



时刻守护您的用电安全



®

DELIXI
ELECTRIC
德力西电气

全球技术
为我所用

CDM9Ei
电子式塑壳断路器



时刻守护您的用电安全



德力西电气有限公司

- » 低压电器行业大型合资公司
- » 专注低压电气研发、制造，服务于各大重点行业
- » 海外覆盖50⁺个国家，实现红遍全球
- » 连续三年海外出口增长量名列前茅，助力一带一路
- » 国内遍布30000⁺家门店，广泛应用于各大重点行业
- » “以人为本”的一体化专业人才管理
- » 行业率先荣获五星品牌及五星服务认证，并连续蝉联的低压电器企业
- » 卓越数字化
- » 国际化的研发技术平台，处于全行业翘楚地位的产品平台
- » 力争打造业界最先进最健康的供应链生态圈
- » 力争创建业界最先进的质量体系
- » 携手合作伙伴，建立具有统一价值观的社会责任生态圈

德力西电气有限公司成立于2007年01月04日，座落于“中国电器之都”——浙江省乐清市柳市镇，累计投资额近20亿元人民币，占地达600,000平方米，拥有超过10,000名员工，是中国低压电器行业大型合资企业。

通过30年两代德力西人的不懈奋斗，“德力西”品牌早已成为家喻户晓的中国品牌，德力西电气合资以来，公司发展迅猛，在中国大陆境内已拥有2个工业生产基地，3个研发中心，1个创新中心，8个销售办事处，17个销售办公点，12个区域物流服务中心，28个现场服务网点，30,000多家销售网点，产品销往50多个海外国家。

德力西电气作为一家杰出的针对低压配电以及工业自动化领域全面解决方案供应商，产品广泛应用于电力、基础设施、能源、建筑、工业、冶金和航天等行业的各项重点工程。以全系列高质量的产品和卓越的服务助力中国经济腾飞。

公司全体员工恪守“以人为本，客户第一”，倡导“客户第一、合作、敏捷、超越”为核心价值观，并通过“德力西电气慈善基金”全情回馈社会。



CDW9
空气断路器

CDM9i
塑壳断路器

CDM9Ei
电子式塑壳断路器

CDB9
微型断路器

CDC9i
交流接触器

CDR9i
热过载继电器

CDP9i
电动机断路器

CDCE9
低压智能电容补偿装置

趋势性 革新力作!

低压电气行业发展至今，传统的ACB/MCCB/MCB/PCP，始终无法突破性能与成本冲突的巨大瓶颈
全球化的资源优势，前沿领先的技术平台，超凡的体验感工业设计
德力西电气将此结合在自身高效卓绝的工业制造效率之中
打造产品价值及资源价值皆可持续性发展的最新一代作品

目录 / CONTENT

产品概述	01-01
铭牌解释	02-02
技术参数	03-04
800 及以下控制器	05-07
1600 控制器	08-11
1600 二次接线图	12-13
新智能 APP 介绍	14-14
背包功能	15-16

产品选型	17-23
------	-------

安装尺寸	24-35
------	-------

附件及安装	36-49
-------	-------

温度降容系数及脱扣曲线	50-52
-------------	-------

标准产品规格	53-53
--------	-------

核心物料订货号	54-54
---------	-------

产品概述

CDM9Ei 系列



产品特性

符合的标准

- GB/T 14048.1 总则
- IEC 60947-1 总则
- GB/T 14048.2 断路器
- IEC 60947-2 断路器

使用环境

CDM9Ei 系列产品污染等级为 III 级

IEC 60947-1 和 IEC 60664-1 标准所定义的环境 (工业环境) 中

根据 GB14048.1-2012 表 H.1 的内容:

在海拔 2000m 处额定冲击耐受电压 8kV 时

额定工作电压对地最大值 600V, 适用于环境 IV (电源进线端)

额定工作电压对地最大值 1000V, 适用于环境 III (配电电路)

抗湿热能力

干冷、干热、湿热

环境温度

- 周围空气温度上限为 +70°C, 下限为 -40°C; 24h 平均温度不超过 35°C
(注: 在 -40°C ~-25°C、+40°C ~+70°C 范围内使用, 请与制造商联系或参见降容系数表)
- 存储温度为 -40°C 至 70°C

海拔

- 正常工作安装地点的海拔不超过 2000m
- 如需要安装在海拔超过 2000m 的情况下, 必须考虑到介电强度的改变和空气温度下降的因素, 建议分断能力降容 25%, 冲击耐压 Uimp 和绝缘电压 Ui 降容 1 档使用 (Uimp 12kV 降至 8kV, 8kV 降至 6kV; Ui 1000V 降至 800V, 800V 降至 690V), 或联系我们

湿度

正常工作时需满足:

- 在周围空气温度为 +40°C 的条件下, 大气相对湿度不能超过 50% 如果温度较低, 则可以在较高的相对湿度条件下使用
- 最湿月份的月平均相对湿度为 90%
- 需要考虑产品表面产生的凝露对产品性能的影响

具有隔离功能的可靠触头指示

CDM9Ei 系列塑壳断路器都符合 IEC60947-2 中所定义的隔离

- 隔离位置对应于 O (OFF) 位置
 - 只有触头真正打开, 操作手柄才能指示 “OFF” 位置
 - 旋转手柄或电操机构不会改变触头指示系统的可靠性
- 经过测试, 隔离功能安全可靠

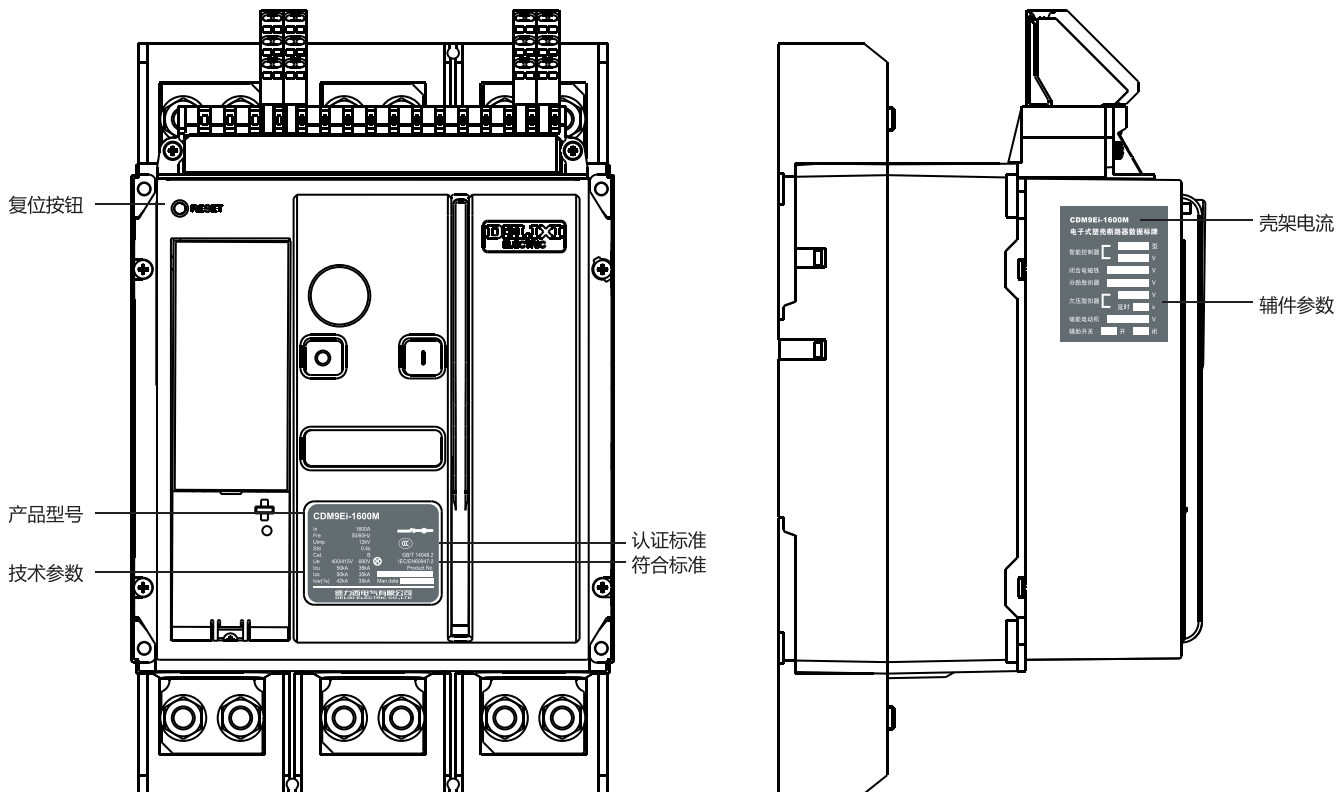
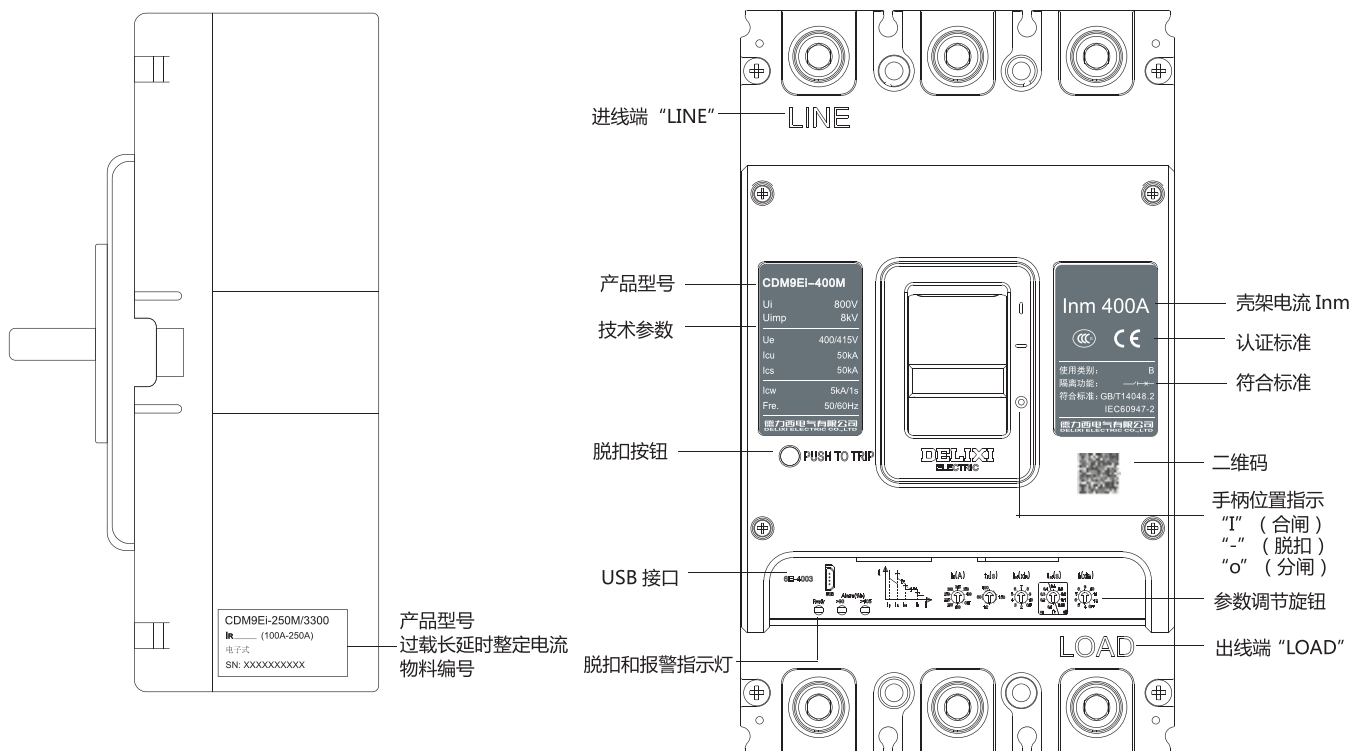
防护等级

