

C65系列直流小型断路器

精确保护 揽胜未来

产品目录



Schneider
Electric

施耐德电气

善用其效 尽享其能



全球能效管理专家施耐德电气为世界100多个国家提供整体解决方案，其中在能源与基础设施、工业过程控制、楼宇自动化和数据中心与网络等市场处于世界领先地位，在住宅应用领域也拥有强大的市场能力。致力于为客户提供安全、可靠、高效的能源，施耐德电气2011年的销售额为224亿欧元，拥有超过130,000名员工。施耐德电气助您——善用其效，尽享其能！

施耐德电气在中国

1987年，施耐德电气在天津成立第一家合资工厂梅兰日兰，将断路器技术带到中国，取代传统保险丝，使得中国用户用电安全性大为增强，并为断路器标准的建立作出了卓越的贡献。90年代初，施耐德电气旗下品牌奇胜率先将开关面板带入中国，结束了中国使用灯绳开关的时代。

施耐德电气的高额投资有力地支持了中国的经济建设，并为中国客户提供了先进的产品支持和完善的技术服务，中低压电器、变频器、接触器等工业产品大量运用在中国国内的经济建设中，促进了中国工业化的进程。

目前，施耐德电气在中国共建立了**53**个办事处，**28**家工厂，**7**个物流中心，**1**个研修学院，**3**个研发中心，**1**个实验室，**700**多家分销商和遍布全国的销售网络。施耐德电气中国目前员工数近**28,000**人。通过与合作伙伴以及大量经销商的合作，施耐德电气为中国创造了成千上万个就业机会。

施耐德电气 EcoStruxure™ 能效管理平台

凭借其对五大市场的深刻了解、对集团客户的悉心关爱，以及在能效管理领域的丰富经验，施耐德电气从一个优秀的产品和设备供应商逐步成长为整体解决方案提供商。今年，施耐德电气首次集成其在建筑楼宇、IT、安防、电力及工业过程和设备等五大领域的专业技术和经验，将其高质量的产品和解决方案融合在一个统一的架构下，通过标准的界面为各行业客户提供一个开放、透明、节能、高效的EcoStruxure™能效管理平台，为企业客户节省高达**30%**的投资成本和运营成本。

目录



概述	2
产品简介	2
应用行业	3



C65-DC直流小型断路器	4
结构示意图	4
功能与说明	
● C65N-DC	5
● C65H-DC	7
● C65L-DC	10



电气附件及机械辅件	13
电气附件	13
机械辅件	22



附录	25
脱扣曲线	25
限流	26
温度修正系数表	27
降容系数表	29
直流应用	30
选择性配合表	31
产品选型表	35



专业设计，直流独享

C65-DC直流小型断路器专为直流电路和直流用户量身定做：

- 专门的永磁场吹弧技术，确保直流电弧的可靠分断
- 面对工业客户，按照工业用小型断路器标准 (IEC60947-2/GB14048.2) 设计和制造
- 拥有CCC、CE和CB等多重国内、国际认证，可满足客户国内设备和出口设备的不同要求，方便国际OEM客户



出身名门，源于经典

C65-DC直流小型断路器采用当今世界最先进的小型断路器技术平台，并传承Acti9系列的一贯优良品质：

- 快速闭合
- 三级限流
- 完整的选择性配合表
- 宽泛的使用和储运温度
- 可靠的隔离功能



系列完整，应用灵活

C65-DC直流小型断路器令您拥有更为灵活多样的应用和控制方案：

- 齐全的电气与机械附件，满足不同使用需求
- 电流等级：1A, 2A, 3A, 4A, 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A
- 电压等级 (DC)
 - C65N-DC: 1P 60V 2P 125V
 - C65H-DC: 1P 125V 2P 250V
 - C65L-DC: 1P 110V / 220V 2P 220V / 440V
- 分断能力
 - C65N-DC: $I_{cu} = 6\text{kA}$
 - C65H-DC: $I_{cu} = 10\text{kA}$
 - C65L-DC: $I_{cu} = 20\text{kA}$
- C65H-DC拥有B型和C型曲线产品，C65N/L-DC拥有C型曲线产品



优质服务，关爱客户

C65-DC直流小型断路器运用世界上最先进的全自动生产线在中国本土完成整机的检测和调试：

- 携手4大物流中心和遍布全国的数百家分销商，在第一时间满足您的供货和服务要求
- 为您提供更为优异的性价比的产品及服务

随着中国经济持续而高速地增长，直流系统由于其独立、可靠、维护方便等特点得到越来越广泛的应用。



电力系统

在发电厂、变电站等容量大、电压高的电力系统中，直流断路器作为直流系统中最重要的元器件之一，其稳定可靠的运行将直接保证整个电力系统的安全。



直流电源

信息产业的蓬勃发展迎来了通讯电源、EPS、UPS等直流电源行业的大发展，基站、数据中心像雨后春笋般地出现在神州大地上。作为直流电源中各级馈电回路中最重要的操作和保护元器件的直流断路器，以其可靠的选择性分级配合对保护设备、限制事故范围起着非常重要的作用。



轨道交通和电力机车

目前我国的城市轨道交通体系均采用直流系统供电。而其直流电源大多由大功率硅整流装置提供，硅整流装置元器件因过载能力低，对直流电网保护元器件的要求更高。快速分断的直流专用断路器是轨道交通中的重要元器件。



港口和船舶

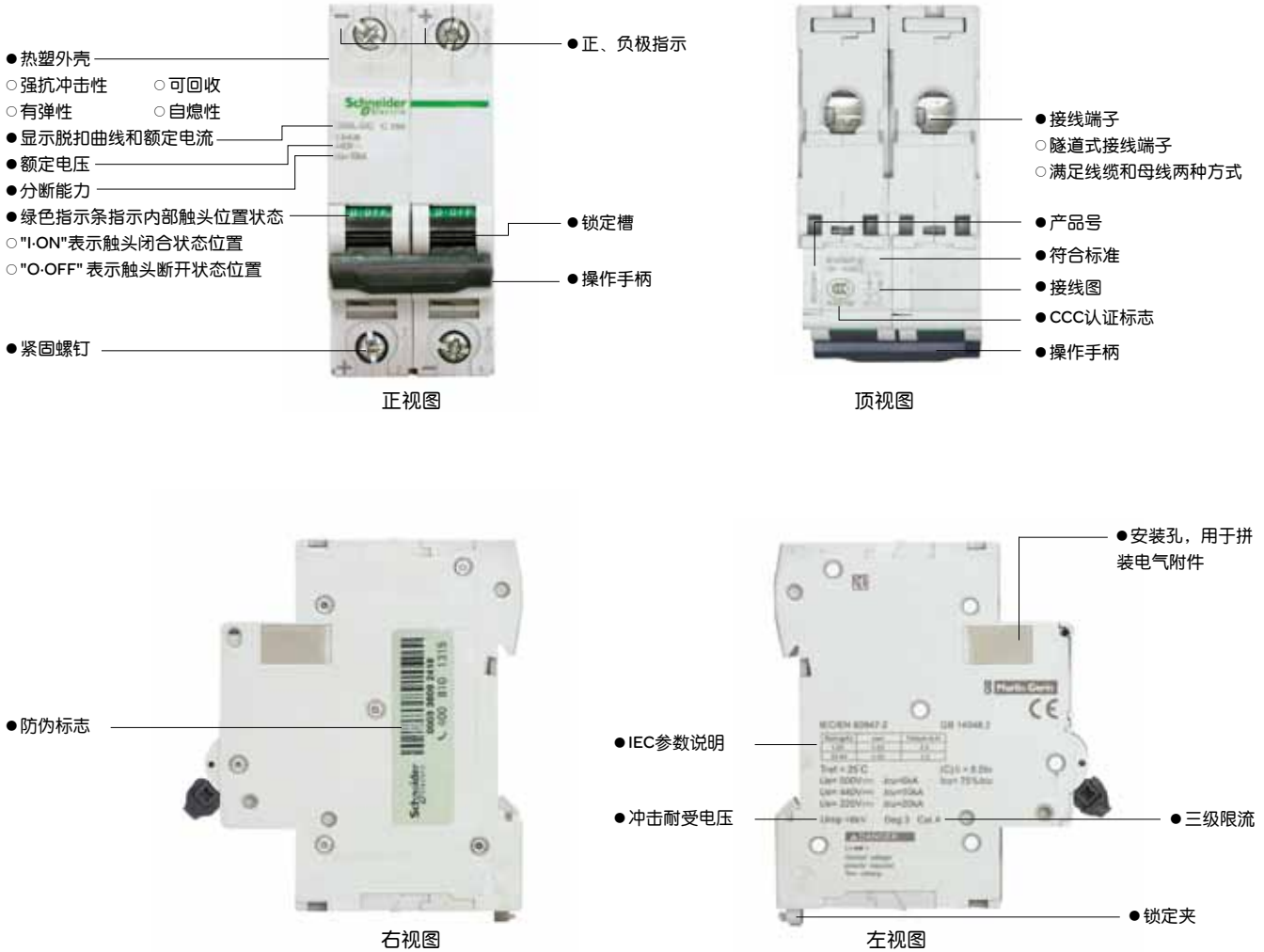
港口作为现代化物流的重要场所，有很多的直流电机应用。船舶电力系统和电力推进系统中，也有很多直流系统的应用。直流断路器是非常重要的元器件之一，它对变配电系统和用电设备的故障实施保护，采取多种防护，确保港口和船舶供电系统和用电设备的安全。



