

ATH 系列终端配电产品

ATH 系列断路器

您的首选品牌

<http://www.si-apt.com>

ATH 系列断路器

苏州西门子电器有限公司上海分公司

上海市广中西路 777 弄 55 号启迪大厦 301

邮编：200072

总机：(021) 56553757

网址：<http://www.si-apt.com>

传真：(021) 56551750

电子邮箱：sales@si-apt.com

Siemens Electrical Apparatus Ltd., Suzhou, Shanghai Branch

Rm 301, Tsidi Building No.55, Lane 777, West Guangzhong Road Shanghai

Zip Code: 200072

TEL: (021) 56553757

URL: <http://www.si-apt.com>

FAX: (021) 56551750

E-mail: sales@si-apt.com



无忧用电

WU YOU YONG DIAN

纵享安全

ZONG XIANG AN QUAN





APT

ATH 系列断路器

CCC CQC CE RoHS CB



苏州西门子电器有限公司上海分公司
(营销中心)



苏州西门子电器有限公司
(总公司)



苏州西门子电器有限公司天台分公司
(制造基地)

苏州 · 上海

天台 ·

关于我们

APT

苏州西门子电器有限公司上海分公司

品牌历程

创建于 1993 年，2008 年由西门子全资收购，成为其全资子公司。

主营产品

按钮、指示灯、万转、继电器、电流互感器、警示灯等低压电器产品。



ATH 系列终端配电产品介绍 02

ATH6 系列小型断路器 06

- 选型介绍 • 基本参数
- 选型规则及订货号 • 外形尺寸

ATH8 系列剩余电流动作保护断路器 10

- 选型介绍 • 基本参数
- 选型规则及订货号 • 外形尺寸

ATH6 系列断路器附件 13

- 选型介绍 • 基本参数 • 选型规则及订货号
- 外形尺寸 • 安装和操作说明

附录 18

- 脱扣特性曲线 • 特殊环境使用
- 高原地区使用降容 • 储存和运输注意事项

PRODUCT DETAILS

ATH 系列产品细节



安全视窗

视窗红绿指示合分，工作状态一目了然。



操作手柄

人体工学手柄设计，操作更加舒适便利。



防尘防指触

防尘防指触设计，极大限度降低触电风险，保障客户安全用电。



滑动卡扣

滑动卡扣设计，拆装更高效。



INDUSTRIAL APPLICATIONS

行业应用



▲ 典型应用：新能源 / 化工



电 梯

物 流

机 床



工厂车间 ◀

ATH 系列终端配电产品是 APT 经过多年对 OEM 客户应用及低压电器产品研究后推出的全新配电产品，随着市场的发展变化，OEM 客户对低压断路器产品的选择上更加灵活多样，但是他们始终需要安全可靠、便捷安装、国际品质的高标准产品；

ATH 系列终端配电产品是专门为 OEM 客户倾力打造的系列产品，全电流段覆盖各种应用场景，丰富的电气附件轻松实现功能拓展，高标准的生产制造工艺控制，为 OEM 客户带来全新的使用体验；

ATH 系列终端配电产品拥有节能、安全、高效、紧凑等多项产品优势。包括剩余电流动作保护断路器及电气附件辅助 / 故障触点等。



ATH6 系列 小型断路器

型号说明

参数 系列	额定分断能力 (KA)		脱扣特性曲线		额定电流 (A)												极数 (P)			
	4.5	6	C	D	1	2	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	1	2	3	4
ATH6-63	*		*												*	*	*	*	*	*
	*			*											*	*	*	*	*	*
		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* 代表可选项


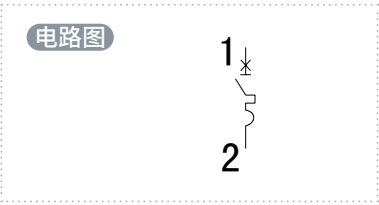

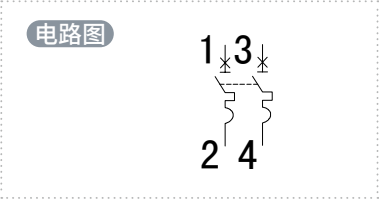
对应编号	ATH 6 - 63 N 1 C 16 1 2 3 4 5 6 7
1 系列名称	ATH : 断路器系列
2 产品名称	6 : MCB 小型断路器
3 壳架等级电流	63 : 63A
4 分断能力	A : 4.5KA, N : 6KA
5 极数	1 : 1P, 2 : 2P, 3 : 3P, 4 : 4P
6 脱扣特性 (瞬时)	C : 5In~10In, D : 10In~20In
7 额定工作电流	1 : 1A, 2 : 2A, 4 : 4A, 6 : 6A, 10 : 10A, 16 : 16A, 20 : 20A, 25 : 25A, 32 : 32A, 40 : 40A, 50 : 50A, 63 : 63A