- 断路器本体: IP20 (不含接线端子)
- 安装在开关柜中的断路器: 带有转动手操的断路器: IP40
带有电操机构的断路器: IP40

产品概述

铭牌解释

铭牌介绍



产品概述

技术参数

基本参数					
		CDM9Ei-125		CDM9Ei-250	
额定电压Ue (V)		400/415/690		400/415/690	
额定绝缘电压Ui (V)		800		800	
额定冲击耐受电压Uimp (V)		8000		8000	
额定频率 (HZ)		50		50	
壳架电流 (A)		125		250	
极数(4P-C/D 型) (C:带保护及分断;D:直通)		3/4		3/4	
使用类别		A		A	
分断能力	分断等级	M	H	M	H
	Icu (kA) AC 400/415V	50	85	50	85
	Icu (kA) AC 690V	-	20	-	20
	Ics (kA) AC 400/415V	50	65	50	65
	Ics (kA) AC 690V	-	10	-	10
	Icw (kA) AC 400/415V	2.5 (1s)		2.5 (1s)	
机械寿命	机械有维护	40000		40000	
	机械无维护	20000		20000	
电气寿命	AC 400/415V	10000		10000	
	AC 690V	8000		8000	
保护类型	配电保护	■		■	
	电动机保护	■		■	
脱扣方式	电子脱扣单元保护模式	LSI (N)		LSI (N)	
安装方式	固定式板前接线	■		■	
	固定式板后接线	■ (螺杆式)		■ (螺杆式)	
	插入式板前接线	■		■	
	插入式板后接线 (水平式)	■		■	
	抽出式 ²⁾	-		-	
产品附件	欠压脱扣器	■		■	
	分励脱扣器	■		■	
	报警触头	■		■	
	辅助触头 (1开1闭)	■		■	
	辅助触头 (2开2闭)	■		■	
	交直流电操	■		■	
	圆形直接手操	■		■	
	方形直接手操	■		■	
	圆形延伸手操	■		■	
	方形延伸手操	■		■	
	相间隔板	■		■	
	通讯背包	■		■	
	过载报警不脱扣	■		■	
附件自主安装		■		■	
隔离功能		■		■	
认证		CCC/CE		CCC/CE	

注：1) 生产为板后水平接线，用户可自行改装为板后垂直接线，参见第40页固定式板后水平安装图。

2) 生产为板后水平接线，用户可自行改装为板后垂直接线，参见第43页抽出式板后接线安装图。

产品概述

技术参数

CDM9Ei-400		CDM9Ei-630		CDM9Ei-800		CDM9Ei-1600	
400/415/690		400/415/690		400/415/690		400/415/690	
800		800		1000		1000	
8000		8000		12000		12000	
50		50		50		50	
400		630		800		1600	
3/4		3/4		3/4		3/4	
B		B		B		B	
M	H	M	H	M	H	M	
50	85	50	85	50	85	50	
-	20	-	20	-	30	35	
50	65	50	65	50	65	50	
-	15	-	15	-	20	35	
5 (1s)		8 (1s)		10 (1s)		42 (1s)	
20000		20000		10000		25000	
10000		10000		5000		12500	
8000		8000		2500		6000	
6000		6000		2000		3000	
■		■		■		■	
■		■		■		■	
LSI (N)		LSI (N)		LSI (N)		LSIG	
■		■		■		■	
■ (水平 ¹⁾)		■ (水平 ¹⁾)		■ (水平 ¹⁾)		-	
-		-		-		-	
■		■		■		-	
■		■		■		-	
■		■		■		■	
■		■		■		■	
■		■		■		■	
■		■		■		■	
■		■		■		■	
■		■		■		■	
■		■		■		-	
■		■		■		-	
■		■		■		-	
■		■		■		-	
■		■		■		-	
■		■		■		■	
■		■		■		-	
■		■		■		-	
■		■		■		-	
■		■		■		-	
CCC/CE		CCC/CE		CCC /CE		CCC/CE	

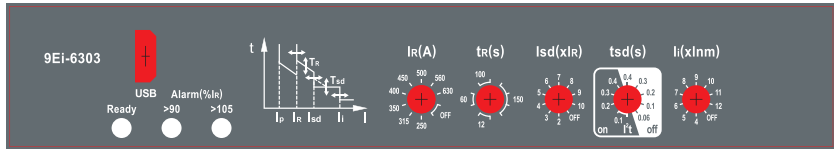
产品概述

800 及以下控制器

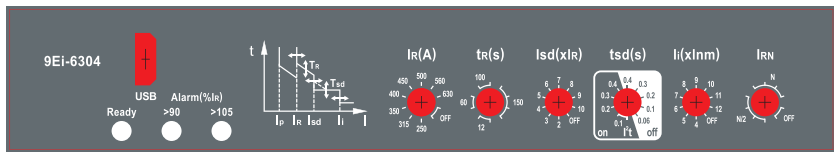
9Ei 系列控制器功能与特性

9Ei-125~800

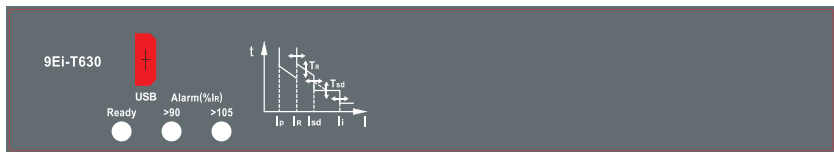
3P 标准型用（支持即插即用三遥通讯）



4P 标准型用（支持即插即用三遥通讯）



通讯型



配电保护及电动机保护使用相同控制器
注：更多内容详见德力西电气官网（<http://www.delixi-electric.com/>），可免费下载 CDM9Ei 系列说明书。

- I_R : 过载长延时整定电流
- I_{sd} : 短路短延时整定电流
- I_i : 短路瞬时整定电流
- Ready: 运行指示灯
- $> 90\%I_R$: 预报警指示灯
- t_R : 过载长延时整定时间
- t_{sd} : 短路短延时整定时间
- I_{RN} : 中性极整定保护
- Alarm: 报警指示
- $> 105\%I_R$: 过载报警指示灯
- USB: 数据接口

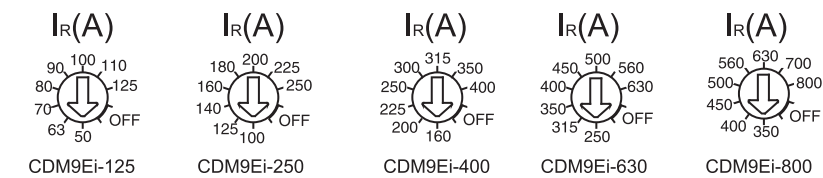
: LSI 三段保护曲线

1) 过载长延时整定电流 I_R

调节 I_R 档位的旋钮，可以选择该产品壳架下的不同电流档位，以满足不同线路对于额定工作电流的需求。

下面是不同电流壳架的 I_R 调节旋钮数据示意图。

表格列出了 CDM9Ei 系列各电流壳架的所有过载长延时整定电流值。

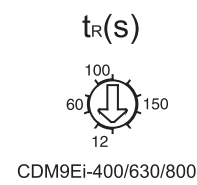
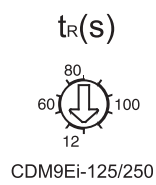


产品型号	长延时过电流保护特性参数整定值 I_R (A)	备注
CDM9Ei-125	50、63、70、80、90、100、110、125	OFF 表示关闭过载长延时保护
CDM9Ei-250	100、125、140、160、180、200、225、250	OFF 表示关闭过载长延时保护
CDM9Ei-400	160、200、225、250、300、315、350、400	OFF 表示关闭过载长延时保护
CDM9Ei-630	250、315、350、400、450、500、560、630	OFF 表示关闭过载长延时保护
CDM9Ei-800	350、400、450、500、560、630、700、800	OFF 表示关闭过载长延时保护

产品概述

800 及以下控制器

2) 过载长延时整定时间 t_R



t_R 动作时间 @ $2I_R$

下面表格是当线路故障电流分别为 $1.5I_R$ 、 $2I_R$ 、 $6I_R$ 时，不同档位过载长延时对应的动作时间值：

线路实际电流	不同档位动作时间 t_R (s)，精度 $\pm 10\%$ ， $t = (2I_R/I)^2 \times t_R$				
	12	60	80	100	150
$1.5I_R$	21.3	106.7	142.2	177.8	266.7
$2I_R$	12	60	80	100	150
$6I_R$	1.33	6.67	8.89	11.11	16.67

