

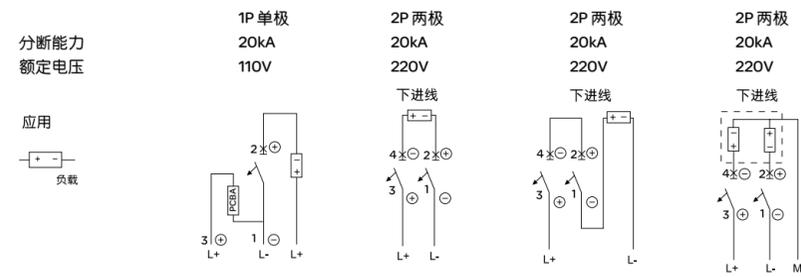
# C65LS-DC三段保护直流小型断路器应用

## C65LS-DC的连接示意图



1. 直流断路器接线时请注意极性，正负极不能接反；
2. 对于1极产品，在蓄电池中性极接地情况下，不能用于工作电压大于50V以上的工作场合；
3. 所有产品均为下接线，不可上进线(断路器下端接电源端)；
4. 产品安装完成后，旋钮必须旋到工作位置。

C65LS-DC只能从下端进线(断路器下端接电源端)

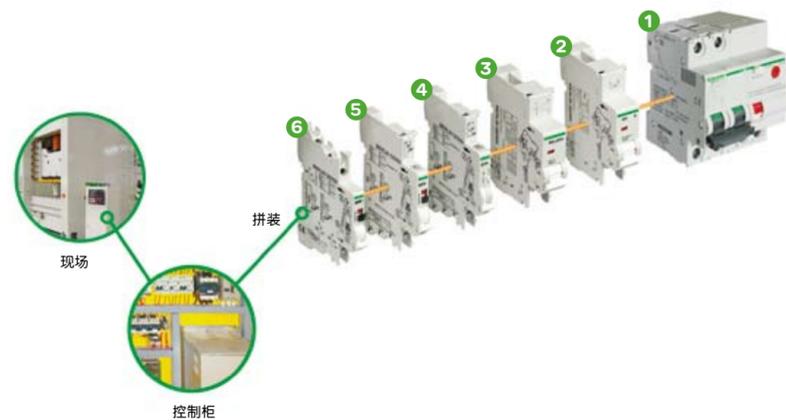


备注：(1) L+电源正极，L-电源负极  
(2) ⊕ 断路器正极，⊖ 断路器负极  
(3) 直流电源通常“L-”接地，正负电源系统中性极“M”接地

## 电气附件安装示意图



- 1 C65LS-DC直流小型断路器
- 2 DC 48V 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



# 直流系统典型应用场所



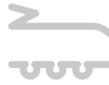
## 电力系统

在发电厂、变电站等容量大、电压高的电力系统中，直流系统为继电保护、操作控制、信号音响以及事故照明等设备提供可靠的电源。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、数据中心象雨后春笋般地出现在神州大地上。为了保证直流电源的高精度要求，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（如地铁、轻轨和运行于其上的电力机车、动车组等）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。



## 舰船

在舰船电力系统和电力推进系统中，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，确保舰船供电系统和用电设备的安全。