光伏发电

中国太阳能资源非常丰富，大多数地区年平均日辐射量在每平方米4千瓦时以上，因而有巨大的开发潜能。光伏发电系统中逆变器需要可靠的直流断路器进行保护。

产品外观



防伪标



防伪标签外观

每个产品对应唯一产品条码, 拨打4008101315热线电话, 轻松查询产品真伪。



核径迹防伪技术

使用水笔涂抹在标签表层, 擦去表面墨痕, 显现施耐德电气防伪图案。



光变油墨防伪技术

使用紫光灯照射防伪标签, 可见施耐德电气商标图案。



认证标志



GB 14048.2
IEC 60947-2

C65N-DC专用于直流系统并具有以下功能：

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离
- 获得IEC CB报告

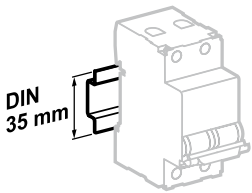
C65N-DC直流断路器

分断能力Icu (根据IEC 60947-2)		使用分断能力(Ics)
2P	工作电压 (Ue) 125 V DC	100% Icu
1P	60 V DC	
额定电流(In)	1~63 A	6 kA

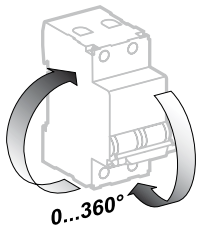
产品号

C65N-DC 断路器

	1P	2P
额定电流 (In)	曲线 C	曲线 C
1 A	A9N22400	A9N22420
2 A	A9N22401	A9N22421
4 A	A9N22402	A9N22422
6 A	A9N22403	A9N22423
10 A	A9N22404	A9N22424
16 A	A9N22405	A9N22425
20 A	A9N22406	A9N22426
25 A	A9N22407	A9N22427
32 A	A9N22408	A9N22428
40 A	A9N22409	A9N22429
50 A	A9N22410	A9N22430
63 A	A9N22411	A9N22431
宽度 (9mm的倍数)	2	4



安装在35mm标准导轨上

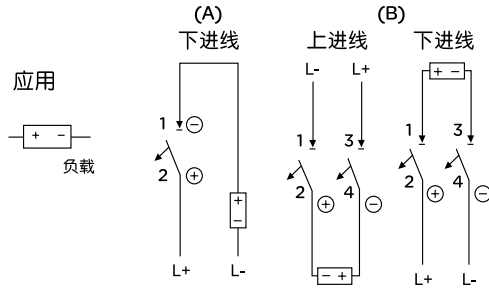


安装方向灵活

C65N-DC的连接示例

直流断路器接线时请注意极性

	1P 单极	2P 2极
Un (额定电压)	---60V	---125V
Unmax UL+/L-	---60V	---125V



备注: (1) L+电源正极, L-电源负极
(2) ⊕ 断路器正极, ⊖ 断路器负极

接线

电流等级	螺钉	导线	额定扭矩	极限扭矩	国家标准额定扭矩
1~32A	M5	1~25mm ²	2.5Nm	5.1Nm	2Nm
40~63A	M6.5	1~35mm ²	3.5Nm	5.6Nm	3.5Nm

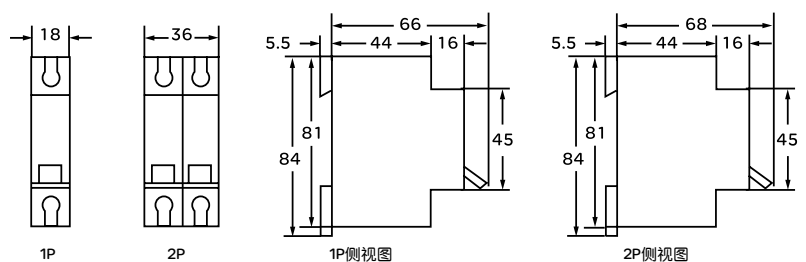
技术参数

主要特性		
符合IEC60947-2		
最大工作电压	1P 60V DC 2P 125V DC	
冲击耐受电压	6 kV	
限流等级	3	
脱扣特性 (Ii)	8.5In ± 20%	
快速闭合	●	
切实分断指示	手柄绿色标识表示触头处于断开位置	
其它参数		
寿命 (O-C)	电气寿命	10,000次
	机械寿命	20,000次
环境	使用环境温度	-25°C ~ +70°C
	存储环境温度	-40°C ~ +85°C
抗湿热性	2类 (温度55°C时, 相对湿度95%)	
模块化结构	可方便地安装在DIN标准导轨上	

重量 (g)

断路器	
类型	C65N-DC
1P	110
2P	220

尺寸 (mm)





GB 14048.2
IEC 60947-2

C65H-DC专用于直流系统并具有以下功能:

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离
- 获得IEC CB报告

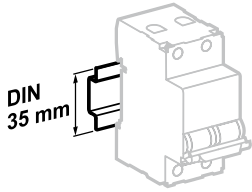
C65H-DC直流断路器

分断能力Icu (根据IEC 60947-2)		使用分断能力(Ics)
2P	工作电压(Ue) 250 V DC	
1P	125 V DC	
额定电流(In) 1~63 A		10 kA

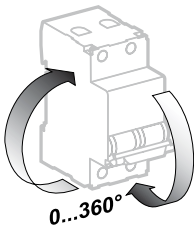
产品号

C65H-DC 断路器

额定电流(In)	1P		2P	
	曲线 B	曲线 C	曲线 B	曲线 C
1A	A9N22000	A9N22050	A9N22020	A9N22070
2A	A9N22001	A9N22051	A9N22021	A9N22071
3A	A9N22002	A9N22052	A9N22022	A9N22072
4A	A9N22003	A9N22053	A9N22023	A9N22073
6A	A9N22004	A9N22054	A9N22024	A9N22074
10A	A9N22005	A9N22055	A9N22025	A9N22075
16A	A9N22006	A9N22056	A9N22026	A9N22076
20A	A9N22007	A9N22057	A9N22027	A9N22077
25A	A9N22008	A9N22058	A9N22028	A9N22078
32A	A9N22009	A9N22059	A9N22029	A9N22079
40A	A9N22010	A9N22060	A9N22030	A9N22080
50A	A9N22011	A9N22061	A9N22031	A9N22081
63A	A9N22012	A9N22062	A9N22032	A9N22082
宽度(9mm的倍数)	2		4	



安装在35mm标准导轨上



安装方向灵活

接线

电流等级	螺钉	导线	额定扭矩	极限扭矩	国家标准额定扭矩
1~32A	M5	1~25mm ²	2.5Nm	5.1Nm	2Nm
40~63A	M6.5	1~35mm ²	3.5Nm	5.6Nm	3.5Nm

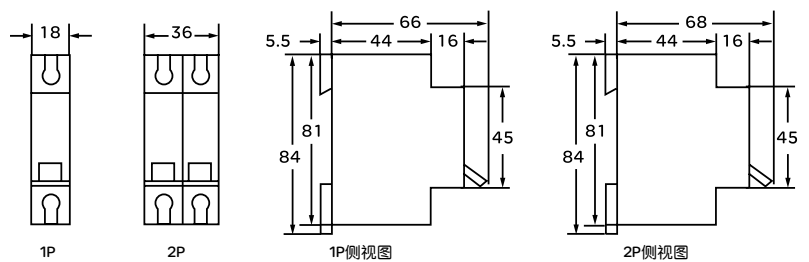
技术参数

主要特性		
符合IEC 60947-2		
最大工作电压		1P 125V DC 2P 250V DC
冲击耐受电压		5 kV
限流等级		3
脱扣特性 (I _n)	B曲线	5.5I _n ± 20%
	C曲线	8.5I _n ± 20%
快速闭合		●
切实分断指示		手柄绿色标识表示触头处于断开位置
其它参数		
使用寿命	电气寿命	10,000次
	机械寿命	20,000次
环境	使用环境温度	-25°C ~ +70°C
	存储环境温度	-40°C ~ +85°C
抗湿热性		2类 (温度55°C时, 相对湿度95%)
抗震动 (IEC 60068 2.6)		在x,y,z三个方向上为5g (g=9.81m/s ²)位移幅值 ±15mm在9~150Hz时
抗冲击参数 (IEC 60068 2.27)		半个正弦波30g持续11ms
模块化结构		可方便地安装在DIN标准导轨上

重量 (g)

断路器	
类型	C65H-DC
1P	110
2P	220

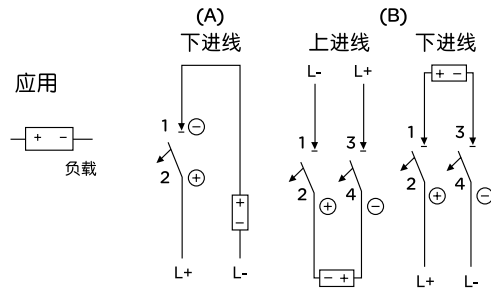
尺寸 (mm)



C65H-DC的连接示例

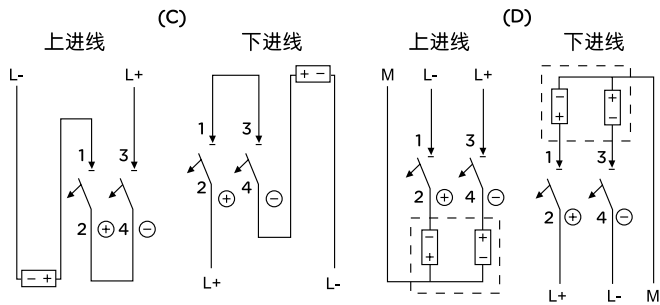
直流断路器接线时请注意极性

	1P 单极	2P 2极
Un (额定电压)	==125V	==250V
Unmax UL+/L-	==125V	==250V
Unmax UL/≠	==125V	==250V



直流断路器接线时请注意极性

	2P 2极	2P 2极
Un (额定电压)	==250V	==250V
Unmax UL+/L-	==250V	==250V
Unmax UL/≠	==250V	==125V