以 CDM9Ei-400 壳架产品为例，如何设置过载长延时整定电流和整定时间？

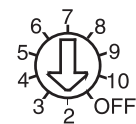
如果 I_R 选择 300， t_R 选择 60 档。

当线路过载电流为 $1.5I_R$ (450A) 时，过载动作时间范围是 $106.7 \pm 10.67s$ 。

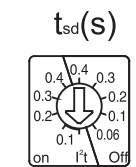
当线路过载电流为 $2I_R$ (600A) 时，过载动作时间范围是 $60 \pm 6s$ 。当线路过载电流为 $6I_R$ (1800A) 时，过载动作时间范围是 $6.67 \pm 0.667s$ 。其它档位以此类推。

3) 短路短延时整定电流 I_{sd}

$I_{sd}(\times I_R)$ 短路短延时整定电流 I_{sd} 的选择档位为：2、3、4、5、6、7、8、9、10、OFF。
整定电流 I_{sd} 值为所选档位 $\times I_R$ (可调过载脱扣器的电流整定值)。其中“OFF”表示关闭短路短延时动作选项。



4) 短路短延时整定时间 t_{sd}



t_{sd} 动作时间 @ $8I_{sd}$

短延时保护用于确保与下一级断路器之间的选择性配合，有“ I^2t ON” (反时限或定时限) 和“ I^2t OFF” (定时限) 两种模式。下表是短时动作脱扣时间 t_{sd} 的时间值。 $t = (8I_{sd}/I)^2 \times t_{sd}$

I^2t ON (反时限 @ $8I_{sd}$)	整定时间 t_{sd} (s)	-	0.1	0.2	0.3	0.4
	$I > 8I_{sd}$ 延时时间 (s)	-	0.1	0.2	0.3	0.4
I^2t OFF (定时限)	整定时间 t_{sd} (s)	0.06	0.1	0.2	0.3	0.4
	可返回时间 (ms)	20	80	140	230	350
	最大断开时间 (ms)	100	140	220	320	500

以 CDM9Ei-250 壳架产品为例，如何设置短路短延时反时限整定时间。

如果 I_R 选择 200， I_{sd} 选择 $2 \times I_R$ 档位， t_{sd} 选择 I^2t ON， t_{sd} 选择 0.2 档位。

当线路短路电流为 $2 \times I_R$ (400A) 时，短路短延时动作时间范围是 3.2s。

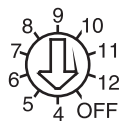
注：当 $I_R=OFF$ 时，短路短延时动作电流 I_{sd} 与 I_{nm} 匹配。

产品概述

800 及以下控制器

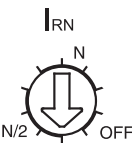
5) 短路瞬时整定电流 $I_i (\times I_{nm})$

$I_i (\times I_{nm})$



短路瞬时整定 电流 $I_i (\times I_{nm})$	CDM9Ei-125/250 /400/630/800	(4、5、6、7、8、9、10、11、12、OFF) $\times I_{nm}$
------------------------------------	--------------------------------	--

6) 中性极整定保护 $I_{RN} (\times I_R/I_{nm})$



整定电流 I_{RN} 值为所选档位 $\times I_R/I_{nm}$ 。中性线保护专为四极断路器配置，有三种保护模式：

- **OFF**：关闭中性线保护功能，用于配电系统无需中性线保护的场合；
- **N/2**：用于中性线导体截面积等于相线一半的配电系统，此时中性线的长延时、短延时均等于相线保护整定值的 1/2；
- **N**：用于中性线导体截面积等于相线的配电系统，此时中性线的长延时、短延时、瞬时整定值均等于相线的保护整定值。

注意：当 I_R 为 **OFF** 时，控制器会自动采用 I_{nm} 作为中性线保护的基准电流。

7) 控制器的工作状态指示

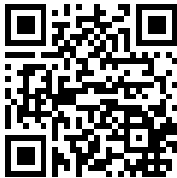
运行指示灯（Ready）、报警指示（Alarm）的工作状态见下表：

断路器运行状态	Ready	Alarm		备注
	绿	黄	红	
正常	闪烁	熄灭	熄灭	$I < 0.9I_R$
预报警	闪烁	闪烁	熄灭	$0.9I_R \leq I \leq I_R$
报警未脱扣	闪烁	长亮	闪烁	$1.05I_R < I$
脱扣	熄灭	熄灭	熄灭	$1.05I_R < I$

注：

1. I 表示主回路电流， I_R 表示过载长延时整定电流值；

2. 黄灯闪烁时，表示智能控制器已经启用过载长延时，在此过程中，对控制器面板的参数整定是无效的。



8) USB 数据接口的使用

USB 数据接口可用于使用安卓系统并支持 OTG 功能的手机通过 OTG 数据线互联互通，实现遥测、遥调功能。

欢迎扫码安装德力西电气：新智能 APP

产品概述

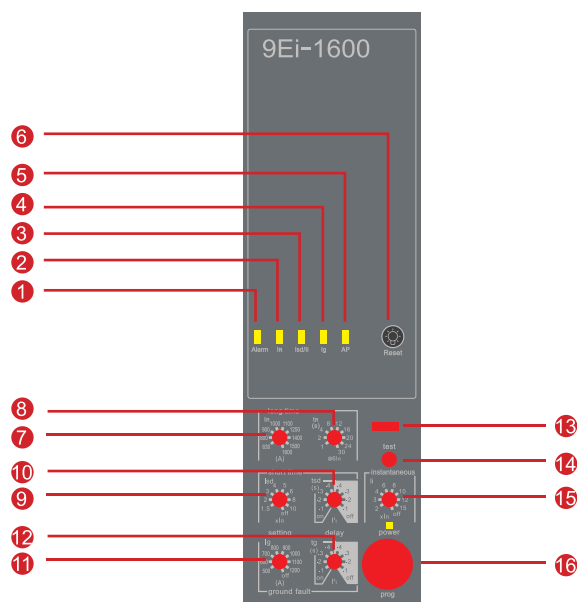
1600 控制器

9Ei 系列控制器功能与特性

9Ei-1600(基本型)

指示与按键的说明

- | | |
|-----------------|--------------------|
| ① 报警指示灯 | ⑨ 短延时脱扣 I_{sd} |
| ② 长延时脱扣指示 | ⑩ 短延时跳闸延时 t_{sd} |
| ③ 短延时或瞬时脱扣指示 | ⑪ 接地故障脱扣 t_g |
| ④ 接地脱扣指示 | ⑫ 接地故障跳闸延时 t_g |
| ⑤ 高级保护 | ⑬ 挂锁位置 |
| ⑥ 复位按钮 | ⑭ 测试按键 |
| ⑦ 长延时电流设定 I_R | ⑮ 瞬时脱扣电流 |
| ⑧ 长延时跳闸延时 t_R | ⑯ 测试连接口 |

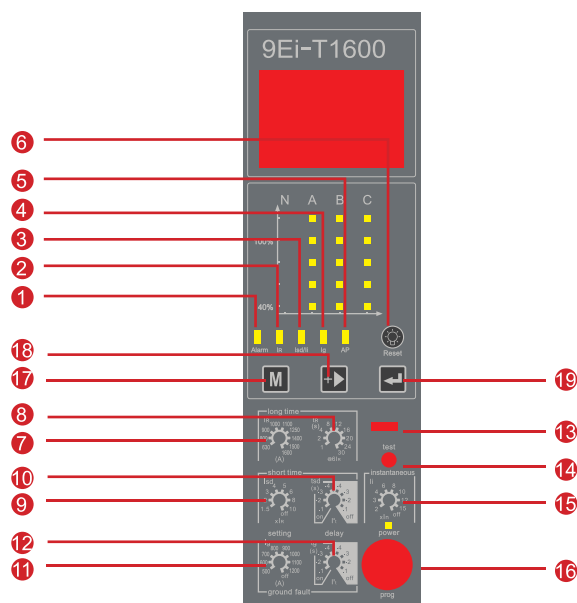


9Ei-T1600(通讯型)

指示与按键的说明

- | | |
|--------------------|------------------|
| ① 报警指示灯 | ⑪ 接地故障脱扣 I_g |
| ② 长延时脱扣指示 | ⑫ 接地故障跳闸延时 t_g |
| ③ 短延时或瞬时脱扣指示 | ⑬ 挂锁位置 |
| ④ 接地脱扣指示 | ⑭ 测试按键 |
| ⑤ 高级保护 | ⑮ 瞬时脱扣电流 |
| ⑥ 复位按钮 | ⑯ 测试连接口 |
| ⑦ 长延时电流设定 I_R | ⑰ 设置键 / 切换键 |
| ⑧ 长延时跳闸延时 t_R | ⑱ 下移或 + 键 |
| ⑨ 短延时脱扣 I_{sd} | ⑲ 确认键 |
| ⑩ 短延时跳闸延时 t_{sd} | |

注：⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑮ 仅档位指示，不可调节。



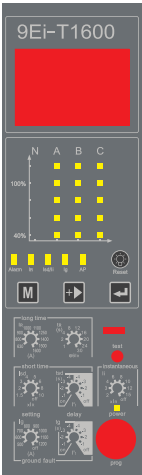
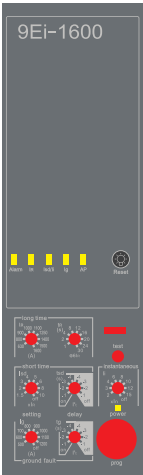
产品概述

1600 控制器

功能介绍

9Ei-1600

9Ei-T1600



保护功能

长延时保护 I_R
短延时保护 I_{sd}
瞬时保护 I_i
接地保护 I_g
MCR 保护
HSISC 保护

长延时保护 I_R
短延时保护 I_{sd}
瞬时保护 I_i
接地保护 I_g
MCR 保护
HSISC 保护
电流不平衡
最大需用电流
接地报警

测量功能

电流测量
电压测量
功率测量
频率测量
电能测量

辅助功能

预报警
自诊断功能
故障历史记录
测试功能

预报警
自诊断功能
故障历史记录
测试功能
变位记录
报警记录
实时时钟

显示功能

LCD 液晶显示 ¹⁾

通讯功能

Modbus

1) 液晶屏在低于 -5℃的环境温度下可能会冻结，导致无法显示，但不影响断路器的保护功能和正常使用。

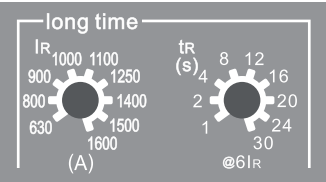
产品概述

1600 控制器

智能控制器的保护特性

智能控制器的保护特性有反时限和定时限，当故障电流超过反时限设定值时，控制器按定时限时间延时保护。

反时限曲线符合特性曲线 I^2t



1) 过载长延时保护特性 I_R

过载长延时保护动作阈值

$< 1.05 I_R$: $> 2h$ 不动作;