基本技术参数

类型	参数
额定电流	1A/2A/4A/6A/10A/16A/20A/25A/32A/40A/50A/63A
额定电压	1P : 230VAC, 2P/3P/4P : 400VAC
极数	1P, 2P, 3P, 4P
分断能力	6KA
脱扣特性 / 曲线	C/D
接线端子拧紧扭矩	2.5 Nm max
功能	短路, 过载, 隔离
接线能力	带线鼻子 : Max.16mm ² (软线) / 25mm ² (硬线) 不带线鼻子 : Max.16mm ² (硬线)
机械寿命	20000 次
电气寿命	10000 次
污染等级	II
海拔高度	2000m
工作温度	极限使用温度 -20°C ~ +55°C (-5°C ~ +40°C 不降容) *
储存温度	-20°C ~ +60°C
额定绝缘电压	690V
额定冲击耐受电压	4KV
附件	AS/FC 辅助 / 报警触点
标准	GB/T 10963.1, IEC 60898-1
认证	CCC, CE, CB, CQC, RoHS
防护等级	IP20
外壳材料	热塑
进线方式	上下均可
安装	模块化结构, DIN 导轨卡装


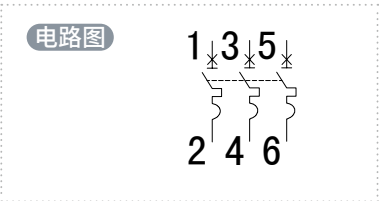

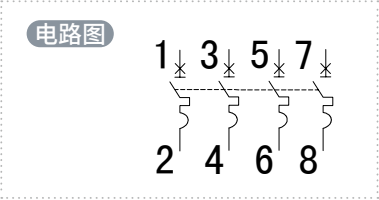
* 其他温度条件下修正查看附录温度修正系数表

ATH6 选型规则及订货号

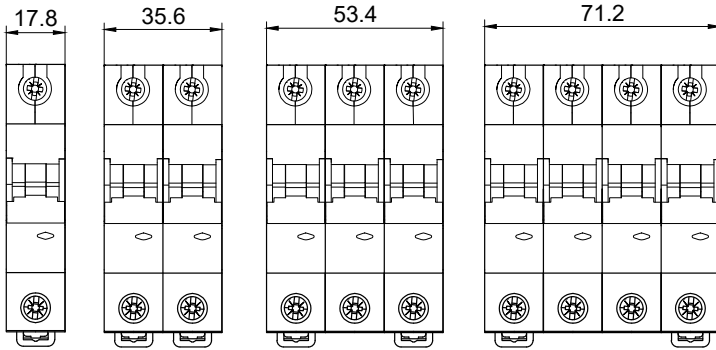
外观	产品名称	壳架等级	分断能力	极数	脱扣类型	额定电流	产品型号
	ATH6	63	N	1P	C	1	ATH6-63N1C1
			N			2	ATH6-63N1C2
			N			4	ATH6-63N1C4
			N			6	ATH6-63N1C6
			N			10	ATH6-63N1C10
			N			16	ATH6-63N1C16
			N			20	ATH6-63N1C20
			N			25	ATH6-63N1C25
			N			32	ATH6-63N1C32
			N			40	ATH6-63N1C40
			N			50	ATH6-63N1C50
			N			63	ATH6-63N1C63
			A			50	ATH6-63A1C50
			A			63	ATH6-63A1C63
			 <p>电路图</p>			ATH6	63
N	2	ATH6-63N1D2					
N	4	ATH6-63N1D4					
N	6	ATH6-63N1D6					
N	10	ATH6-63N1D10					
N	16	ATH6-63N1D16					
N	20	ATH6-63N1D20					
N	25	ATH6-63N1D25					
N	32	ATH6-63N1D32					
N	40	ATH6-63N1D40					
N	50	ATH6-63N1D50					
N	63	ATH6-63N1D63					
A	50	ATH6-63A1D50					
A	63	ATH6-63A1D63					
	ATH6	63		N	2P		
			N	2		ATH6-63N2C2	
			N	4		ATH6-63N2C4	
			N	6		ATH6-63N2C6	
			N	10		ATH6-63N2C10	
			N	16		ATH6-63N2C16	
			N	20		ATH6-63N2C20	
			N	25		ATH6-63N2C25	
			N	32		ATH6-63N2C32	
			N	40		ATH6-63N2C40	
			N	50		ATH6-63N2C50	
			N	63		ATH6-63N2C63	
			A	50		ATH6-63A2C50	
			A	63		ATH6-63A2C63	
			 <p>电路图</p>	ATH6		63	N
N	2	ATH6-63N2D2					
N	4	ATH6-63N2D4					
N	6	ATH6-63N2D6					
N	10	ATH6-63N2D10					
N	16	ATH6-63N2D16					
N	20	ATH6-63N2D20					
N	25	ATH6-63N2D25					
N	32	ATH6-63N2D32					
N	40	ATH6-63N2D40					
N	50	ATH6-63N2D50					
N	63	ATH6-63N2D63					
A	50	ATH6-63A2D50					
A	63	ATH6-63A2D63					