备注: (1) L+电源正极, L-电源负极

(2) ⊕ 断路器正极, ⊖ 断路器负极

(3) 直流电源通常“L-”接地, 正负电源系统中性极“M”接地



GB 14048.2
IEC 60947-2

C65L-DC专用于直流系统并具有以下功能：

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离
- 获得IEC CB报告



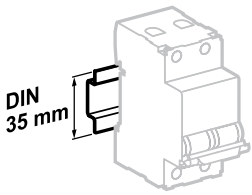
C65L-DC直流断路器

分断能力Icu (根据IEC 60947-2)		工作电压 (Ue)			使用分断能力 (Ics)
		220 V DC	440 V DC	500 V DC	
2P		220 V DC	440 V DC	500 V DC	75% Icu
1P		110 V DC	220 V DC	250 V DC	
额定电流 (In) 1~63 A		20 kA	10 kA	6 kA	

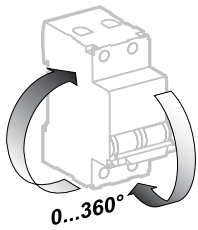
产品号

C65L-DC 断路器

	1P	2P
额定电流 (In)	曲线 C	曲线 C
1A	A9N22100	A9N22120
2A	A9N22101	A9N22121
3A	A9N22102	A9N22122
4A	A9N22103	A9N22123
6A	A9N22104	A9N22124
10A	A9N22105	A9N22125
16A	A9N22106	A9N22126
20A	A9N22107	A9N22127
25A	A9N22108	A9N22128
32A	A9N22109	A9N22129
40A	A9N22110	A9N22130
50A	A9N22111	A9N22131
63A	A9N22112	A9N22132
宽度 (9mm的倍数)	2	4



安装在35mm标准导轨上



安装方向灵活

接线

电流等级	螺钉	导线	额定扭矩	极限扭矩	国家标准额定扭矩
1~25A	M5	1~25mm ²	2.5Nm	5.1Nm	2Nm
32~63A	M6.5	1~35mm ²	3.5Nm	5.6Nm	3.5Nm

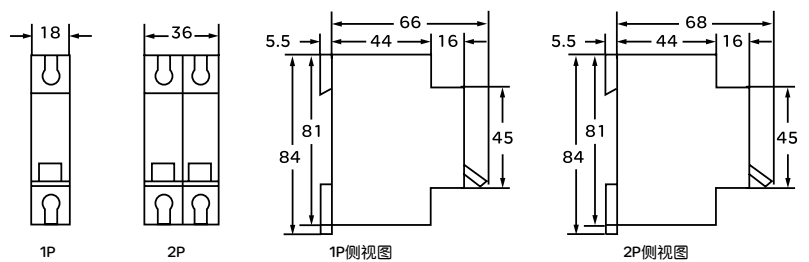
技术参数

主要特性		
符合IEC 60947-2		
最大工作电压		500 V DC
冲击耐受电压		6 kV
限流等级		3
脱扣特性 (I _t)		8.5I _n ± 20%
快速闭合		●
切实分断指示		手柄绿色标识表示触头处于断开位置
其它参数		
使用寿命	电气寿命	10,000次
	机械寿命	20,000次
环境	使用环境温度	-25°C~+70°C
	存储环境温度	-40°C~+85°C
抗湿热性		2类 (温度55°C时, 相对湿度95%)
抗震动 (IEC 60068 2.6)		在x,y,z三个方向上为5g (g=9.81m/s ²)位移幅值±15mm在9~150Hz时
抗冲击参数 (IEC 60068 2.27)		半个正弦波30g持续11ms
模块化结构		可方便地安装在DIN标准导轨上

重量 (g)

断路器	
类型	C65L-DC
1P	110
2P	220

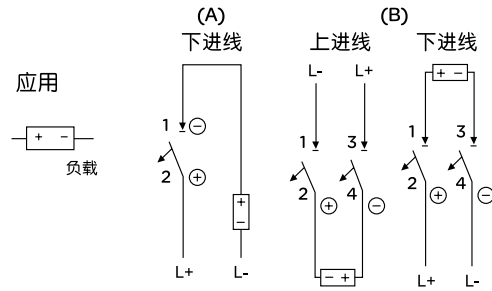
尺寸 (mm)



C65L-DC的连接示例

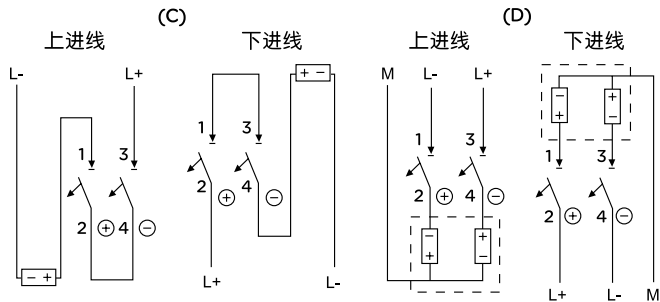
直流断路器接线时请注意极性

	1P 单极	2P 2极
分断能力	20kA / 10kA	20kA / 10kA
Un (额定电压)	==110V / 220V	==220V / 440V
Unmax UL+/L-	==110V / 220V	==220V / 440V
Unmax UL/±	==110V / 220V	==220V / 440V



直流断路器接线时请注意极性

	2P 2极	2P 2极
分断能力	20kA / 10kA	20kA / 10kA
Un (额定电压)	==220V / 440V	==220V / 440V
Unmax UL+/L-	==220V / 440V	==220V / 440V
Unmax UL/±	==220V / 440V	==220V / 220V



- 备注: (1) L+电源正极, L-电源负极
 (2) ⊕ 断路器正极, ⊖ 断路器负极
 (3) 直流电源通常“L-”接地, 正负电源系统中性极“M”接地



●以下附件适用于C65-DC断路器，能提供分励脱扣与远程指示断路器状态(分断/闭合/故障脱扣)的功能

- 无需工具，直接装在断路器左侧即可
- OF+SD/OF通过一个选择开关，可以在OF+SD与OF+OF两种功能间进行切换
- OF+SD24通过Ti24接口(24VDC)，可以将断路器状态指示(OF)和报警指示(SD)直接接入Acti9 Smartlink智能接口单元或PLC

IEC/EN 60947-1

- 脱扣附件:
 - MN: 欠压脱扣单元
 - MX: 分励脱扣
 - MX+OF: 分励脱扣+状态指示

IEC/EN 60947-5-1

- 指示附件:
 - OF: 状态指示接点(分断/闭合)
 - SD: 报警接点
 - OF+SD/OF: 双重切换接点
 - OF+SD24: 带有Ti24接口的双重接点(状态指示+报警)



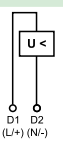
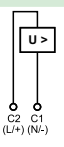


组合表

电气附件					设备			
指示附件		脱扣附件			 C65-DC			
左	右							
1最多	OF+SD/OF, OF+SD24	+	1最多	OF+SD/OF		+	1最多	MN, MX, MX+OF
或								
1最多	OF	+	1最多	OF+SD/OF, SD, OF	+	2最多	MN, MX, MX+OF	
或								
-	None		1最多	OF+SD24		2最多	MN, MX, MX+OF	



脱扣附件中必须先安装MN附件
指示附件中必须先安装SD附件。

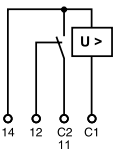
		脱扣附件				
附件		MN		MX		
类型		欠压脱扣单元		分励脱扣单元		
		瞬时				
						
功能		<ul style="list-style-type: none"> 当电源电压下降时 (35% - 70% Un)，使断路器脱扣；当电源未恢复正常时，防止断路器重新接通 		<ul style="list-style-type: none"> 当得到信号后，触发与之拼装的断路器脱扣 		
接线图						
应用		<ul style="list-style-type: none"> 使用操作手柄可实现紧急分断 防止机器在无控制信号下重新启动，保证安全 		<ul style="list-style-type: none"> 使用操作手柄可实现紧急分断 		
产品号		A9N26961		A9N26476	A9N26477	A9N26478
C65N/H/L-DC		●		●	●	●
技术参数						
额定电压 (Ue)	V AC	48		100...415	48	12...24
	V DC	48		110...130	48	12...24
脱扣功耗	吸合功率 (W或VA)/ 电压 V	3.5 (220...240 V AC); 1.6 (48 V AC); 1.1 (48V DC)		400 (415 V AC); 130 (230V AC); 35 (110 V AC); 45 (110 V DC); 32 (48V AC/DC); 135 (24 V AC/DC); 30 (12 V AC/DC)		
工作频率	Hz	50/60		50/60		
红色机械指示		在前面板上		在前面板上		
宽度(9mm的倍数)		2		2		
额定电流		-		-		
触点数量		-		-		
工作温度	°C	-25...+50		-25...+50		
存储温度	°C	-40...+85		-40...+85		

MX+OF

状态指示接点





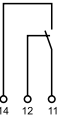
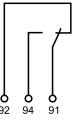
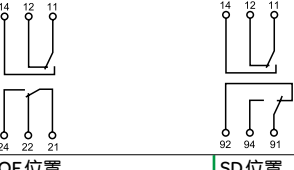
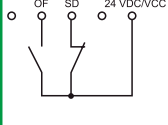


- 包括一个状态指示接点来指示断路器的合/分状态

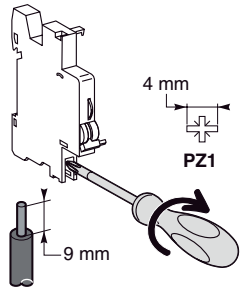


- 使用操作手柄可实现紧急分断
- 远程指示断路器状态

A9N26946	A9N26947	A9N26948
●	●	●
100...415	48	12...24
110...130	48	12...24
400 (415 V AC); 130 (230 V AC); 35 (110 V AC); 45 (110 V DC); 32 (48 V AC/DC); 135 (24 V AC/DC); 30 (12 V AC/DC)		
50/60		
在前面板上		
2		
3 A / 415 V AC 6 A / ≤ 240 V AC		
1NO/NC		
-25...+50		
-40...+85		