$\geq 1.2 I_R$: 延时动作;

I_R 电流整定值范围: 630A、800A、900A、1000A、1100A、1250A、1400A、1500A、1600A

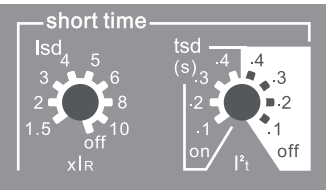
反时限动作特性		$I^2t: t=(6/N)^2 \cdot t_R$							
整定电流倍数	动作时间 s								
$1.5 I_R$	16s 32s 64s 128s 192s 256s 320s 384s 480s								
$2 I_R$	9s 18s 36s 72s 108s 144s 180s 216s 270s								
$6 I_R$	1s 2s 4s 8s 12s 16s 20s 24s 30s								

注: N --- 故障电流除以设定电流的倍数 I/I_R

t --- 故障动作延时时间

t_R --- 长延时时间设定值

动作时间允许误差 $\pm 10\%$



2) 短路短延时保护特性 I_{sd}

短路短延时保护动作阈值

$< 0.9 I_{sd}$: 不动作;

$\geq 1.1 I_{sd}$: 延时动作;

I_{sd} 电流整定值范围: $1.5 I_R$ 、 $2 I_R$ 、 $3 I_R$ 、 $4 I_R$ 、 $5 I_R$ 、 $6 I_R$ 、 $8 I_R$ 、 $10 I_R$ 、OFF

电流	动作时间	动作特性	$I^2t=(8I_{sd}/t)^2 t_{sd}$			
$I_{sd} < I \leq 8I_R$	反时限	整定时间 s	0.1	0.2	0.3	0.4
		最小 s	0.08	0.14	0.23	0.35
$I \geq 1.1I_{sd}$	定时限, 最小时间为返回时间	整定时间 s	0.1	0.2	0.3	0.4
		最大 s	0.14	0.2	0.32	0.5

注: I_{sd} --- 短延时电流设定值

I --- 故障电流值

I_R --- 长延时设定值

t --- 故障动作延时时间

t_{sd} --- 短延时反时限设定值

动作时间允许误差 $\pm 20\%$

(时间段的 off 表示 I^2t off 即反时限关闭, 此时为定时限; 使用电流档的 off 关闭短延时保护功能)



3) 断路瞬时保护特性 I_i

短路瞬时保护动作阈值

$< 0.85 I_i$: 不动作;

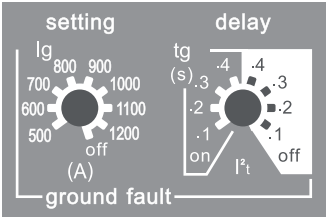
$> 1.15 I_i$: 动作;

瞬时动作的电流整定值 $2I_n$ 、 $3I_n$ 、 $4I_n$ 、 $6I_n$ 、 $8I_n$ 、 $10I_n$ 、 $12I_n$ 、 $15I_n$ 、OFF

注: 动作时间误差 $\leq 50ms$.

产品概述

1600 控制器



4) 接地故障保护动作特性 Ig

接地故障保护动作阈值
< 0.9 Ig: 不动作;
≥ 1.1 Ig: 延时动作;
Ig 电流整定值范围: 500A、600A、700A、800A、900A、1000A、1100A、1200A、OFF

tg(s)	反时限	动作特性			
$t = \frac{(I_J)^2}{I^2} \times tg$					
定时限， 最小时间为 返回时间	整定时间 (s)	0.1、0.2、0.3、0.4			
	整定时间 (s)	0.1	0.2	0.3	0.4
	最小 (s)	0.08	0.14	0.23	0.35
	最大 (s)	0.14	0.2	0.32	0.5

注: I_J 接地保护设定值, I_J=1200A,
I 故障电流值
T 故障动作延时时间
tg 接地反时限设定值
反时限动作时间允许误差 ±20%
(时间段的 off 表示 I_t Off, 即反时限关闭, 此时为定时限; 使用电流档的 off 关闭接地保护功能)

5) 智能控制器的出厂整定值

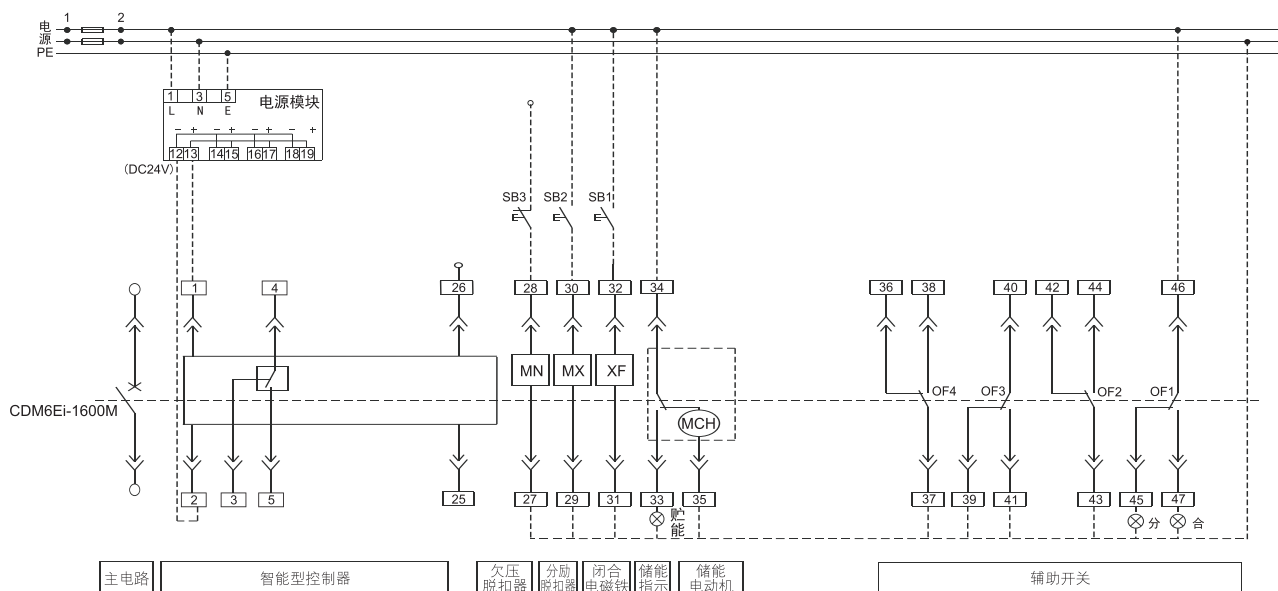
脱扣曲线 I _{2t}	长延时		短延时		瞬时	接地故障		热记忆
	I _R	t _R	I _{sd}	t _s	I _i	I _g	t _g	
	1600A	30s	6In	0.2s	10In	1100A	0.4s	20min

产品概述

1600 二次接线图

二次回路接线图

9Ei-1600



控制器线注释:

Pow：外部电源输入

1#、2#为辅助电源 DC24V, 1#接正极, 2#接负极。

SWT: 故障跳闸触点输出(报警触头)

3#、4#、5#为一组转换触头,其中4#为公共端,触点容量:AC400V, 5A。

注1: MN欠压脱扣器端子27#、28#, 接线于主回路线上。

注2: 控制器必须接电源模块, 当电压电源为AC220V / AC230V时, 采用iAPU331电源模块; 当电压电源为AC380V / AC400V时, 采用iAPU332电源模块; 当电压电源为DC220V、DC110V时, 采用iAPU332D电源模块。

注3:CDM9Ei-1600M标配内含2开2闭,最多提供4开4闭。

注4:MN、MX、XF、MCH均为选配附件。

注5: 端子35#可直接接电源, 实现自动预储, 也可串接常开按钮后接电源, 实现手控储能。图中虚线部分由用户自行接线。

用户自备按钮:

SB1 一合闸按钮

SB2 一分闸按钮

SB3 — 紧急断开按钮

元件

MN — 欠压脱扣器 OF1 — OF4 — 辅助开关

MX 一分励脱扣器

XF — 闭合电磁铁

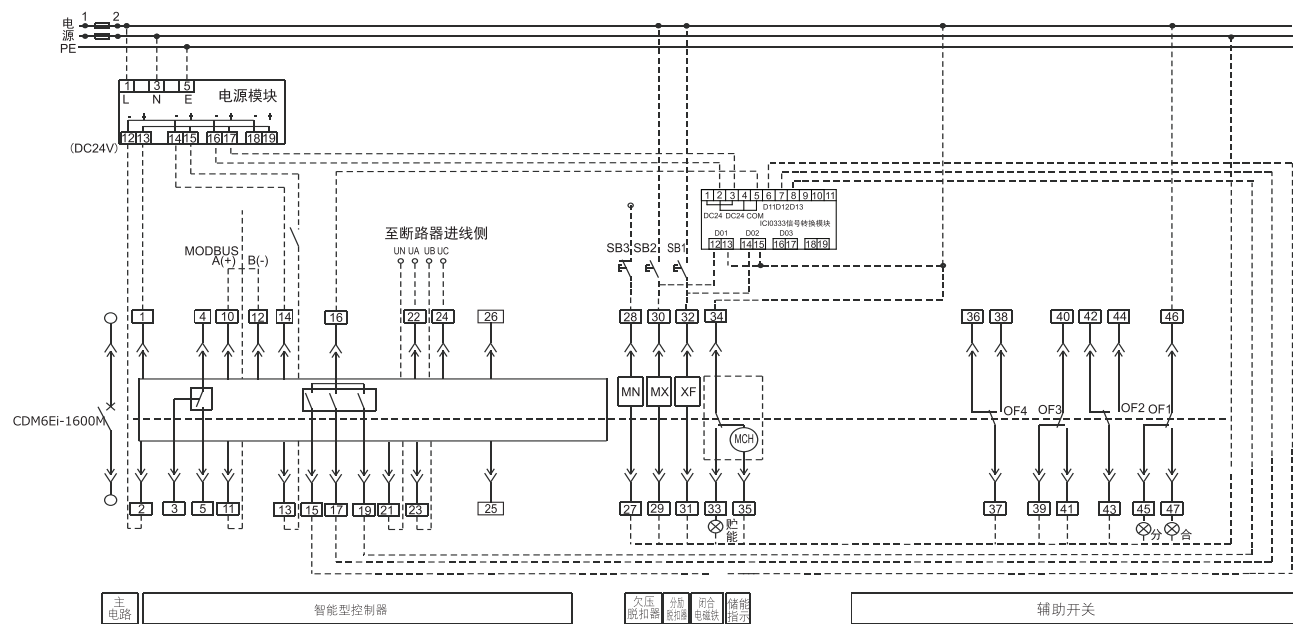
MCH —电动机

产品概述

1600 二次接线图

二次回路接线图

9Ei-T1600



控制器接线注释:

UM: 电压测量信号的输入

21#、22#、23#、24#为N、A、B、C相电压的输入端。

ZSI: 通用开关量，通用DI、DO（功能可由客户自行定义）

13#、14#为输入DC24V，13#连接DC24V的正端，14#连接DC24V的负端。

16#、15#、17#、19#为：16#、15#遥控分闸，16#、17#遥控合闸，16#、19#为通用DO,其中16#为公共端。

Pow: 外部电源输入

1#、2#为接辅助电源DC24V,1#接正极，2#接负极。

SWT: 故障跳闸触点输出（报警触头）

3#、4#、5#为一组转换触头，其中4#为公共端，触点容量：AC400V，5A

Com: 通讯输出

10#、11#为通讯接口，12#为通讯的地线。

用户自备按钮:

元件:

SB1 一合闸按钮

MN 一欠压脱扣器

MCH 一电动机

SB2 一分闸按钮

MX 一分励脱扣器

OF1 一 OF4 一辅助开关

SB3 一紧急断开按钮

XF 一闭合电磁铁

注1: 欠压脱扣器端子27#、28#; 应接线于主回路线上。

注2: 控制器必须接电源模块，当电压电源为 AC220V/AC230V 时，采用 iAPU331 电源模块；当电压电源为 AC380V/AC400V 时，采用 iAPU332 电源模块；当电压电源为 DC220V、DC110V 时，采用 iAPU332D 电源模块。

注3: 远程控制时，需要增加信号转换模块(iCIO333)，信号转换模块触头容量为：AC240V，10A；四遥产品信号转换模块为标配,如果不带信号转换模块，仅能实现“三遥”功能（遥测、遥调、通讯）。

注4: CDM9Ei-1600M标配内含2开2闭，最多提供4开4闭。

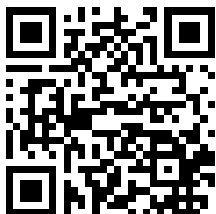
注5: 通讯协议为Modbus-RTU，输入端连接到二次回路10#，11#端子（Com），输出端接到相应协议的总线。

注6: 端子35#可直接接电源，实现自动预储能，也可串接常开按钮后接电源，实现手控储能。图中虚线部分由用户自行接线。

产品概述

新智能 APP 介绍

新·智·能 APP 介绍

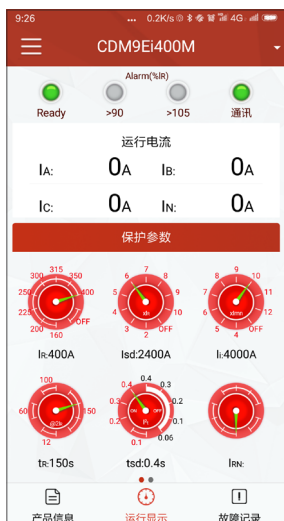
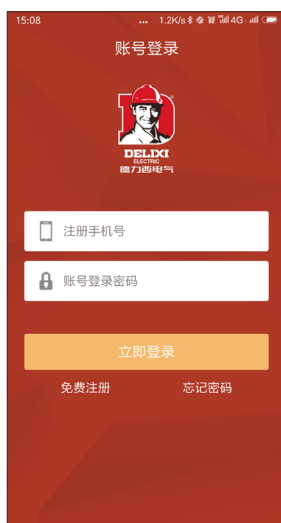


下载新智能 APP 后，支持 OTG 的 Android 手机可以直接安装。软件界面如下：

新智能 APP 可实现手机与断路器的部分遥调、遥测功能。

注：终端设备和手机之间使用 OTG 线缆连接，目前仅支持 Android 系统。

部分型号手机需要打开 OTG 支持选型才可实现联机。



产品概述

背包功能（800A 及以下壳架）

通讯背包

- 背包可实现“三遥”或“四遥”功能
- HMI 柜门指示接口，可通过 RJ45 接口连接柜门显示器
- 背包电源 AC 230/400V 自适应
- 背包可实现无源分励功能，不需额外安装分励附件



通讯型

DELIXI ELECTRIC 德力西电气		通讯型 Communication type	
T	柜门显示器接口HMI	无源输入信号禁止接入电源	
1	S1 电操 (Motor mechanism)	辅助无源输出 (AC250V 0.2A) (Auxiliary output without power)	NO 11
2	S2 ON	报警无源输出 (AC250V 0.2A) (Alarm output without power)	NC 12
3	S4 OFF	分励无源输入 (Shunt release input without power)	COM 13
4			A1 14
5			A2 15
6	PE	辅助无源输入 (Auxiliary input without power)	NO (F12) 18
7			NC (F14) 19
8	P1 输入电源 AC230/400V(Power)	报警无源输入 (Alarm input without power)	COM(F11) 20
9			A1 (B14) 21
10	P2		A2 (B11) 22
		485通讯接口(RS485)	A 23
			B 24

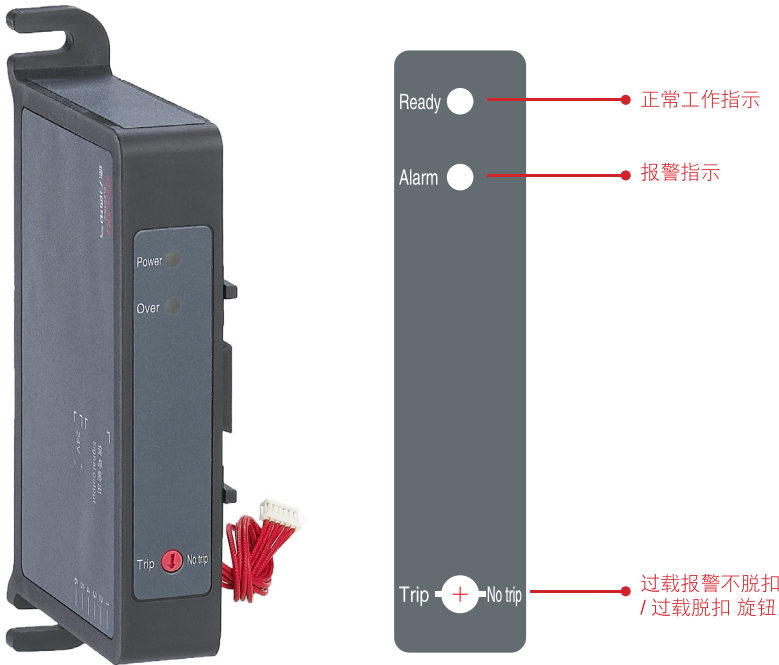
接口名称	端子编码	端子号	接口名称	端子编码	端子号
电操连接	S1	1	PE	-	6
	S2	2	电源输入	P1	8
	S4	3		P2	10
辅助无源输出	NO	11		NO(F12)	18
	NC	12	辅助无源输入	NC(F14)	19
	COM	13		COM(F11)	20
报警无源输出	A1	14	报警无源输入	A1(B14)	21
	A2	15		A2(B11)	22
分励无源输入	Trip1	16	485 通讯接口	A	23
	Trip2	17		B	24

产品概述

背包功能（800A 及以下壳架）

过载报警不脱扣 / 过载脱扣 背包

- 背包可实现过载报警不脱扣功能
- 过载报警不脱扣 / 过载脱扣可通过旋钮选择切换
- 背包电源 DC24V 和 AC230V/400V
- 背包可实现报警信号输出，不需额外安装报警触点附件



过载报警脱扣或不脱扣型



过载报警型
不脱扣/脱扣
Overload alarm type
No trip/Trip

输入电源 (DC24V) (Power)	+	1
	-	2
报警无源输出 (AC250V 0.2A) (Alarm output without power)	COM	4
	NO	5
	NC	6

(DC24V 标牌图)

接口名称	端子编码	端子号
电源输入	+	1
	-	2
报警无源输出	COM	4
	NO	5
	NC	6

注：选择 DC24V 时，请自行配置电源转换模块。

产品选型

型号	壳架	分段	极数	脱扣类型	附件	缺省
CDM9Ei	125	M	4	3	00	C
	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	125 250 400 630 800	M H	3: 3P 4: 4P	3: 电子式脱扣	00: 无附件 08: 报警 10: 分励 18: 分励 + 报警 20: 辅助 28: 辅助 + 报警 30: 欠压 38: 欠压 + 报警 40: 分励 + 辅助 50: 分励 + 欠压 60: 双辅 68: 辅助 + 辅报 70: 欠压 + 辅助 78: 欠压 + 辅助 + 报警	缺省 : 3P C: C 型 (四个保护极, N 极可开闭) D: D 型 (四个保护极, 带不可开断中性线)

- 备注：
- 1. 专供产品会单独打出一个小标贴，贴在箱子上
 - 2. 报警、分励、单辅、双辅、辅报、欠压有两种安装方式，默认装配方式为引线（标准长度 600mm），可选端子。
 - 3. 接线方式标配：固定式板前接线。
 - 4. 常规产品标配：相间隔板、安装螺钉（无接线铜板）
 - 5. 转动手操：若客户无说明，默认配置圆型手操 A 型。
 - 6. 125/250AF 无抽出式产品，400/630AF 无插入式板前产品
 - 7. 630AF 在选用插入式板后、抽出式安装时，请降容至 500A 使用，最大整定电流 Ir 需调整为 500A