ATH6 系列 小型断路器

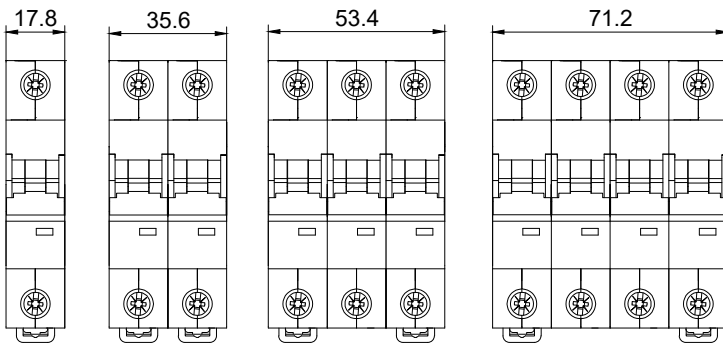
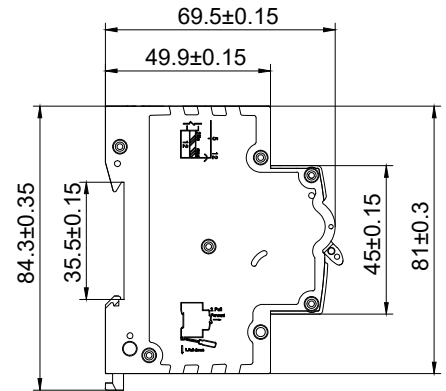
ATH6 选型规则及订货号

外观	产品名称	壳架等级	分断能力	极数	脱扣类型	额定电流	产品型号
 	ATH6	63	N	3P	C	1	ATH6-63N3C1
			N			2	ATH6-63N3C2
			N			4	ATH6-63N3C4
			N			6	ATH6-63N3C6
			N			10	ATH6-63N3C10
			N			16	ATH6-63N3C16
			N			20	ATH6-63N3C20
			N			25	ATH6-63N3C25
			N			32	ATH6-63N3C32
			N			40	ATH6-63N3C40
			N			50	ATH6-63N3C50
			N			63	ATH6-63N3C63
			A			50	ATH6-63A3C50
			A			63	ATH6-63A3C63
	ATH6	63	N	3P	D	1	ATH6-63N3D1
			N			2	ATH6-63N3D2
			N			4	ATH6-63N3D4
			N			6	ATH6-63N3D6
			N			10	ATH6-63N3D10
			N			16	ATH6-63N3D16
			N			20	ATH6-63N3D20
			N			25	ATH6-63N3D25
			N			32	ATH6-63N3D32
			N			40	ATH6-63N3D40
			N			50	ATH6-63N3D50
			N			63	ATH6-63N3D63
A	50	ATH6-63A3D50					
A	63	ATH6-63A3D63					
 	ATH6	63	N	4P	C	1	ATH6-63N4C1
			N			2	ATH6-63N4C2
			N			4	ATH6-63N4C4
			N			6	ATH6-63N4C6
			N			10	ATH6-63N4C10
			N			16	ATH6-63N4C16
			N			20	ATH6-63N4C20
			N			25	ATH6-63N4C25
			N			32	ATH6-63N4C32
			N			40	ATH6-63N4C40
			N			50	ATH6-63N4C50
			N			63	ATH6-63N4C63
			A			50	ATH6-63A4C50
			A			63	ATH6-63A4C63
	ATH6	63	N	4P	D	1	ATH6-63N4D1
			N			2	ATH6-63N4D2
			N			4	ATH6-63N4D4
			N			6	ATH6-63N4D6
			N			10	ATH6-63N4D10
			N			16	ATH6-63N4D16
			N			20	ATH6-63N4D20
			N			25	ATH6-63N4D25
			N			32	ATH6-63N4D32
			N			40	ATH6-63N4D40
			N			50	ATH6-63N4D50
			N			63	ATH6-63N4D63
A	50	ATH6-63A4D50					
A	63	ATH6-63A4D63					

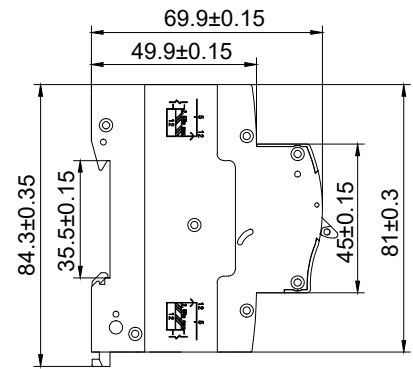
ATH6 系列小型断路器 外形尺寸图



ATH6-63 1P-4P 6KA (C/D曲线1-40A);
4.5KA (C/D曲线50-63A)