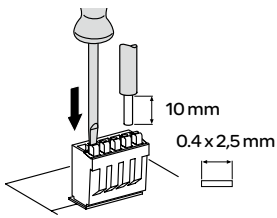
		指示			
附件	OF	SD	OF+SD/OF	OF+SD24	
类型	状态指示接点	报警接点	双重切换接点	双重接点(状态指示+报警)	
					
功能	<ul style="list-style-type: none"> 指示断路器的合、分状态 	<ul style="list-style-type: none"> 断路器故障脱扣时发出信号 前面板上有机械指示, 可指示故障脱扣 	<ul style="list-style-type: none"> 通过一个选择开关, 可以在OF+SD与OF+OF两种功能间进行切换 	<ul style="list-style-type: none"> 可以将断路器状态指示(OF)和报警指示(SD)直接接入Acti9 Smartlink智能接口单元或PLC: ○指示断路器的合、分状态 ○断路器故障脱扣时发出信号 	
接线图			 <p>OF位置 SD位置</p>		
应用	<ul style="list-style-type: none"> 远程指示断路器状态 	<ul style="list-style-type: none"> 故障脱扣时发出信号 	<ul style="list-style-type: none"> 通过OF指示断路器“分”或“合”状态和故障脱扣 	<ul style="list-style-type: none"> OF指示断路器“分”或“合”状态, SD指示故障脱扣报警 	
产品号	A9N26924	A9N26927	A9N26929	A9N26899	
C65N/H/L-DC	●	●	●	●	
技术参数					
额定电压 (Ue)	V AC	24...415	24...415	24...415	-
	V DC	24...130	24...130	24...130	24
频率	Hz	50/60	50/60	50/60	-
红色机械指示		-	前面板	前面板	前面板
测试功能		在手柄上	在手柄上	在手柄上	在手柄上
宽度(9mm的倍数)		1	1	1	1
工作电流		3 A / 415 V AC 6 A / ≤ 240 V AC			最大50 mA, 最小2 mA
触点数		1NO/NC	1NO/NC	1NO/NC+1NO/NC	1NO+1NC
工作温度	°C	-25...+50	-25...+50	-25...+50	-25...+70
存储温度	°C	-40...+85	-40...+85	-40...+85	-40...+85

接线



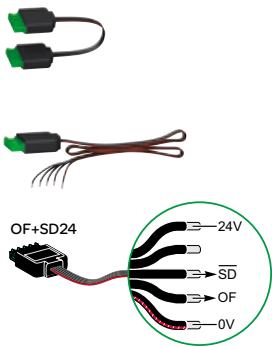
类型	额定扭矩	铜线	
		硬线	软线或插线端子
指示和脱扣附件	1Nm	0.5~2.5 mm ²	2x1.5 mm ²

Ti24接头连接



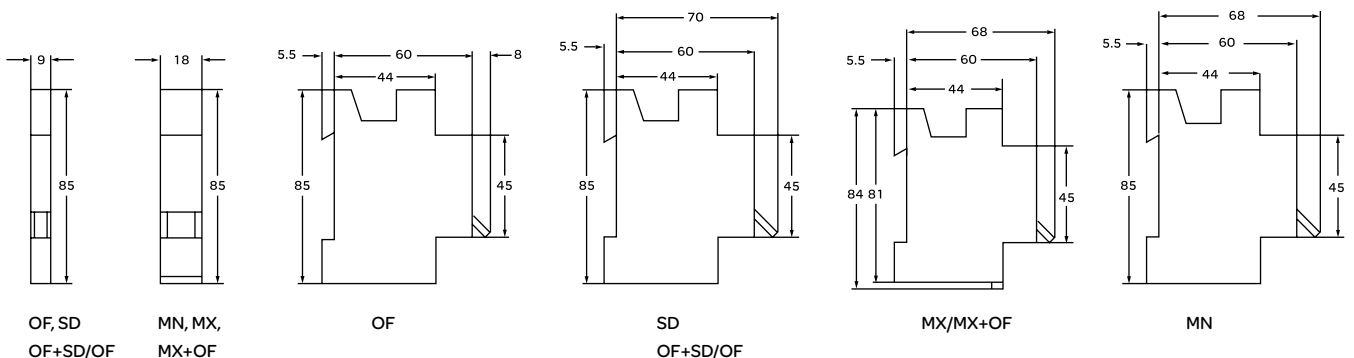
类型	接线端子	产品号	铜线	
			硬线	软线
Ti24接头	弹簧压紧端子	A9XC2412	1x0.5~1.5 mm ²	1x0.5~1.5 mm ²

Ti24预制连接线连接



类型	产品号	长度
带2个接头(接至Acti9 Smartlink 智能接口单元)		
短线(6根)	A9XCAS06	100 mm
中线(6根)	A9XCAM06	160 mm
长线(6根)	A9XCAL06	870 mm
带1个接头(接至PLC)		
长线(6根)	A9XCAU06	870 mm

尺寸(mm)



功能

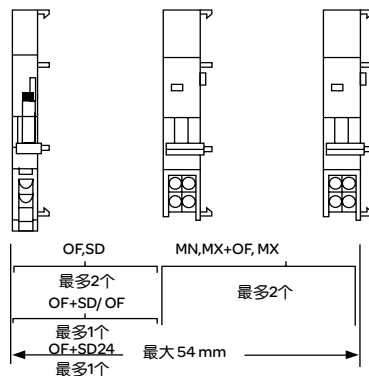
Tm远程控制附件可以实现下述功能:

- 通过保持命令远程控制断路器
- 在遵守安全规程的前提下, 实现已脱扣断路器的复位。

借助手柄仍可实现对断路器的本地控制, 断路器其它各种附件的使用不受影响。

Tm远程控制附件可以对负载进行控制, 被控制的负载类型包括: 加热器、白炽灯、低压卤灯, 低额定值电动机等。

说明



Tm远程控制附件

由保持命令控制

●前面板上的选择开关用于:

- 取消远程控制功能
- 锁定断路器在“打开”位置 (7mm直径挂锁不提供)
- 机械指示器用于指示Tm远程控制附件的“开”、“关”状态
- 故障后的重新闭合
- 检查并清除故障后应首先采用本地手动方式
- 采用本地手动复位时, 在Tm控制回路应串入SD报警接点, 以避免自动远程重新闭合断路器
- 在符合安全规程的情况下, 允许远程重新闭合断路器, 但复位必须在打开断路器1.5秒之后进行

●加装在远程控制附件上的断路器电气附件采用机械式卡装方式 (无需工具) 的有:

- 瞬时欠压脱扣单元: MN
- 分励脱扣单元: MX和MX+OF
- 报警接点: SD
- 断路器“开”“关”状态指示辅助接点: OF

●加装在远程控制附件上采用机械和电气卡装结构的附件有:

- 重合控制附件: ATm

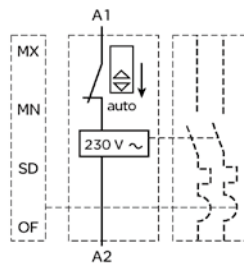
技术参数

- 控制电压 (Uc): 230 V AC (-15% + 10%)
- 频率: 50 ~ 60 Hz
- 功耗
- 冲击输入: -Tm: 28 VA
- 保持: 2 VA
- 失压不响应时间 ≤ 0.45秒
- 失压情况下工况
- > 0.45秒, 断开断路器
- 电源恢复2秒后重新闭合断路器
- AC1类负载下的寿命
- Tm + 额定值小于或等于25 A断路器: 20,000次 (通-断)
- Tm + 额定值为32 ~ 63 A断路器: 10,000次 (通-断)
- Tm打开时间: 1秒
- Tm闭合时间: 2秒
- 接线
- 隧道式接线端子
- 1x 6 mm²电缆
- 2x 1.5 mm²或2.5 mm²电缆
- 参考重量 (克)
- 1-2P: 300
- 3-4P: 310



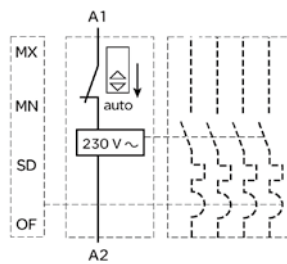
18310

类型	控制电压 (V AC)	宽度 (9 mm的倍数)	产品号
Tm 1P-2P	230	7	18310



18311

Tm 3P-4P	230	7	18311
----------	-----	---	-------



功能

ATm重合控制附件加装在Tm远程控制附件的左侧，用于实现断路器故障动作后重新闭合，它特别适合于不易监控和接近并且具有较高供电连续性要求的设备和系统。

说明



ATm
重合控制附件



SD报警接点
(必须加装)



Tm
远程控制附件



断路器

ATm重合控制附件

- ATm必须通过SD报警接点才能与Tm远程控制附件组合使用，SD用于向ATm发送“故障脱扣”信息。
- ATm的动作情况与故障类型(暂时故障/永久性故障)有关。当发生暂时故障且被消除后，ATm允许断路器自动闭合。当发生永久性故障时，ATm将锁定Tm远程控制附件以避免断路器的重新闭合。
- ATm的前面板具有透明的密封罩。前面板上包括
 - 一个选择开关，上面标有0,1,2,5,10的允许断路器重合的次数，以及ATm停止工作及初始化位置状态(OFF/RESET)
 - 旋钮T2用来设定完成既定次数重合所持续的最长时间(12~120分钟)
 - 旋钮T1用来设定自动重合的延时时间(30~300秒)
 - ATm的状态指示灯(黄色)
 - 不亮: 未通电或处于停止/复位(off/reset)状态
 - 脉动发光: 正常工作状态
 - 闪烁: 重合状态
 - 持续发光: 锁定Tm
- ATm也可实现以下功能
 - 通过连接一个选择开关或转换触点向ATm输入远程控制信号，可使ATm处于安全模式状态，即相同于前面板选择开关“0”状态
 - 远程传送输出信号锁定Tm远程控制附件
 - 人工控制Tm时，ATm的设置将不起作用