产品选型

附件电压	操作方式	电操电压	通讯及其扩展功能	通讯 / 扩展功能电压	安装方式
	P	电操 DC24V	S		B
↓	↓	↓	↓	↓	↓
AC400V AC230V DC24V DC110V DC220V	缺省：手柄操作 Z: 转动手操 P: 电操	AC400V AC230V DC24V DC110V DC220V	缺省：无代号 S: 遥测 / 遥信 / 遥控 T: 遥控 / 遥调 / 遥信 / 遥测 N: 过载报警不脱扣 / 过再报警脱扣	AC400V AC230V DC24V DC110V DC220V	缺省：无代号 B: 板后接线 F: 插入板前 R: 插入板后

产品选型

型号	壳架	分段	额定电流	极数	脱扣类型	附件
CDM9Ei	1600	M	1600	4	3	00
	↓	↓	↓	↓	↓	↓
	1600	M	1600: 1600A	3: 3P 4: 4P	3: 电子式脱扣	00: 无附件 08: 报警 10: 分励 18: 分励 + 报警 20: 辅助 28: 辅助 + 报警 30: 欠压 38: 欠压 + 报警 40: 分励 + 辅助 50: 分励 + 欠压 60: 双辅 68: 辅助 + 辅报 70: 欠压 + 辅助 78: 欠压 + 辅助 + 报警

备注：

1. 专供单独打出一个标贴，贴在箱子上

2.1600AF 产品标配电源模块（电压可选，默认 400V），辅助 2 开 2 闭，报警触头，9Ei-1600 控制器，相间隔板

3.1600AF 通讯型除标准配置外，还包括：电操机构（含电机、合闸线圈、分励线圈），上述配件工作电压必须相同；信号转换模块

产品选型

电源模块	附件电压	操作方式	电操电压	通讯及其扩展功能	通讯 / 扩展功能电压
DC24V		电操	DC24V	S	
↓	↓	↓	↓	↓	↓
AC400V AC230V DC24V DC110V DC220V	AC400V AC230V DC24V DC110V DC220V	缺省：手柄操作 电操	AC400V AC230V DC24V DC110V DC220V	缺省：无代号 S: 遥测 / 遥信 / 遥控 T: 遥控 / 遥调 / 遥信 / 遥测	AC400V AC230V DC24V DC110V DC220V

产品选型

编码规则

附件选型

CDM9Ei	壳架电流	附件
	125	分励
	↓	↓
	125	报警
	250	分励
	400	单辅
	630	双辅
	800	辅报
	1600	欠压
		拓展端子
		相间隔板
		电操
		转动手操
		通信模块
		电源模块
		分合闸

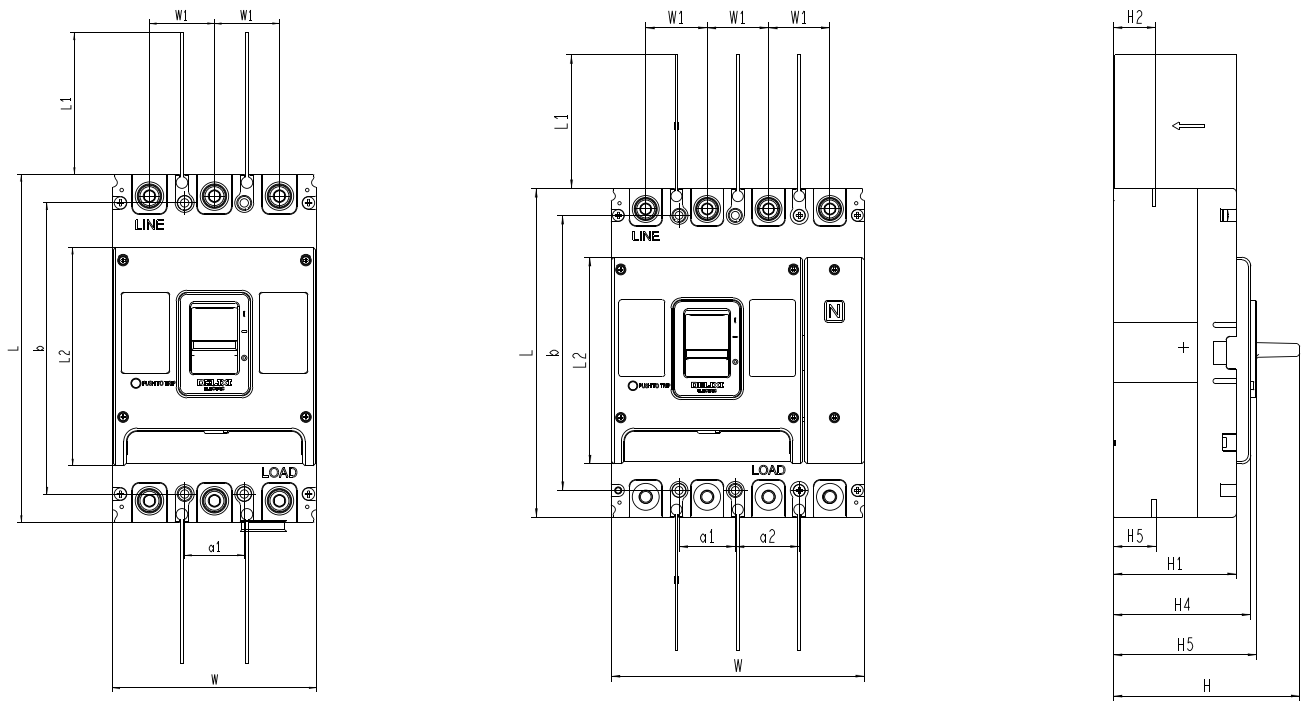
备注：

1. 报警、分励、单辅、双辅、辅报、欠压有两种安装方式，默认装配方式为引线（标准长度 600mm），可选端子。

2. 转动手操：若客户无说明，默认配置圆型手操 A 型。

安装尺寸

800A 及以下壳架外形及安装尺寸

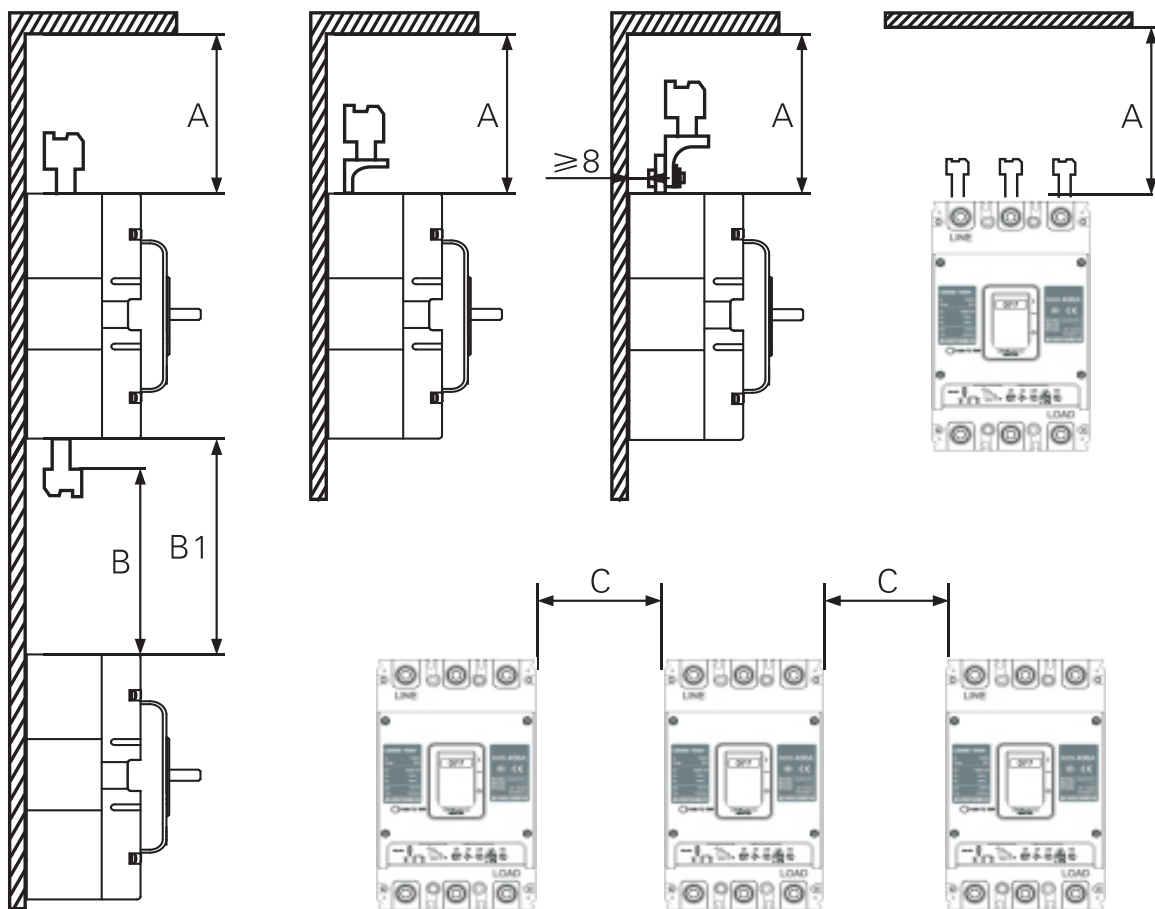


单位: mm

产品型号	极数	外形尺寸											安装尺寸		
		L	L1	L2	W	W1	H	H1	H2	H3	H4	H5	a1	a2	b
CDM9Ei-125	3	165	80	102.5	107	35	112.5	86	21.5	23	94	95.5	35	35	126
	4				142										
CDM9Ei-250	3	165	80	102.5	107	35	112.5	86	23	23	94	95.5	35	35	126
	4				142										
CDM9Ei-400	3	257	104.5	161.5	150	48	145.9	96.2	36.5	37	107.5	112.2	44	-	215
	4				198										
CDM9Ei-630	3	257	104.5	161.5	150	48	145.9	96.2	38.5	39.5	107.5	112.2	44	-	215
	4				198										
CDM9Ei-800	3	280	104.5	170	210	70	154	103	40.5	47	116	121	70	70	243
	4				280										