ATH6-63 1P-4P 6KA (C/D曲线50-63A)



ATH8 系列 剩余电流动作保护断路器

型号说明

参数	形式	极数 (P)	脱扣特性		额定分断能力 (KA)	剩余电流保护类型	额定剩余动作电流 (mA)	额定电流 (A)								
			C	D				6	10	16	20	25	32	40	50	63
系列	电子式	1P+N			6	AC	30	6	10	16	20	25	32	40	50	63
ATH8-63	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ATH8-63	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* 代表可选项


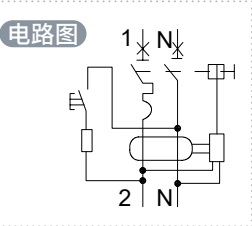
对应编号	ATH 8 - 63 N 5 C 6 030 AC
	1 2 3 4 5 6 7 8 9
1 系列名称	ATH：断路器系列
2 产品名称	8：RCBO 剩余电流动作断路器
3 壳架等级电流	63：63A
4 分断能力	N：6KA
5 极数	5：1P+N
6 脱扣特性（瞬时）	C：5In~10In D：10In~20In
7 额定工作电流	6：6A，10：10A，16：16A，20：20A，25：25A，32：32A，40：40A，50：50A，63：63A
8 额定剩余动作电流	030：30mA
9 漏电保护类型	AC：AC 型漏电保护

基本技术参数

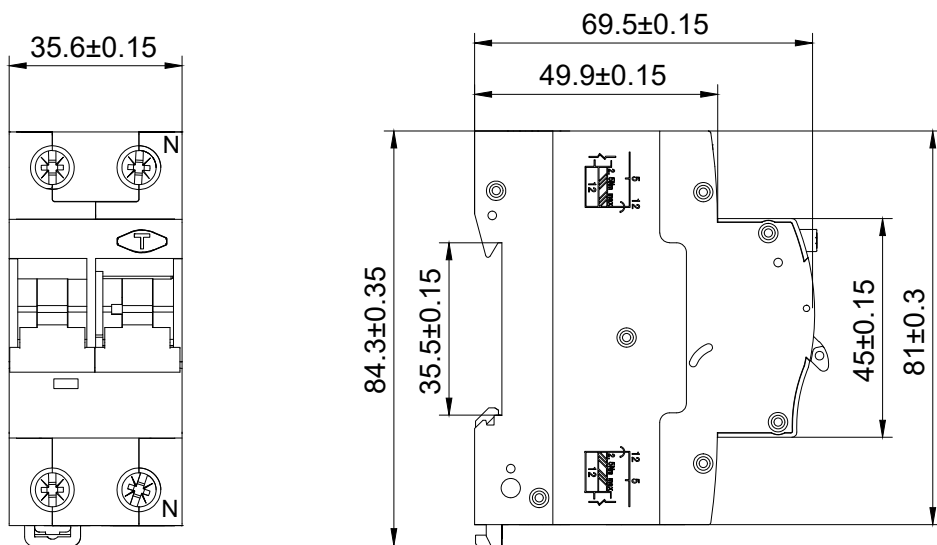
类型	参数
额定电流	6A/10A/16A/20A/25A/32A/40A/50A/63A
额定电压	AC230V
极数	1P+N（36mm）
分断能力	6KA
脱扣特性曲线	C/D
漏电保护类型	AC
ELE/ELM	ELE（电子式）
接线能力	带线鼻子：Max.16mm ² （软线）/25mm ² （硬线） 不带线鼻子：Max.16mm ² （硬线）
保护能力	漏电保护，过载保护，短路保护
机械寿命	20000 次
电气寿命	10000 次
污染等级	II
海拔高度	2000m
工作温度	极限使用温度 -20℃ ~ +55℃（-5℃ ~ +40℃不降容）*
储存温度	-20℃ ~ +60℃
额定绝缘电压	500V
额定冲击耐受电压	4KV
认证	CCC，CE，CB，CQC，RoHS
标准	GB/T16917.1，IEC 61009-1
防护等级	IP20
外壳材料	热塑
进线方式	上下均可
安装	模块化结构，DIN 导轨卡装

* 其他温度条件下修正查看附录温度修正系数表

ATH8 选型规则及订货号

外观	产品名称	壳架等级	分断能力	极数	脱扣类型	额定电流	剩余电流	保护类型	产品型号								
	ATH8	63	N	1P+N	C	6	30	AC	ATH8-63N5C6030AC								
						10			ATH8-63N5C10030AC								
						16			ATH8-63N5C16030AC								
						20			ATH8-63N5C20030AC								
						25			ATH8-63N5C25030AC								
						32			ATH8-63N5C32030AC								
						40			ATH8-63N5C40030AC								
						50			ATH8-63N5C50030AC								
						63			ATH8-63N5C63030AC								
						<p>电路图</p> 			ATH8	63	N	1P+N	D	6	30	AC	ATH8-63N5D6030AC
														10			ATH8-63N5D10030AC
														16			ATH8-63N5D16030AC
														20			ATH8-63N5D20030AC
														25			ATH8-63N5D25030AC
32	ATH8-63N5D32030AC																
40	ATH8-63N5D40030AC																
50	ATH8-63N5D50030AC																
63	ATH8-63N5D63030AC																