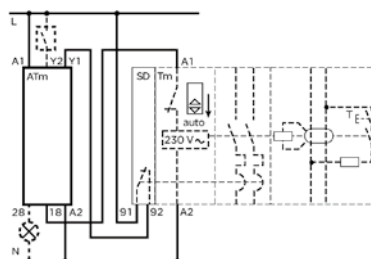
技术参数

- 工作电压: 230 V AC, 50/60 Hz
- 常开输出触点: 230 V AC, 2 A (最大), AC1类负载
- 接线
 - 隧道式接线端子
 - 软电缆: $2 \times 1.5 \text{ mm}^2$ 或 $1 \times 2.5 \text{ mm}^2$
 - 硬电缆: $2 \times 2.5 \text{ mm}^2$
- 参考重量 (克): 66



18316

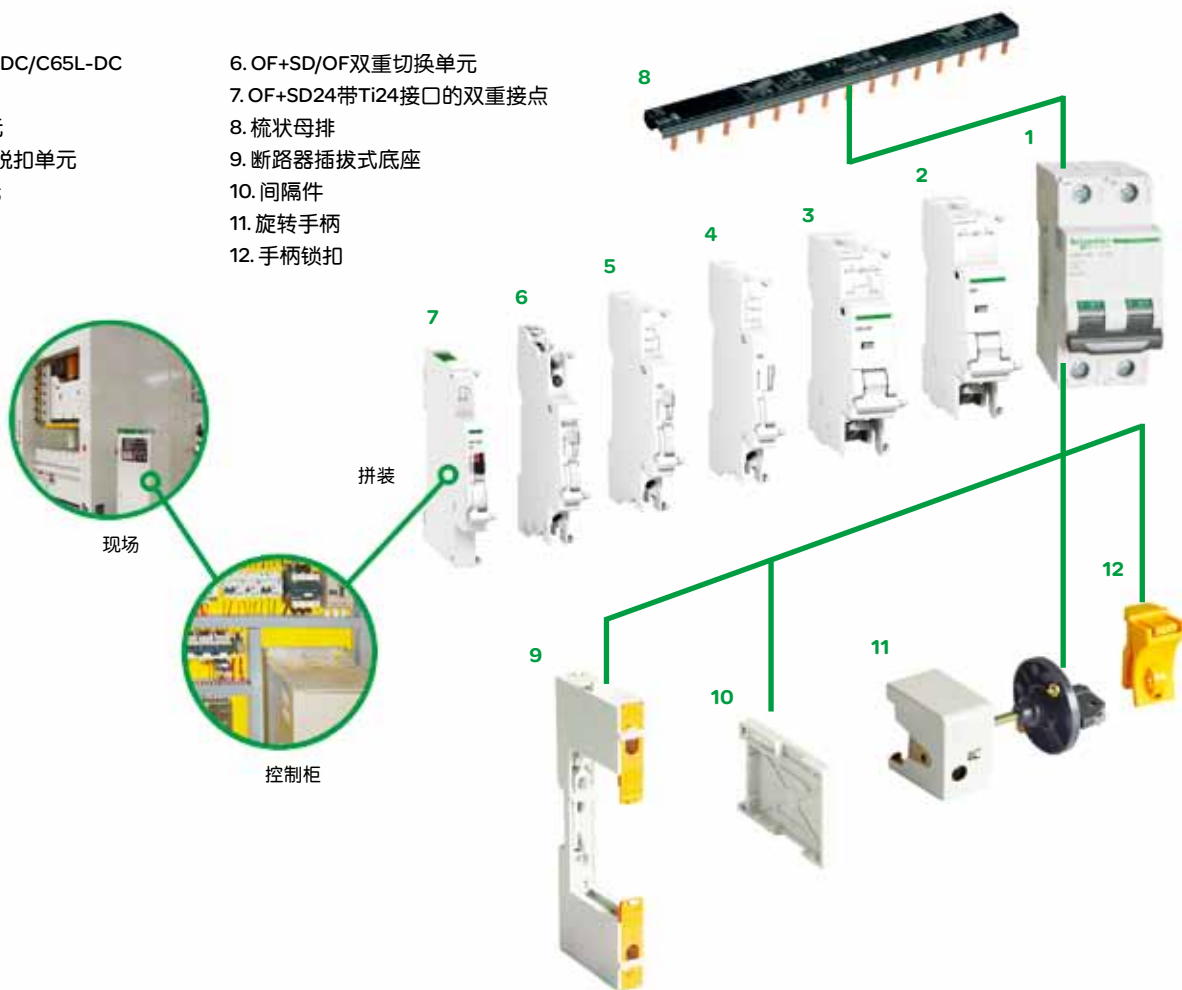
类型	控制电压 (V AC)	宽度 (9 mm的倍数)	产品号
ATm 重合控制附件	230	2	18316



结构示意图

- 1. C65N-DC/C65H-DC/C65L-DC
直流小型断路器
- 2. MN欠压脱扣单元
- 3. MX/MX+OF分励脱扣单元
- 4. OF状态指示单元
- 5. SD报警单元

- 6. OF+SD/OF双重切换单元
- 7. OF+SD24带Ti24接口的双重接点
- 8. 梳状母排
- 9. 断路器插拔式底座
- 10. 间隔件
- 11. 旋转手柄
- 12. 手柄锁扣



功能

辅助装置与断路器拼装简单，扩大了断路器的使用范围。

说明

旋转手柄

- 2极断路器可正面和侧面安装旋转手柄
- 防护等级IP54, IK10
- 安装
 - 旋转手柄座 (27046) 安装在断路器上
 - 加长旋转手柄 (27047) 在断路器正面与柄座连接，可在柜门上操作
 - 侧向旋转手柄 (27048) 可由配电柜的侧部操作
- 一套旋转手柄由手柄座和手柄 (27046, 27047或27048) 组成

断路器插拔式底座 ≤ 63A

- 隔离功能: 切实分断指示
- 移开断路器时，可锁定
- 安装方式
 - 垂直或水平方式
 - 上下排间距至少200 mm
 - 可安装在Prisma配电盘或配电柜中
 - 只能装断路器 (不可拼装剩余电流动作保护模块)
 - 隧道端子，适用35 mm²及以下线缆

挂锁辅件

- 允许断路器被锁定在“断开”或“闭合”位置，挂锁最大直径为8 mm，由用户自行外购。

间隔件

- 断路器的整齐排列
- 一排元件不满时的填充
- 断路器之间的隔热



27046+27048



26996



26970



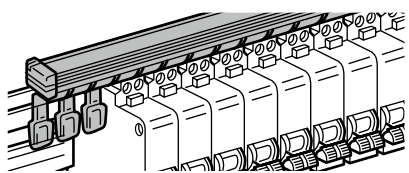
27062

类型	产品号
旋转手柄	手柄基座(固定在断路器上)
	27046
	正向加长旋转手柄
	27047
	正向或侧向操作旋转手柄
	27048
断路器插拔式底座	上下排间距至少200mm
	26996
挂锁辅件	一包2个
	26970
间隔件	宽为9mm
	27062



14881,14882

类型	梳状母排根数	长度 (18 mm的倍数)	产品号
1P	1	12	14881
	2	24	14891
2P	1	12	14882
	2	24	14892



14888

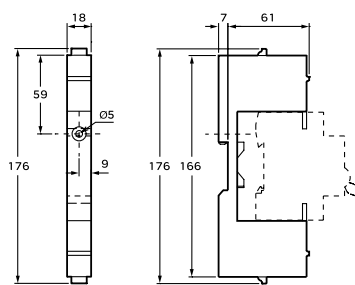
类型	产品号
附件	
端盖 (一组40个)	
	用于1P, 2P梳状母排
	14886



14885

梳齿保护罩 (一组40个)	用于1P, 2P梳状母排	14888
绝缘接头 (一组4个)	用于25 mm ² 电缆	14885

尺寸 (mm)



插拔式底座

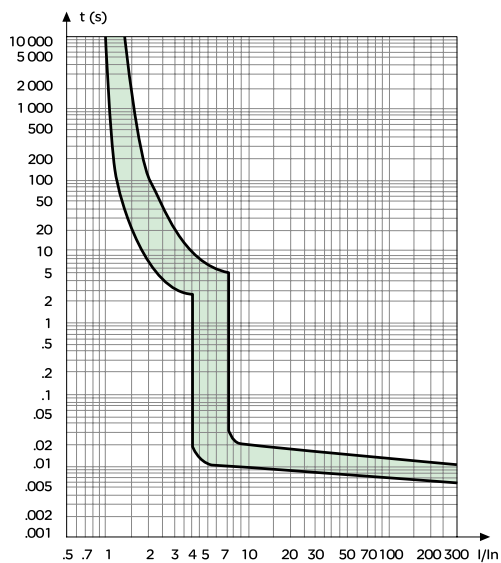
C65N-DC/C65H-DC/C65L-DC

直流小型断路器

C65-DC系列断路器符合GB14048.2/IEC60947-2标准，其瞬时磁脱扣动作范围如下：

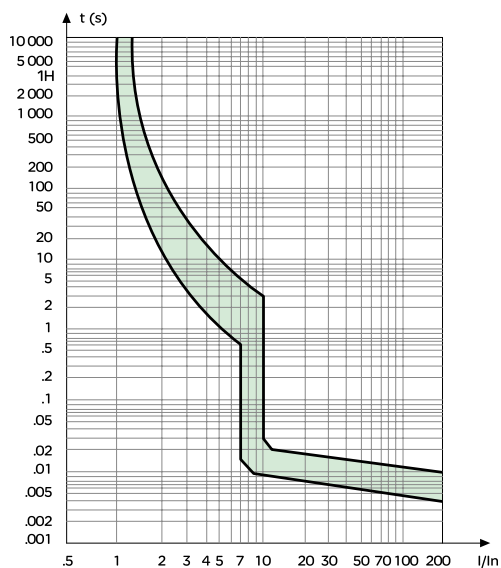
B型曲线： $5.5 I_n \pm 20\%$

C型曲线： $8.5 I_n \pm 20\%$



C65H-DC

B 曲线



C65N-DC/C65H-DC/C65L-DC

C 曲线

限流技术是由Merlin Gerin提出并于1930年首先用于直流系统，1954年引入交流系统。限流技术的核心是当短路发生时，依靠限流型保护装置的快速分断从而使实际故障电流大大低于预期短路电流。