# C65LS-DC三段保护直流小型断路器

# 精确保护 揽胜未来

## 产品简介

施耐德电气中国版权所有

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后，才对我们有约束。

本手册采用生态纸印刷

# 直流系统的二段保护与三段保护

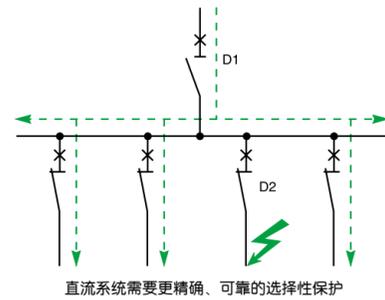


随着中国经济持续而高速地增长，直流系统由于其独立、可靠、维护方便等特点得到越来越广泛的应用。

直流系统对过载保护、短路保护的要求十分严格，不能拒动，也不能误动，更不能越级误动，否则将导致电力设备的损坏、系统故障、事故波及范围扩大甚至大面积停电等严重事故。

因此直流系统保护的上下级保护的选择性显得异常重要！

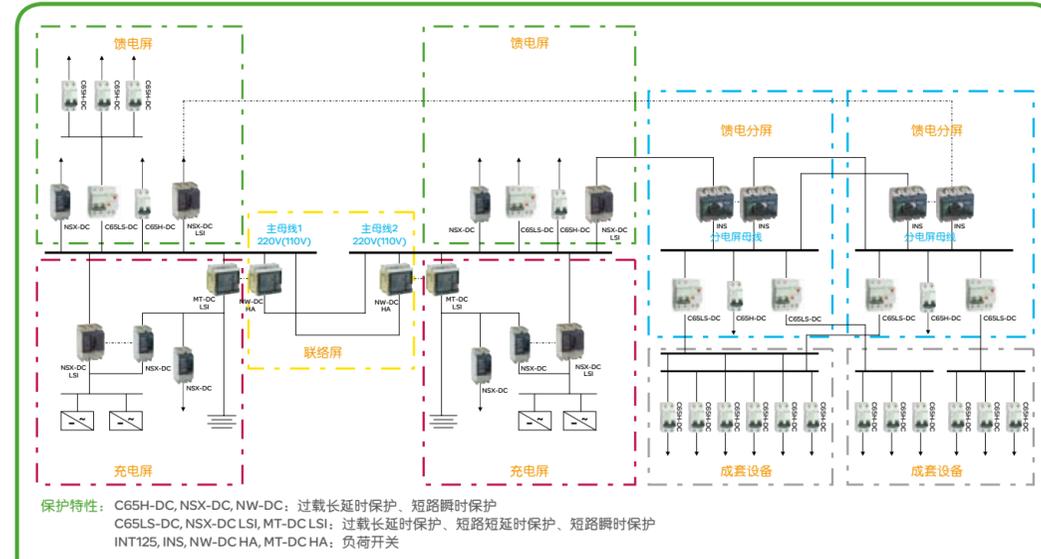
以往直流断路器只具有二段保护，不能满足日益复杂系统选择性要求，而三段保护直流断路器能较好地解决系统的选择性问题。



	二段保护	三段保护
实现保护功能	L+I: L: 过载长延时 I: 短路瞬时	L+I+S: L: 过载长延时 S: 短路短延时 I: 短路瞬动
上下级匹配方法	靠瞬时脱扣器动作电流动作值实现上下级匹配	通过短路短延时来实现上下级匹配
越级误动情况	容易出现越级误动，造成事故范围扩大	无越级误动可能

可见，三段直流保护断路器产品能更准确、可靠、快速地切断故障电流，实现系统精确可靠保护！

# 完整的直流配电系统解决方案



产品名称	符合标准	极数	额定电流 (In)	额定电压 (Ue)	极限分断能力 (Icu)	使用分断能力 (Ics)	短时耐受电流 (Icw)	保护类型	隔离功能
MT-DC LSI (1)	GB14048.2 IEC60947-2	*	*	*	*	*	*	过载保护 短路短延时保护 短路瞬动保护	有
NW-DC	GB14048.2 IEC60947-2	3P 4P	1000, 2000, 4000A	500V/750V/900V	25/35/50/85/100kA	100%Icu	50/85kA@1s	短路保护	有
NW-DC HA	GB14048.3 IEC60947-3	3P 4P	1000, 2000, 4000A	500V/750V/900V	-	-	85kA@1s	-	有
MT-DC HA	GB14048.3 IEC60947-3	3P 4P	800-4000A	300V	-	-	50kA@1s	-	有
NSX-DC LSI (1)	GB14048.2 IEC60947-2	*	*	*	*	*	*	过载保护 短路短延时保护 短路瞬动保护	有
NSX-DC	GB14048.2 IEC60947-2	1P 2P 3P 4P	16-550A	250V/500V/750V	36/50/85/100kA	100%Icu	-	过载保护 短路瞬动保护	有
INS	GB14048.3 IEC60947-3	3P 4P	40-2500A	125V/250V	-	-	3-50kA@1s	-	有
C65LS-DC	GB14048.2 IEC60947-2	1P 2P	16-63A	125V/250V	20kA	50%Icu	16-20A: 1500A@10ms 32-63A: 2000A@10ms	过载保护 短路短延时保护 短路瞬动保护	有
C65-DC	GB14048.2 IEC60947-2	1P 2P	1-63A	125V/250V/440V	6/10/20kA	100%Icu/ 75%Icu	-	过载保护 短路瞬动保护	有
INT125	GB14048.3 IEC60947-3	1P 2P	32-125A	48V/110V	-	-	20In@1s	-	有