ATH8 系列剩余电流 动作保护断路器外形尺寸图



型号说明

对应编号	ATH 6 - 63 AS/FC 11 NA 1 2 3 4 5 6
1 系列名称	ATH：断路器系列
2 产品名称	6：MCB 小型断路器
3 壳架等级电流	63：63A
4 附件类型	AS/FC：报警（辅助）一体式触点
5 触头类型	11：1NO+1NC
6 附件适用范围	NA: 6KA (C/D 曲线 1-40A) 或 4.5KA (C/D 曲线 50-63A) HA: 6KA (C/D 曲线 50-63A)

基本技术参数

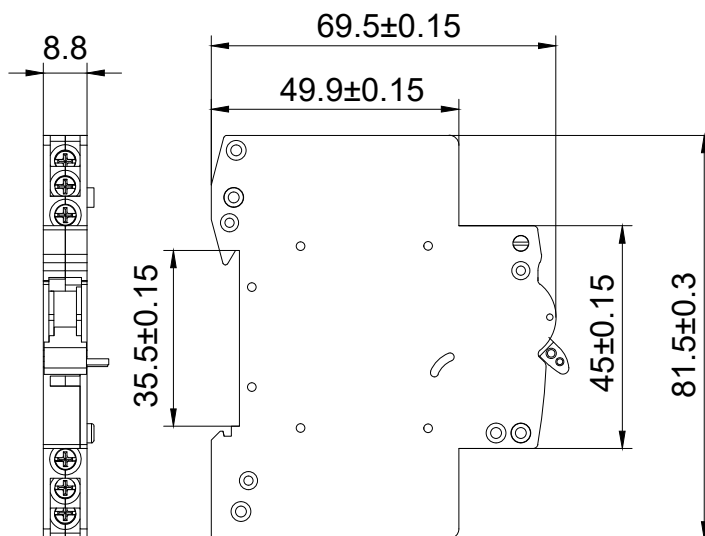
类型	参数
触点功能	AS 辅助触点 /1NO+1NC FC 报警触点 /1NO+1NC
额定电压	240 V
频率	50/60 Hz
额定电流	4A
额定发热电流	6A
额定工作电流	(AC-12) 4A/240V AC (AC-14) 2A/240V AC (DC-12) 0.5A/110V DC
额定绝缘电压	250 V AC
额定冲击耐受电压	2.5 kV
条件短路电流	1kA (带 6A 后备熔断器) 最大后备熔断器, 过载和短路 4 A gL
端子接线能力	0.5-2.5 mm ²
接线螺钉	M3
螺钉紧固力矩	最大 0.8-1.0 Nm
机械电气寿命	6050 次
污染等级	2
海拔高度	2000m
工作温度	-5~+40 °C
储存温度	-20~+60°C
防护等级	IP20
外壳材料	热塑
认证	CCC
标准	GB/T 14048.5

ATH6 系列断路器 附件

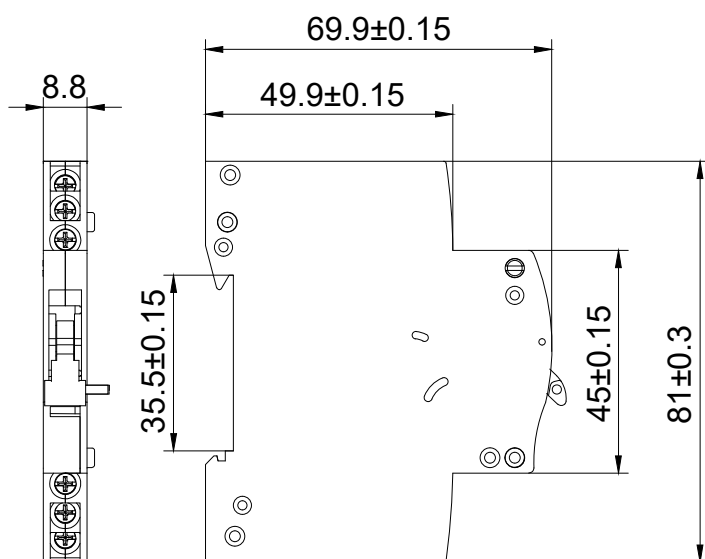
ATH6 系列附件断路器附件选型规则及订货号

外观	产品名称	壳架等级	附件类型	触头类型	适用类型	产品型号
	ATH6	63	AS/FC	11	NA	ATH6-63AS/FC11NA
	ATH6	63	AS/FC	11	HA	ATH6-63AS/FC11HA