限流原理

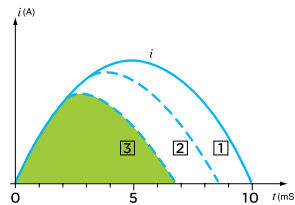
小型断路器的保护功能是防止导体和电气设备不受热应力和动应力的破坏。根据焦耳定律，通过断路器的能量积分公式为：

$$E = \int_{t_0}^t i^2 dt$$

由公式可以看出通过断路器的能量依赖于其通过的电流和时间，断路器分断时间越快，通过断路器的能量越小，同时断路器的动作时间越快也就意味着分断的电流越小，能量会进一步降低。

限流等级

- 一级限流: I^2t 允许为一个正弦整半波能量
- 二级限流: I^2t 允许为一个正弦整半波能量的1/3
- 三级限流: I^2t 允许为一个正弦整半波能量的1/10



为什么断路器的分断速度越快，其分断的电流就越小呢？

我们知道，断路器在正常工作时其额定电流较小，而短路时短路点预期的最大短路电流有效值达数千安或十几千安，但实际上发生短路时短路电流总是由正常工作电流连续上升至短路电流值，此过程总需要一定的时间，若小型断路器动作速度快，会在电流上升到最大值之前将断路器断开。因此，断路器反应的速度越快其分断的电流就越小，通过断路器的能量就越低，限流能力也就越好。

附录

温度修正系数表

断路器最大允许电流与断路器的环境温度有关。
环境温度是指断路器安装的配电箱或开关柜中的温度。各种断路器的参考温度见表格中的彩色行的数值。

C65N-DC/C65H-DC

温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
额定值 电流 (A)											
1	1.10	1.08	1.05	1.03	1.00	0.97	0.95	0.92	0.89	0.86	0.83
2	2.20	2.15	2.10	2.05	2.00	1.95	1.89	1.83	1.77	1.71	1.65
3	3.29	3.22	3.15	3.08	3.00	2.29	2.84	2.76	2.68	2.59	2.50
4	4.49	4.37	4.25	4.13	4.00	3.87	3.73	3.59	3.44	3.29	3.13
6	6.67	6.51	6.34	6.17	6.00	5.82	5.64	5.44	5.25	5.04	4.83
10	11.34	11.02	10.69	10.35	10.00	9.64	9.26	8.86	8.45	8.02	7.56
16	17.82	17.39	16.94	16.47	16.00	15.51	15.01	14.48	13.94	13.38	12.79
20	22.20	21.67	21.13	20.57	20.00	19.41	18.80	18.17	17.52	16.84	16.14
25	27.82	27.14	26.45	25.73	25.00	24.24	23.46	22.66	21.82	20.95	20.04
32	35.41	34.59	33.75	32.89	32.00	31.09	30.15	29.18	28.18	27.14	26.05
40	44.51	43.42	42.31	41.17	40.00	38.79	37.54	36.25	34.91	33.52	32.07
50	55.45	54.14	52.80	51.42	50.00	48.54	47.04	45.49	43.88	42.21	40.47
63	71.00	69.09	67.12	65.09	63.00	60.83	58.59	56.25	53.82	51.27	48.58

C65N-DC/C65H-DC

温度 (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	40
额定值 电流 (A)											
1	1.32	1.30	1.28	1.26	1.24	1.22	1.19	1.17	1.15	1.13	1.00
2	2.64	2.60	2.56	2.52	2.48	2.43	2.39	2.34	2.30	2.25	2.00
3	3.93	3.87	3.81	3.75	3.69	3.63	3.56	3.50	3.43	3.36	3.00
4	5.53	5.43	5.34	5.24	5.14	5.03	4.93	4.82	4.72	4.60	4.00
6	8.10	7.97	7.84	7.70	7.56	7.42	7.28	7.13	6.98	6.83	6.00
10	14.14	13.89	13.63	13.36	13.09	12.82	12.54	12.25	11.95	11.65	10.00
16	21.72	21.37	21.00	20.63	20.25	19.87	19.48	19.08	18.67	18.25	16.00
20	26.94	26.50	26.06	25.61	25.15	24.68	24.21	23.72	23.23	22.72	20.00
25	33.85	33.30	32.73	32.16	31.58	30.98	30.37	29.76	29.12	28.48	25.00
32	42.77	42.09	41.40	40.70	39.99	39.27	38.53	37.77	37.00	36.22	32.00
40	54.16	53.27	52.37	51.46	50.52	49.57	48.60	47.61	46.60	45.57	40.00
50	67.17	66.09	64.99	63.88	62.74	61.59	60.41	59.21	57.98	56.73	50.00
63	87.88	86.34	84.78	83.18	81.55	79.89	78.19	76.46	74.69	72.87	63.00

附录

温度修正系数表

断路器最大允许电流与断路器的环境温度有关。
环境温度是指断路器安装的配电箱或开关柜中的温度。各种断路器的参考温度见表格中的彩色行的数值。

C65L-DC

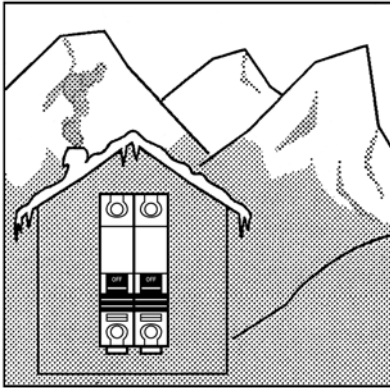
温度 (°C)	10	15	20	25	30	40	50	60	70
额定值 电流 (A)									
1A	1.06	1.04	1.02	1.00	0.98	0.93	0.89	0.84	0.79
2A	2.12	2.08	2.04	2.00	1.96	1.86	1.78	1.68	1.58
3A	3.24	3.15	3.09	3.00	2.91	2.73	2.55	2.37	2.13
4A	4.28	4.20	4.12	4.00	3.88	3.68	3.44	3.20	2.92
6A	6.42	6.30	6.12	6.00	5.88	5.58	5.22	4.92	4.56
10A	10.80	10.60	10.30	10.00	9.70	9.10	8.50	7.90	7.00
16A	17.12	16.80	16.32	16.00	15.68	14.88	13.92	12.96	12.00
20A	21.40	21.00	20.40	20.00	19.60	18.60	17.40	16.40	15.20
25A	26.75	26.25	25.50	25.00	24.50	23.25	21.75	20.25	18.75
32A	34.24	33.28	32.64	32.00	31.36	29.76	28.16	26.24	24.64
40A	42.80	42.00	40.80	40.00	39.20	37.20	35.20	32.80	30.40
50A	53.50	52.50	51.00	50.00	49.00	46.50	43.50	30.50	37.50
63A	68.04	66.15	64.89	63.00	61.11	57.33	53.55	49.14	44.73

C65L-DC

温度 (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	25
额定值 电流 (A)									
1A	1.21	1.19	1.18	1.16	1.14	1.12	1.10	1.09	1.00
2A	2.42	2.38	2.36	2.32	2.28	2.24	2.20	2.18	2.00
3A	3.81	3.75	3.66	3.60	3.54	3.45	3.54	3.33	3.00
4A	5.00	4.92	4.84	4.76	4.68	4.60	4.48	4.40	4.00
6A	7.68	7.26	7.14	7.02	6.90	6.78	6.66	6.54	6.00
10A	12.80	12.50	12.80	12.10	11.80	11.60	11.80	11.10	10.00
16A	19.84	19.52	19.20	18.88	18.56	18.24	17.76	17.44	16.00
20A	25.60	24.20	23.80	23.40	23.00	22.60	22.20	21.80	20.00
25A	31.00	30.50	30.00	29.50	29.00	28.50	27.75	27.25	25.00
32A	40.96	38.72	38.08	37.44	36.80	36.16	35.52	34.88	32.00
40A	51.20	48.40	47.60	46.80	46.00	45.20	44.40	43.60	40.00
50A	64.00	60.50	59.50	58.50	57.50	56.50	55.50	54.50	50.00
63A	80.01	78.75	76.86	75.60	74.34	72.45	71.19	69.93	63.00

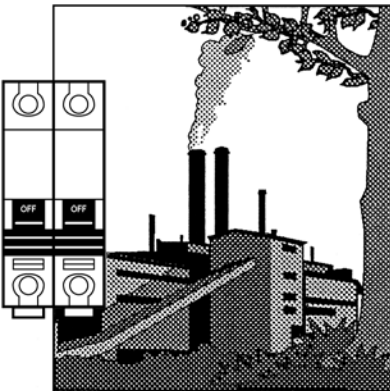
附录

高海拔地区使用降容表 腐蚀环境使用时的降容



- IEC60947.2标准规定了海拔高度与介电特性的关系，海拔低于2,000 m时，对断路器的性能无显著影响。
- 当海拔高于2,000 m后，必须考虑空气冷却和介电特性下降等条件，因此厂商应与用户协商工况条件或进行特殊设计。
- 下表给出了海拔超过2,000 m分断能力保持不变的情况下，对额定电流作出的修正值。