安装尺寸

800A 及以下壳架断路器产品之间的安全距离

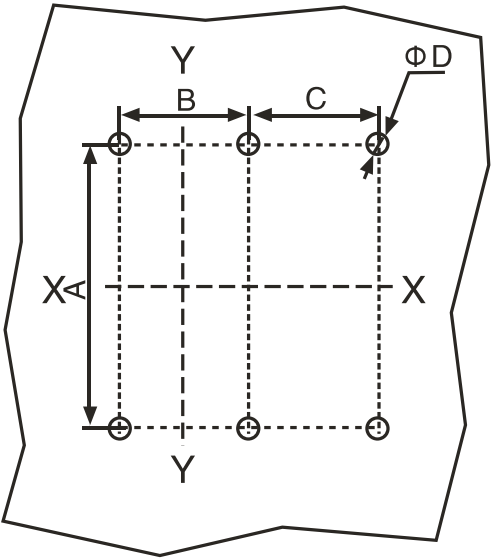


产品型号	A (mm)	B (mm)	B1 (mm)	C (mm)
CDM9Ei-125/250	60	60	裸露导体长度 +B	30
CDM9Ei-400/630	110	110		70
CDM9Ei-800	110	110		70

注：无论产品是否带附件，产品之间必须符合 C 间距要求。

安装尺寸

800A 及以下壳架固定式板前安装孔尺寸图



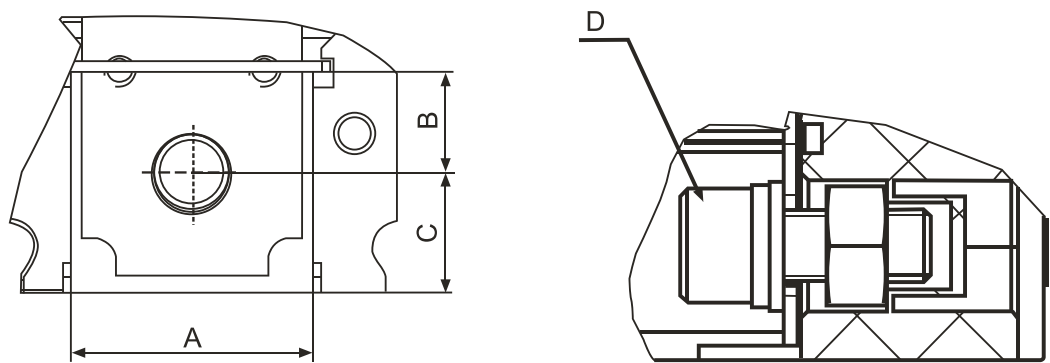
注：X-X,Y-Y 为三极断路器中心

单位：mm

产品型号	极数	A	B	C	ΦD
CDM9Ei-125	3	126	35	-	5.5
	4			35	
CDM9Ei-250	3	126	35	-	5.5
	4			35	
CDM9Ei-400	3	215	44	-	6.5
	4			-	
CDM9Ei-630	3	215	44	-	6.5
	4			-	
CDM9Ei-800	3	243	70	-	7.5
	4			70	

安装尺寸

800A 及以下壳架端子板安装孔尺寸图

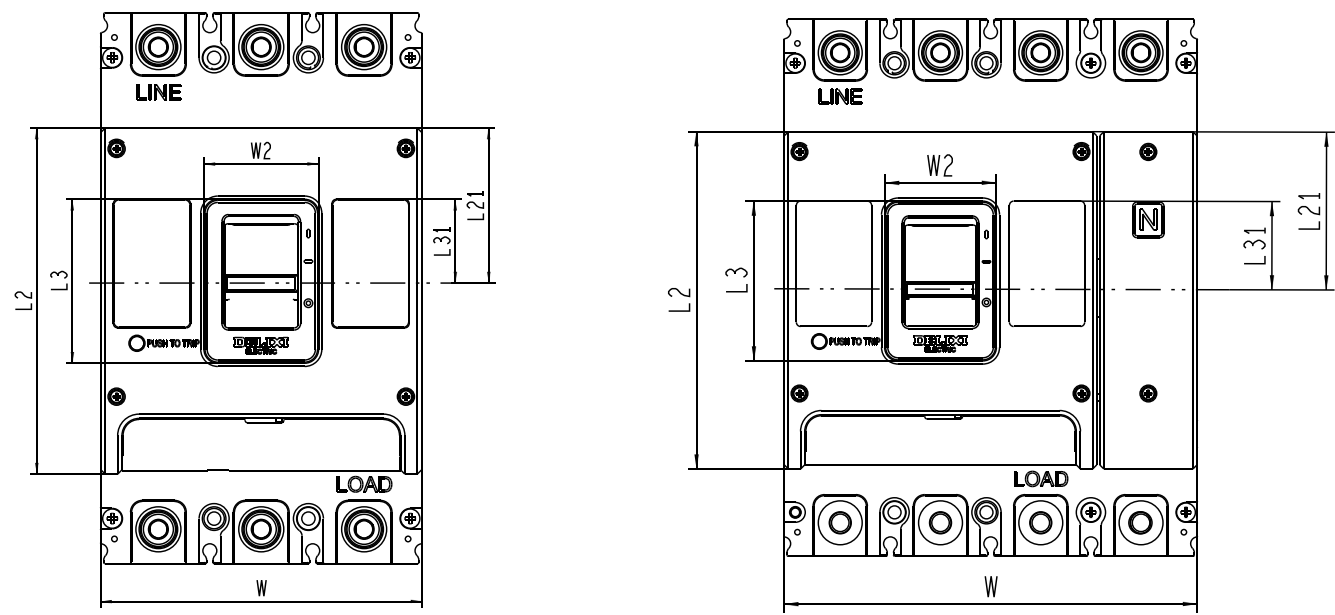


单位：mm

产品型号	A	B	C	D
CDM9Ei-125	25.5	12	10	M8x20
CDM9Ei-250	25.5	12	10	M8x20
CDM9Ei-400	32	13	16	M10×25
CDM9Ei-630	32	13	16	M10×35
CDM9Ei-800	45.5	16.8	18.5	M12×35

安装尺寸

800A 及以下壳架固定式及插入式面板开孔尺寸图



单位：mm

产品型号	极数	露出面板及拨动手柄			仅露出拨动手柄		
		W	L2	L21	W2	L3	L31
CDM9Ei-125	3	107	102.5	51	26	50.5	26.5
	4	142					
CDM9Ei-250	3	107	102.5	51	26	50.5	26.5
	4	142					
CDM9Ei-400	3	150	161.5	75	52.5	75.5	41
	4	198					
CDM9Ei-630	3	150	161.5	75	52.5	75.5	41
	4	198					
CDM9Ei-800	3	210	170	67.5	55	85	42.5
	4	280					

安装尺寸

800A 及以下壳架产品连接

1 产品接线注意事项

- 1) 必须由具有专业资格的人员进行接线操作；
- 2) 确认输入电源处在完全断开的情况下，才能进行断路器接线操作；
- 3) 必须先安装断路器后才能进行接线操作；
- 4) 断路器必须符合上进下出的接线顺序，即“LINE”为上进线端（电源侧），“LOAD”为下出线端（负载侧），禁止颠倒接线方向。

2 标准连接导线的选择

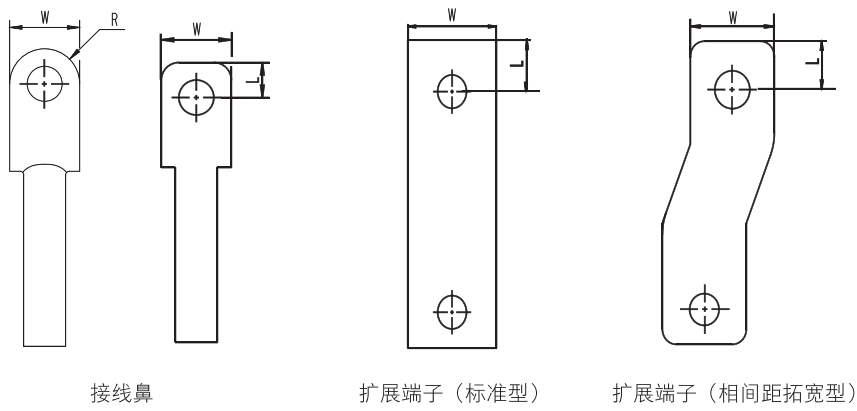
连接导线采用的截面积与相应的产品壳架电流见下表：

表一：CDM9Ei 壳架对应外接电缆线截面积

产品型号	电缆线截面积（mm ² ）	数量
CDM9Ei-125	50	1
CDM9Ei-250	120	1
CDM9Ei-400	240	1
CDM9Ei-630	185	2
CDM9Ei-800	240	2

注：如外接为铜排，需转接拓展端子。

3 选择相应的接线鼻和拓展排



接线时选配的接线鼻、接线端子或扩展端子的关键尺寸，必须满足下表要求，否则无法安装。

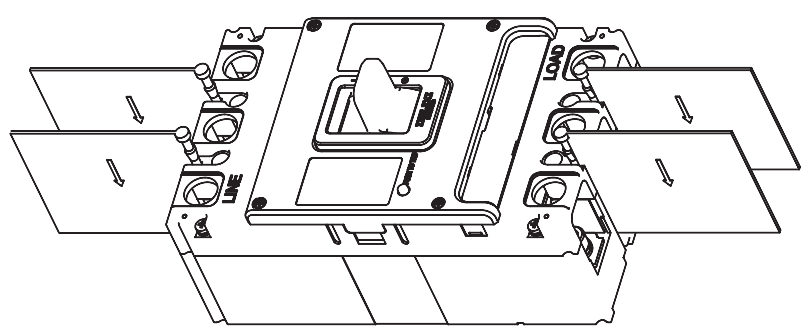
安装尺寸

产品型号	推荐的德力西接线鼻订货号							
	端子截面积	铜材质					铝材质	
		堵油标准型	堵油经济型	开口型	管状标准型	MCCB 专用	堵油标准型	管型标准型
CDM9Ei-125	35mm ²	DT035SGD	DT035SED	OT100ASD	DTG035SHD	/	DTL035MGD	SC35M8ZXD/ SC35M10ZXD/
	50mm ²	DT050SGD	DT050SED	OT150ASD	/DTG050SHD	/	DTL050MGD	SC50M8ZXD/ SC50M10ZXD/ SC50M12ZXD/
CDM9Ei-250	70mm ²	/	DT070SED	/	DTG070SHD	/	/	SC70M10ZXD/ SC70M12ZXD
	95mm ²	/	/	/	/	/	/	SC95M10ZXD/ SC95M12ZXD
	120mm ²	/	/	OT250ASD	/	/	/	/
	185mm ²	/	/	OT300ASD	/	/	/	/
CDM9Ei-400	120mm ²	DT120SGD	DT120SED	/	DTG120SHD	DHADT120M13W28FT	DTL120MGD	/
	150mm ²	/	DT150SED	/	/	DHADT150M13W30FT	/	/
	185mm ²	/	/	/	/	DHADT185M13W31FT	/	/
	240mm ²	/	/	OT400ASD	/	/	/	/
CDM9Ei-630	185mm ²	/	/	/	/	DHADT185M13W31FT	/	/
CDM9Ei-800	240mm ²	DT240SGD	DT240SED	/	/	DHADT240M14W398FT	/	/