ATH6 系列断路器 附件外形尺寸图



ATH6-63 1P-4P 6KA (C/D曲线1-40A);
4.5KA (C/D曲线50-63A)



ATH6-63 1P-4P 6KA (C/D曲线50-63A)

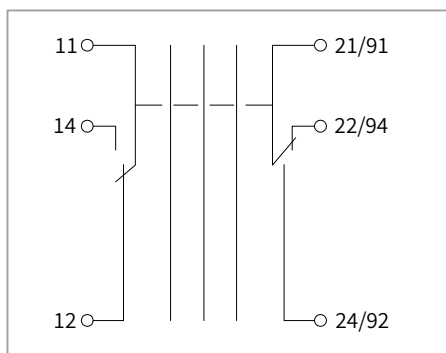
ATH6 系列断路器 附件

ATH6 系列附件报警（辅助）触头动作特性

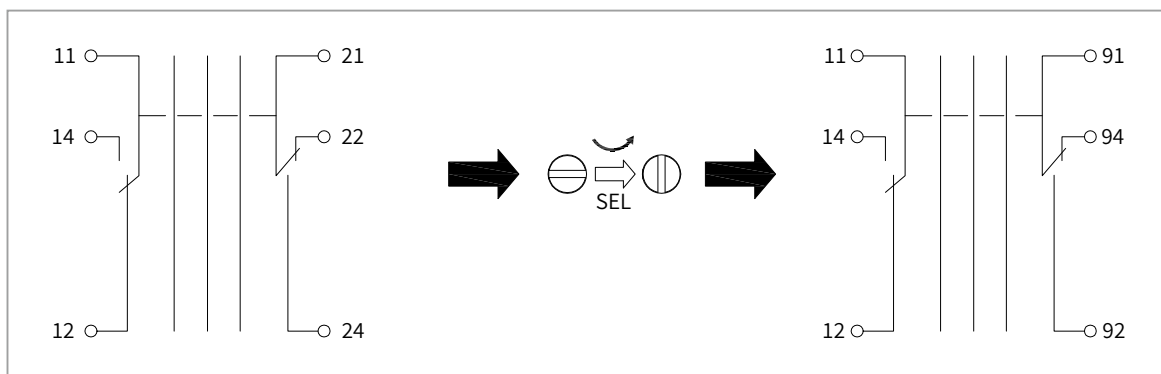
报警（辅助）触头由一组报警触头 91，92，94 和一组辅助触头报警触头组成，接线原理见附图 1。

动作特性

- 1) 当报警（辅助）触头正常合、分闸时，91、92 端子常闭；91，94 端子常开；报警（辅助）触头合闸后，拼装的断路器因故障脱扣分闸时，91、92 端子断开，91、94 端子接通；当线路故障排除后，合闸 ST，端子恢复为 91、92 端子常闭；91，94 端子常开；
- 2) 当报警（辅助）触头分闸时，辅助触头 11、12 常闭，11、14 常开；当报警辅助触头合闸时，辅助触头 11、14 接通，11、12 断开，11,12,14 此组辅助触头的接通和分断与断路器分合闸同步。
- 3) 当旋转产品（附图 2）旋扭时，用一字螺丝刀旋转旋扭旋到水平位置时，ST 将失去报警功能，转换成两组辅助触头，一组为原辅助触头 11，12，14，其中 11、12 为常闭，11、14 为常开；另一组为 21，22，24；其中 21，22 为常闭，21，24 为常开。辅助触头的分合闸与断路器同步进行，当分闸状态时，辅助触头 11、12；21、22 常闭，11、14；21、24 常开，当合闸状态时，11、14；21、24 接通，11、12；21、22 断开。