海拔高度(m)	2000	3000	4000	5000
介电强度(V)	2500	2200	1950	1700
最大工作电压(V)	250	220	220	220
额定电流	I_n	$0.96I_n$	$0.93I_n$	$0.9I_n$
分断能力	无变化	无变化	无变化	无变化



腐蚀环境对金属部件的影响

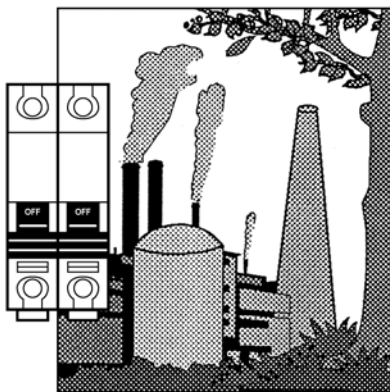
- 氯气 Cl_2
- 二氧化氮 NO_2
- 硫化氢 H_2S
- 二氧化硫 SO_2

铜

- 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

银

- 银触头或镀银触头在 SO_2 和 H_2S 环境中使用时，触头表面会发暗从而形成硫化银涂层，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 H_2S 和 NO_2 同时存在的话，硫化银涂层厚度扩大20倍



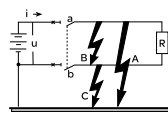
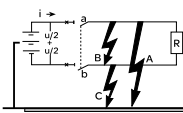
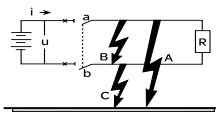
选型时应考虑

- 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

直流应用 (DC)											磁保护放大系数	
分断能力Icu (根据IEC 60947-2)												
电压范围	工作电压 (Ue)										极数	
	≤60V	110V	125V	220V	250V	125V	220V	250V	440V	500V		
C65N-DC	1~63 A	6 kA	-	-	-	-	6 kA	-	-	-	-	DC直流专用
C65H-DC	1~63 A	-	-	10 kA	-	-	20 kA	-	10 kA	-	-	DC直流专用
C65L-DC	1~63 A	-	20 kA	-	10 kA	6 kA	-	20 kA	-	10 kA	6 kA	DC直流专用

直流应用选择断路器的主要依据

- 额定电压，依赖于参与分断的串联极数
- 额定电流，取决于负载功率
- 分断能力，依赖于安装点最大短路电流
- 接地系统方式（如下所示）

系统类型	接地系统		不接地系统
	直流电源的一极接地	直流电源的中心接地	
各种故障类型			
故障影响			
故障A	最大 I _{sc} 只对正极	I _{sc} 接近最大 I _{sc} 只对正极, 电压 U/2	无影响
故障B	最大 I _{sc} 两极参与分断	最大 I _{sc} 两极参与分断	最大 I _{sc} 两极参与分断
故障C	无影响	与故障 A 相同 但只对负极	无影响
最严重情况	故障 A	故障 A 和 C	故障 B
分断极情况	可在正极串联, 共同执行分断	在每极, 他们必须 是在 U/2 时执行分断 断最大 I _{sc}	两极共同执行分断

电池两端的短路电流 (I_{sc}) 的计算

当两端发生短路时，电池放电，电流由欧姆定律给出：

$$I_{sc} = V_b / R_i$$

当 V_b = 最大放电电压 (电池100%充电)。

R_i = 内部电阻等同于电池电阻的总和 (根据电池容量，通常由制造厂给定)。

举例

具有下列特性和标准电池端子短路电流的计算：

- 容量: 500Ah
- 最大放电电压: 240V (110x2.2V / 个)
- 放电电流: 300A
- 备用时间: 0.5小时
- 内部电阻: 每个电池0.5mΩ

$$R_i = 110 \times 0.5 \times 10^{-3} = 55m\Omega$$

$$I_{sc} = 240 / (55 \times 10^{-3}) = 4.4kA$$

上述计算表明，短路电流通常不会很大。

注示: 如果未给出内部电阻，可用下面的近似公式：

I_{sc} = kC，其中C是安培·小时的电池容量，k是接近10的系数，通常不会大于20。

240 V DC
300 A
500 Ah

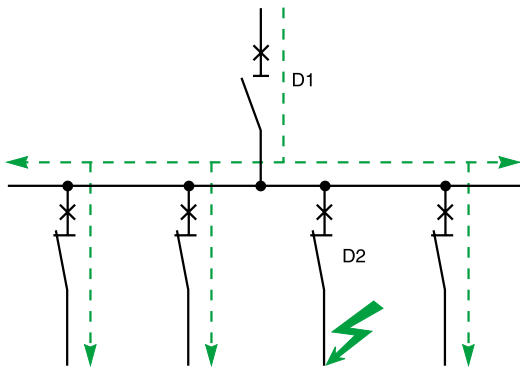
R_i = 0.5 mΩ / 电池



保护选择性非常重要，必须从电气系统设计的一开始就加以考虑，以最大限度保障供电连续性，比如工业生产线。正因为其重要性，必须要把保护选择性作为电气设计的最基本要求。

不能保障选择性的工业系统包含了一系列的潜在风险：

- 耽误交货期
- 生产中断，造成：
 - 成品损失
 - 可能破坏生产设备
- 重启设备造成能量浪费
- 关停重要的安全设备，比如润滑液泵、排烟机等



什么是选择性？

选择性指自动保护装置之间的协调配合，使电网任意点的故障可以并仅由故障直接上一级的断路器排除。

- 完全选择性
故障点的所有故障电流值，从过载到非电阻性短路电流，均由断路器D2打开，D1保持闭合。
- 部分选择性
如果全短路故障电流情况下，不能满足完全选择性，但是可能在某一较低故障值时(选择性极限值)上、下级具有选择性，则称为部分选择性。
- 无选择性
故障发生时，D1和D2断路器都打开。

对于Masterpact MT断路器来说全选择性是一个标准

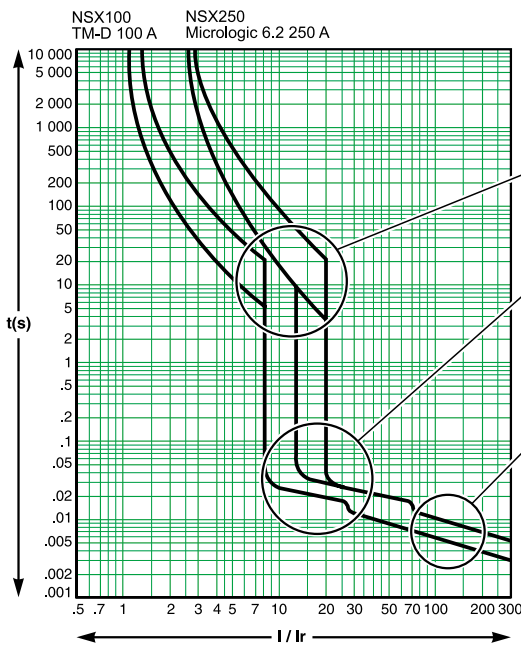
对于Masterpact MT断路器全选择性是一个标准，由于创新的设计和控制单元的出色性能，Masterpact MT空气断路器与下级直到630A的Compact NSX都能实现完全选择性。

自然的选择性规则

因为Compact NSX采用双旋转快速分断技术，施耐德电气的断路器组合提供优越的保护选择性

三种选择性原理为：

- 电流选择性
- 时间选择性
- 能量选择性



过载保护：电流选择性

如果脱扣器长延时整定之比大于1.6（配电保护）的话，保护满足选择性。

低短路电流保护：时间选择性

在此情况下，上级断路器的脱扣应稍微延时，以使下级断路器先脱扣。如果短路保护的电流整定值之比大于1.5的话，能保证保护的选择性。

大短路电流保护：能量选择性

此原理结合了Compact NSX优异限流能力和能量脱扣技术。当两个断路器检测到短路电流时，下级断路器快速限流，上级断路器产生的能量不足以引起能量脱扣。这就保证了完全的选择性。

当断路器的额定电流之间的比值大于2时，能确保选择性。

(1) MT L1例外，请参考Masterpact MT相关资料。

选择性

上级: C65H-DC

下级: C65H-DC

选择性配合表

下级 ↓	上级 → 额定电流In(A)	C65H-DC C型曲线													
		1	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
选择性故障电流极限	(A)	7.5	15	22.5	30	45	75	120	150	187.5	240	300	375	472.5	
C65H-DC	1														
B型曲线	2														
	3														
	4														
	6														
	10														
	16														
	20														
	25														
	32														
	40														
	50														
	63														

选择性配合表

下级 ↓	上级 → 额定电流In(A)	C65H-DC B型曲线													
		1	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
选择性故障电流极限	(A)	5.5	11	16.5	22	33	55	88	110	137.5	176	220	275	346.5	
C65H-DC	1														
B型曲线	2														
	3														
	4														
	6														
	10														
	16														
	20														
	25														
	32														
	40														
	50														
	63														

选择性配合表

下级 ↓	上级 → 额定电流In(A)	C65H-DC C型曲线													
		1	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
选择性故障电流极限	(A)	7.5	15	23	30	45	75	120	150	188	240	300	375	473	
C65H-DC	1														
C型曲线	2														
	3														
	4														
	6														
	10														
	16														
	20														
	25														
	32														

选择性

上级：C65H-DC/C65L-DC

下级：C65H-DC/C65L-DC

选择性配合表

下级 ↓	上级 → 额定电流In(A)	C65H-DC/C65L-DC C型曲线													
		1	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
选择性故障电流极限	(A)	7.5	15	23	30	45	75	120	150	188	240	300	375	473	
C65H-DC/C65L-DC C型曲线	1														
	2														
	3														
	4														
	6														
	10														
	16														
	20														
	25														
	32														

