到位。

### 7.2 使用前的准备和检查

1. 在使用前应进行调试，正常动作后方可投入运行。
2. 开关应正确安装，安装前检查铭牌内容是否符合使用要求，确认开关处于断开状态。
3. 在刀开关使用前或调整过程中，在操作机构及触头接触处涂少许工业凡士林。

## 8 维护、保养与贮存

### 8.1 日常维护、保养

日常注意防潮、防尘、防振动和避免日晒。

### 8.2 运行时的维护、保养

开关的触头应定期维护调整，清理灰尘污物，保持清洁，使触头在良好的接触状态下工作。

### 8.3 检修周期

请定期(建议每三个月)进行开关试验，以确认产品工作正常。

### 8.4 贮存期限及注意事项

在满足贮存条件下的贮存期限应不超过18个月，并在使用前应进行调试。

## 9 质保期与环境保护及其它法律规定

### 9.1 质保期

在遵守正常贮运条件下产品包装或产品本身完好，产品自生产之日起，质保期为36个月。下列情况，均不属保修范围：

- 1) 用户使用、保管、维护不当造成的损坏。
- 2) 非公司指派机构或人员，或自行拆装维修造成的损坏。
- 3) 产品超过质保期。

4) 因不可抗力因素造成的损坏。

## 9.2 环境保护

为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。

## 10 产品选型与订货须知

订货单位须说明刀开关的型号，电流等级，极数、操作方式及数量。

例1：HD13-400/31BX板后操作型单投刀开关10台。

例2：HS13-600/31BX板后操作型双投刀开关10台。

**CHINT 正泰**

# 合格证

**型号：HD13、HS13/BX系列****名称：刀开关**

产品经检验合格，符合标准  
GB/T14048.3，准予出厂。

D K

检 08

**检验员：** \_\_\_\_\_**检验日期：** \_\_\_\_\_ **见产品或包装****浙江正泰电器股份有限公司**  
ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO.,LTD.

# CHINT

正泰电器

## 浙江正泰电器股份有限公司

地址: 浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号

邮编: 325603

电话: 0577-62877777

传真: 0577-62875888

全国统一客户服务热线

## 400-817-7777

欢迎访问: [Http://www.chint.net](http://www.chint.net)

欢迎咨询: E-mail: [services@chint.com](mailto:services@chint.com)



“CHINT”、“正泰”系注册商标,属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有  
正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有 采用环保纸印刷

⚠ 产品若有技术改进,会编进新版说明书中,不再另行通知。