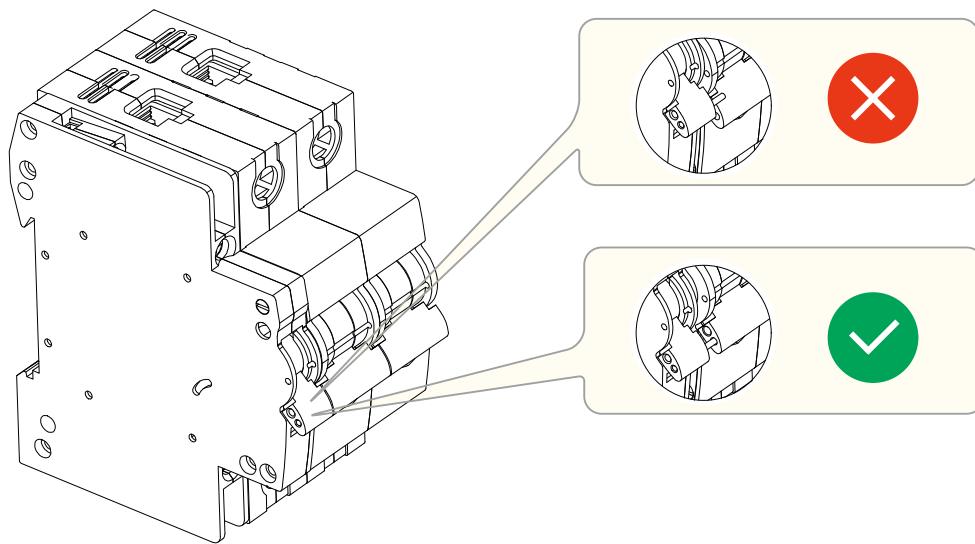


◁ 附图 1



△ 附图 2

ATH6 系列附件安装示意图

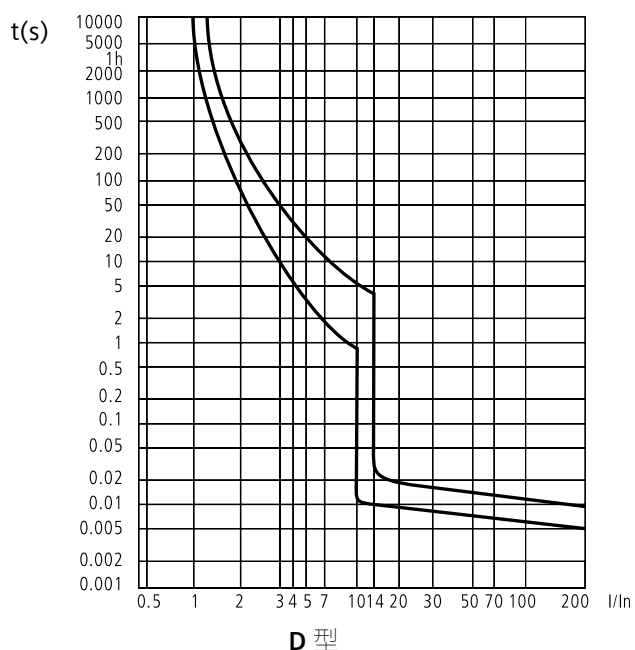
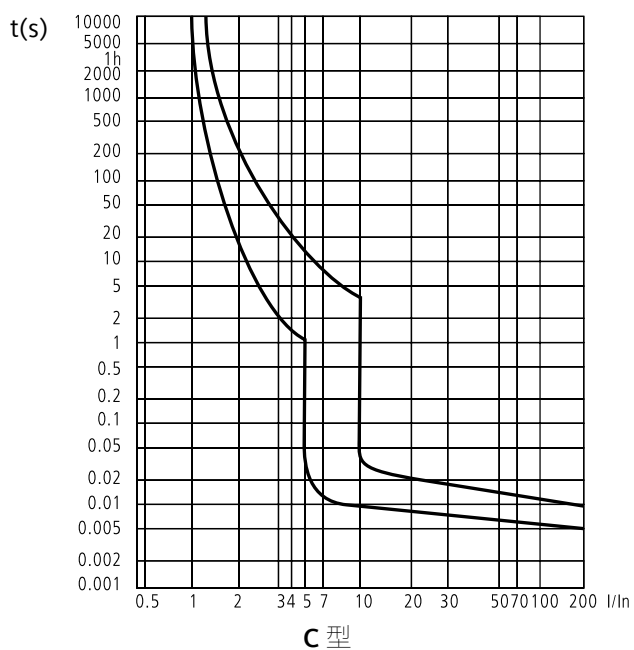


- ▶ ATH6 系列断路器 AS/FC 辅助（报警）触头安装时，附件的推杆对准断路器手柄槽孔安装。
用户在安装时请注意附件推杆的安装位置！！

附录

脱扣特性曲线

脱扣曲线	C,D
额定电压	Un=230/400Vac
基准温度	30°C



特殊环境使用

腐蚀环境使用时的降容

OEM 设备的应用不同于普通建筑配电或工业配电场合，往往有可能遇到具有一定腐蚀性的环境。

腐蚀环境以下这些元素往往会对断路器内部的金属部件产生影响，特别是铜和银：

- 氯气 Cl
- 二氧化氮 NO₂
- 硫化氢 H₂S
- 二氧化硫 SO₂

腐蚀环境对铜产生的影响：

- 在氯气环境下硫化铜涂层的厚度将会是正常环境下的两倍。
- 在二氧化氮存在的情况下与此基本相同。

腐蚀环境对银产生的影响：

- 银触头或镀银触头在 SO₂ 和 H₂S 环境中使用时，触头 - 表面会发暗从面形成硫化银涂层，使接触温升增加，并可导致触头损坏。在潮湿环境中，当氯气和硫化氢同时存在的环境中，涂层的厚度将扩大 7 倍，若 H₂S 和 NO₂ 同时存在的话，碗化银涂层厚度扩大 20 倍。