(1)/\*: 预计2012年发布，具体参数以产品上市样本为准，变更恕不另行通知。

# C65LS-DC三段保护直流小型断路器 技术参数领先，性能更可靠！



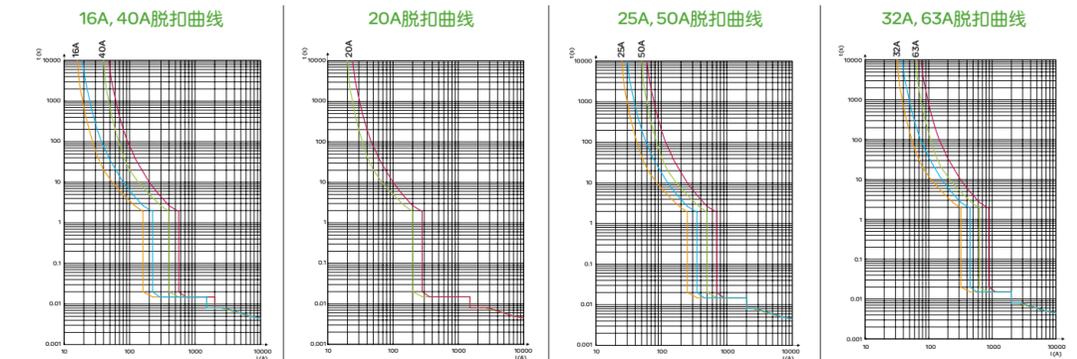
C65LS-DC三段保护直流小型断路器不仅对线路具有保护和隔离功能，更能对终端直流断路器提供可靠的选择性保护！

## 技术参数

- 电气参数
  - 最大工作电压：250V
  - 额定电流：16-63A (40°C时)
  - 脱扣电流：12In ± 20%
  - 短时耐受电流 (10ms)：16~20A: 1500A；25~63A: 2000A
  - 分断能力 (IEC60947-2/GB14048.2)
- 机械寿命：20000次
- 环境
  - 使用环境温度：-30°C至+70°C
  - 抗湿热性：2类(温度55°C时，相对湿度95%)
- 接线
  - 隧道式接线端子
  - 端子接线面积  
16-25A: 16mm²以下软导线或25mm²以下硬导线  
32-63A: 25mm²以下软导线或35mm²以下硬导线
- 安装
  - 模块化结构，可以方便地安装在DIN标准导轨上
  - 标准及认证  
○ 符合IEC60947-2/GB 14048.2  
○ 获得CCC认证证书
- 冲击耐受电压：5kV
- 限流等级：3
- 隔离功能
  - 切实分断指示
  - 手柄上绿色标志表示触头处于断开位置

额定电流 (A)	产品号		接线图	
	1P	2P	1P	2P
16	MGN22200	MGN22210		
20	MGN22201	MGN22211		
25	MGN22202	MGN22212		
32	MGN22203	MGN22213		
40	MGN22204	MGN22214		
50	MGN22205	MGN22215		
63	MGN22206	MGN22216		

## 脱扣曲线



施耐德电气致力于直流断路器的选择性保护研究，在反复实践的基础上，全新推出三段保护直流断路器产品C65LS-DC！与施耐德电气现有的框架、塑壳及微型断路器一起，为客户提供了精确、可靠、灵活的直流整体保护解决方案。



## 精确

- 联合框架断路器及塑壳断路器，精确保护到每一级
- 三段保护特性，绝无越级误动可能
- 完备的选择性实验数据

## 可靠

- 量身定做，直流系统专用产品，保护更可靠
- 当今世界最先进的C65技术平台，质量更可靠
- 技术参数领先、性能更可靠

## 灵活

- 完整的直流解决方案，保护更灵活
- 电气附件与C65系列通用，选择更灵活
- 4大物流中心，数百家分销商，专业的售后队伍，服务更灵活