选择性配合表

下级 ↓	上级 → 额定电流In(A)	C65L-DC C型曲线													
		1	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
选择性故障电流极限	(A)	7.5	15	23	30	45	75	120	150	188	240	300	375	473	
C65H-DC B型曲线	1														
	2														
	3														
	4														
	6														
	10														
	16														
	20														
	25														
	32														

选择性配合表

下级 ↓	上级 → 额定电流In(A)	C65H-DC B型曲线													
		1	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
选择性故障电流极限	(A)	4.5	9	14	18	27	45	72	90	113	144	180	225	284	
C65L-DC C型曲线	1														
	2														
	3														
	4														
	6														
	10														
	16														

C65	L	-	DC	-	C	10A/2P	+	MX
						额定电流 1A, 2A, 3A, 4A, 6A, 10A, 16A, 20A, 25A, 32A, 40A, 50A, 63A,		配电气附件 OF SD OF+SD/OF OF+SD24 MX MX+OF MN Tm, ATm
					脱扣曲线 B: B型曲线 C: C型曲线 (只有C65H-DC 有B曲线)		极数 1: 1P 2: 2P	
					分断能力 N: 6 kA H: 10 kA L: 20 kA			

说明:

1. 全系列C65直流断路器具有隔离功能。
2. 全系列C65直流断路器具有最高限流等级(3极)。
3. C65N-DC无3A产品。

举例:

产品号: C65L-DC-C1A/1P MX。

表示: C65L-DC 20kA直流小型断路器, C型曲线, 额定电流1A, 1极, 配MX分励脱扣单元。



施耐德电气(中国)有限公司

施耐德电气(中国)有限公司	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编: 100102	电话: (010) 84346699	传真: (010) 84501130
■ 上海分公司	上海市普陀区云岭东路89号长风国际大厦 5-14楼	邮编: 200062	电话: (021) 60656699	传真: (021) 60656688
■ 张江办事处	上海市浦东新区龙东大道3000号9号楼	邮编: 201203	电话: (021) 61598888	
■ 广州分公司	广州市珠江新城临江大道3号发展中心大厦25层	邮编: 510623	电话: (020) 85185188	传真: (020) 85185190
■ 武汉分公司	武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦I座37层01、02、03、05单元	邮编: 430022	电话: (027) 68850668	传真: (027) 68850488
■ 天津办事处	天津市河西区围堤道125号天信大厦22层2205-07室	邮编: 300074	电话: (022) 28408408	传真: (022) 28408410
■ 天津分公司	天津市河东区十一经路78号万隆太平洋大厦1401-1404室	邮编: 300171	电话: (022) 84180888	传真: (022) 84180222
■ 济南办事处	山东省济南市顺河街176号齐鲁银行大厦31层	邮编: 250001	电话: (0531) 8167 8100	传真: (0531) 86121628
■ 青岛办事处	青岛崂山区秦岭路18号青岛国展财富中心二号楼四层414室	邮编: 266061	电话: (0532) 85793001	传真: (0532) 85793002
■ 石家庄办事处	石家庄市中山路303号世贸广场酒店办公楼12层1201室	邮编: 050011	电话: (0311) 86698713	传真: (0311) 86698723
■ 沈阳办事处	沈阳市沈河区青年大街219号新华国际大厦8层F/G/H/I座	邮编: 110016	电话: (024) 23964339	传真: (024) 23964296
■ 哈尔滨办事处	哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦21层J座	邮编: 150001	电话: (0451) 53009797	传真: (0451) 53009640
■ 长春办事处	长春解放大路 2677号长春光大银行大厦1211-12室	邮编: 130061	电话: (0431) 88400302/03	传真: (0431) 88400301
■ 大连办事处	大连沙河口区五一路267号17号楼201-I室	邮编: 116023	电话: (0411) 84769100	传真: (0411) 84769511
■ 西安办事处	陕西省西安市高新区科技二路72号西岳阁201室	邮编: 710075	电话: (029) 65692599	传真: (029) 65692555
■ 太原办事处	太原市府西街268号力鸿大厦B区1003室	邮编: 030002	电话: (0351) 4937186	传真: (0351) 4937029
■ 乌鲁木齐办事处	乌鲁木齐市新华北路165号广汇中天广场21层TUVW号	邮编: 830001	电话: (0991) 6766838	传真: (0991) 6766830
■ 南京办事处	南京市中山路268号汇杰广场2001-2005室	邮编: 210008	电话: (025) 83198399	传真: (025) 83198321
■ 苏州办事处	苏州市工业园区苏华路2号国际大厦1711-1712室	邮编: 215021	电话: (0512) 68622550	传真: (0512) 68622620
■ 无锡办事处	无锡市太湖广场永和路28号无锡工商综合大楼17层	邮编: 214021	电话: (0510) 81009780/61/62	传真: (0510) 81009760
■ 南通办事处	江苏省南通市工农路111号华辰大厦A座1103室	邮编: 226000	电话: (0513) 85228138	传真: (0513) 85228134
■ 常州办事处	常州市局前街2号常州椿庭楼宾馆1216室	邮编: 213000	电话: (0519) 88130710	传真: (0519) 88130711
■ 合肥办事处	合肥市长江东路1104号古井假日酒店913房间	邮编: 230011	电话: (0551) 4291993	传真: (0551) 2206956
■ 杭州办事处	杭州市滨江区江南大道588号恒鑫大厦10楼	邮编: 310053	电话: (0571) 89825800	传真: (0571) 89825801
■ 南昌办事处	江西省南昌市红谷滩赣江北大道1号中航广场1001-1002室	邮编: 330008	电话: (0791) 2075750	传真: (0791) 2075751
■ 福州办事处	福州市仓山区建新镇闽江大道169号水乡温泉住宅区二期29号楼101单元	邮编: 350000	电话: (0591) 87114853	传真: (0591) 87112046
■ 洛阳办事处	洛阳市涧西区凯旋西路88号华阳广场国际大饭店609室	邮编: 471003	电话: (0379) 65588678	传真: (0379) 65588679
■ 厦门办事处	厦门市思明区厦禾路189号银行中心2502-03 B室	邮编: 361003	电话: (0592) 2386700	传真: (0592) 2386701
■ 宁波办事处	宁波市江东北路1号宁波中信国际大酒店833室	邮编: 315040	电话: (0574) 87706806	传真: (0574) 87717043
■ 温州办事处	温州市车站大道高联大厦写字楼9层B2号	邮编: 325000	电话: (0577) 86072225	传真: (0577) 86072228
■ 成都办事处	成都市科华北路62号力宝大厦22楼1、2、3、5单元	邮编: 610041	电话: (028) 66853777	传真: (028) 66853778
■ 重庆办事处	重庆市渝中区邹容路68号重庆大都会商厦12楼1211-12室	邮编: 400010	电话: (023) 63839700	传真: (023) 63839707
■ 佛山办事处	佛山市祖庙路33号百花广场26层2622-2623室	邮编: 528000	电话: (0757) 83990312/0029/1312	传真: (0757) 83992619
■ 昆明办事处	昆明市三市街6号柏联广场A座10楼07-08单元	邮编: 650021	电话: (0871) 3647550	传真: (0871) 3647552
■ 长沙办事处	长沙市劳动西路215号湖南佳程酒店14层01, 10, 11室	邮编: 410011	电话: (0731) 85112588	传真: (0731) 85159730
■ 郑州办事处	郑州市金水路115号中州皇冠假日酒店C座西翼2层	邮编: 450003	电话: (0371) 6593 9211	传真: (0371) 6593 9213
■ 泰州办事处	江苏省泰州市青年南路39号会宾楼永泰酒店8512房间	邮编: 225300	电话: (0523) 86397849	传真: (0523) 86397847
■ 中山办事处	中山市东区兴政路1号中环广场3座1103室	邮编: 528403	电话: (0760) 88235979	传真: (0760) 88235979
■ 鞍山办事处	鞍山市铁东区南胜利路21号万科写字楼2009室	邮编: 114001	电话: (0412) 5575511/5522	传真: (0412) 5573311
■ 烟台办事处	烟台市南大街9号金都大厦2516室	邮编: 264001	电话: (0535) 3393899	传真: (0535) 3393998
■ 扬中办事处	扬中市前进北路52号扬中宾馆2018号房间	邮编: 212000	电话: (0511) 88398528	传真: (0511) 88398538
■ 南宁办事处	南宁市青秀区民族大道111号广西发展大厦10层	邮编: 530000	电话: (0771) 5519761/9762	传真: (0771) 5519760
■ 东莞办事处	东莞市南城区体育路2号鸿禧中心A406单元	邮编: 523009	电话: (0769) 22413010	传真: (0769) 22413160
■ 深圳办事处	深圳市罗湖区深南东路5047号深圳发展银行大厦17层H-I室	邮编: 518001	电话: (0755) 25841022	传真: (0755) 82080250
■ 贵阳办事处	贵阳市中华南路49号贵航大厦1204室	邮编: 550002	电话: (0851) 5887006	传真: (0851) 5887009
■ 海口办事处	海南省海口市文华路18号海南文华大酒店第六层 607室	邮编: 570105	电话: (0898) 68597287	传真: (0898) 68597295
■ 施耐德(香港)有限公司	香港鲗鱼涌英皇道979号太古坊和域大厦13楼东翼		电话: (00852) 25650621	传真: (00852) 28111029
■ 施耐德电气大学中国学习与发展学院	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编: 100102	电话: (010) 84346699	传真: (010) 84501130

客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气中国
Schneider Electric China
www.schneider-electric.cn

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,
East WangJing Rd., Chaoyang District
Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。



本手册采用生态纸印刷