选型时应：

- 在炼油、钢铁、造纸、人工纤维（尼龙）行业，或一般使用硫的工厂中，所用设备易出现硫化现象，在化工行业也称之为氧化。



- 将设备装于机房并不能保证它不被氧化，为保持机房内气压略高于大气压，进风口一般较短。这样确实能在一定程度上减轻外污染。但是，经过 5 到 6 年运转，设备不可避免产生锈蚀。
- 对设备的氧化是不可避免的，为此，在有腐蚀性气体的工厂环境中设备需降容使用，降容系数为设备额定值应乘以 0.6（最多 0.8），这种方法可避免因温度升高而加速氧化。

附录

高原地区使用降容

ATH 系列断路器优良的选材和电气性能可适应高原环境使用，用于高原环境下的低压电器需按照 GB/T20645-2006 《特殊环境条件高原用低压电器技术要求》

进行相关试验以确定在不同海拔高度下电气参数或修正系数

下表为 ATH 系列断路器在不同海拔高度下电气参数或修正系数
高原地区应用修正系数（K）

海拔（m）	2000	3000	4000	5000
额定电流	1	0.93	0.86	0.82
绝缘电压	1	0.86	0.78	0.72
工频耐压	1	0.86	0.78	0.72
冲击耐压	1	0.86	0.78	0.72
额定分断能力	1	0.83	0.73	0.63
电气寿命	1	0.83	0.73	0.63

例如：海拔 4000 米高度对短路电流 4KA, 负荷电流 40A 的系统保护：

$I_e=40/0.91=44A$ $I_c=4000/0.78=5128A$, 可使用 ATH6-C50 产品

温度补偿系数表

产品系列：ATH 系列断路器

脱扣曲线	C,D
额定电压	Un=230/400V AC
基准温度	30°C

在不同环境温度情况下，过载脱扣电流对应的补偿系数。
设备的额定值在正常使用情况下不应超过

额定值 电流 (A)	温度°C																
	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1A	1.35	1.33	1.29	1.27	1.24	1.20	1.17	1.14	1.11	1.08	1.04	1.00	0.97	0.95	0.94	0.91	0.88
2A	1.27	1.24	1.23	1.20	1.18	1.16	1.14	1.1	1.08	1.06	1.03	1.00	0.96	0.94	0.92	0.88	0.86
4A	1.27	1.24	1.23	1.20	1.18	1.16	1.14	1.1	1.08	1.06	1.03	1.00	0.96	0.94	0.92	0.88	0.86
6A	1.25	1.23	1.20	1.18	1.16	1.14	1.12	1.10	1.07	1.05	1.03	1.00	0.98	0.95	0.92	0.90	0.87
10A	1.34	1.31	1.28	1.25	1.23	1.20	1.17	1.13	1.10	1.07	1.04	1.00	0.96	0.93	0.89	0.85	0.80
16A	1.26	1.24	1.21	1.19	1.17	1.15	1.12	1.10	1.08	1.05	1.03	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.86
20A	1.25	1.22	1.20	1.18	1.16	1.14	1.12	1.10	1.07	1.05	1.02	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.87
25A	1.25	1.23	1.21	1.19	1.16	1.14	1.12	1.10	1.07	1.05	1.03	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.86
32A	1.25	1.22	1.20	1.18	1.16	1.14	1.12	1.10	1.07	1.05	1.02	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.87
40A	1.25	1.23	1.21	1.19	1.17	1.14	1.12	1.10	1.07	1.05	1.03	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.86
50A	1.26	1.24	1.22	1.19	1.17	1.15	1.13	1.10	1.08	1.05	1.03	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.86
63A	1.28	1.26	1.23	1.21	1.19	1.16	1.14	1.11	1.08	1.06	1.03	1.00	0.97	0.94	0.91	0.88	0.84

储存和运输注意事项

断路器类产品的存储

断路器以及附件产品需要长期储存时（包括仓库和施工现场的储存），如果对产品的储存环境不进行必要的控制，容易造成产品内部或外部金属及涂层部分产生腐蚀，生锈损害。所以，产品在储存时需注意：

- 1) 产品需要储存在常温 20°C~25°C，干燥的环境之下（相对湿度在 20%—30%）。对于湿度较高的环境需要进行必要的密封控制。
- 2) 不可与酸性易挥发的液体或酸性气体混合存放。粉尘过高的环境亦不易储存。
- 3) 对于高温高湿或超低温环境，产品不易长期存放，需要及时尽快正常通电使用。
- 4) 在正常通电使用前最好对产品的进、出线端先不要接入导线，防止因预先接线，产品经长期搁置后，在接线端出现电池效应，产生腐蚀。
- 5) 特殊的储存环境，需要通知生产厂家，在厂家建议下操作。例如：高温高湿的环境，赤道附近海岛，极地超低温地区。