备注：上表中的接线鼻配合的电缆线截面积选配组合应不小于标准面积

4 产品连接后，必须保证导线连接可靠

接线螺钉要拧紧，螺钉扭矩不小于下面表格要求。产品必须安装附件袋提供的相间隔弧板（见下图），并做好导线接线端的绝缘处理，防止相间短路。



隔弧板安装

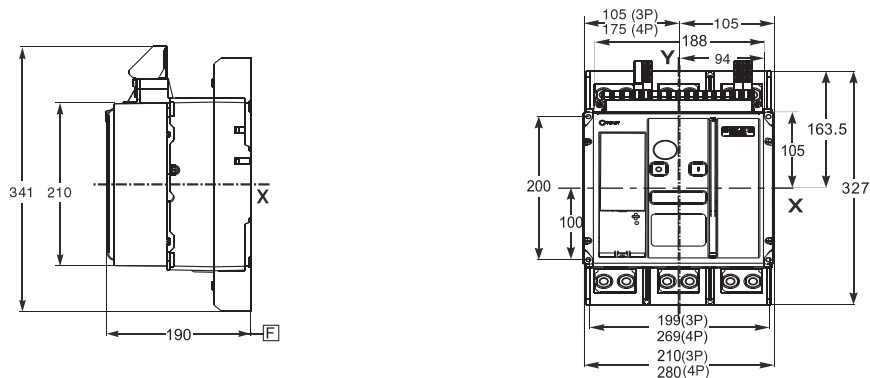
产品型号	接线螺钉	扭矩力范围（N.m）
CDM9Ei-125/250	M8 × 20mm	9.5 -10.5
CDM9Ei-400/630	M10 × 25mm	19.5-20.5
CDM9Ei-800	M12 × 35mm	29.5-30.5

安装尺寸

1600A 固定式三极和四级

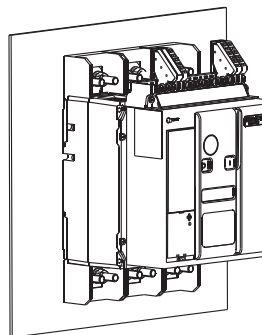
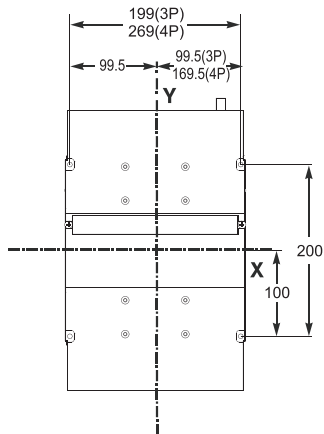
固定式板前尺寸

单位: mm

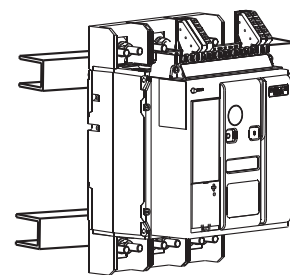


垂直固定详图 (在背板或导轨上)

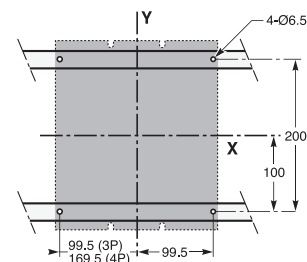
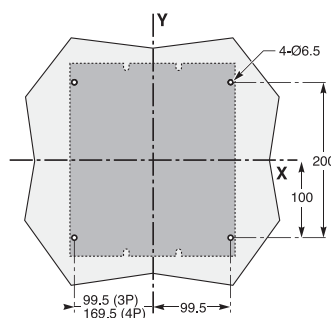
单位: mm



安装在背板上



安装在导轨上

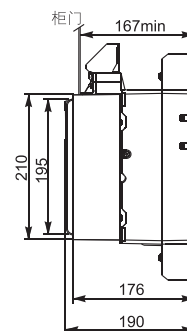
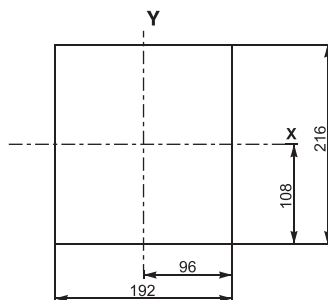
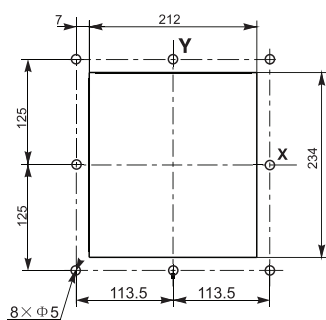


注: X和Y为3极断路器的对称平面
Z为断路器后平面

带门框:
柜门开孔尺寸

不带门框:
柜门开孔尺寸

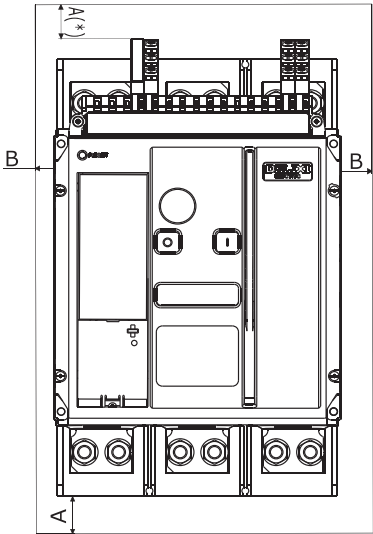
单位: mm



安装尺寸

1600A 固定式板前尺寸

安全间距



单位：mm

	绝缘部分	金属部分	带电部分
A	0	120	180
B	0	10	60

注：3 极断路器 X 和 Y 是前面板对称轴

(*) 内安全距离要考虑移去灭弧罩时需要的空间 50mm，移去端子块时安全距离是 20mm

F：基准点

安装尺寸

1600A 外形及安装尺寸

母排尺寸推荐钻孔尺寸

母线尺寸

下面表格基于以下假设：

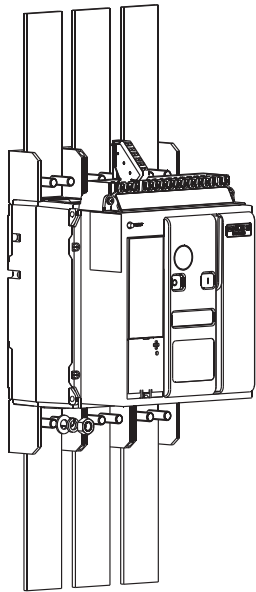
- 母线允许最高温度为 100℃
- Ti：断路器及其连接件周围环境温度
- 铜制未漆母线
- b：块

注：

表中值为上述假设基础上试验和理论计算结果。

本表有助于连接件设计，但实际值须经装置试验确认

板前连接件

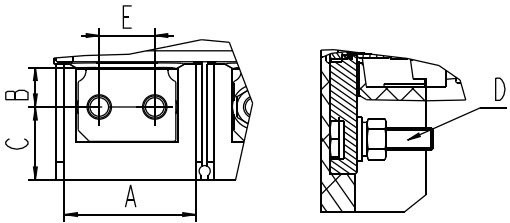


最大工作电流	Ti:40℃ 母线数		Ti:50℃ 母线数		Ti:60℃ 母线数	
	5mm 厚度	10mm 厚度	5mm 厚度	10mm 厚度	5mm 厚度	10mm 厚度
630	2b.40x5	1b.40 x 10	2b.40x5	1b.40 x 10	2b.40x5	1b.40 x 10
800	2b.50x5	1b.50 x 10	2b.50x5	1b.50 x 10	2b.50x5	1b.63 x 10
1000	3b.50x5	1b.63 x 10	3b.50x5	2b.50 X 10	3b.63x5	2b.50 x 10
1250	3b.50x5	2b.40 x 10	3b.50x5	2b.50 X 10	3b.63x5	2b.50 x 10
	2b.80x5	2b.40 x 10	2b.80x5			
1600	3b.80x5	2b.63 x 10	3b.80x5	2b.63 x 10	3b.80x5	2b 50 x 10

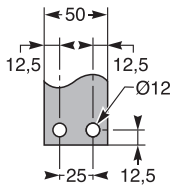
注：外接母排大于 50mm 时，需选配相应扩展端子。

以上表格的数据是从试验和理论计算得出，只是做指导并不能替代工业实际经验或温升试验。

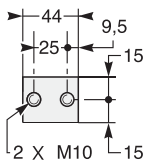
产品型号	A	B	C	D 接线螺钉	E	单位 mm
						扭矩力范围 (N.m)
CDM9Ei-1600M	59	17.2	32.8	M10×40mm	25	50



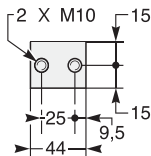
板前接线尺寸



母排推荐尺寸



顶部端子尺寸

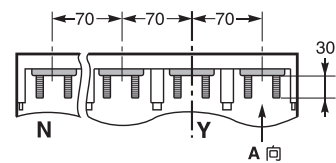
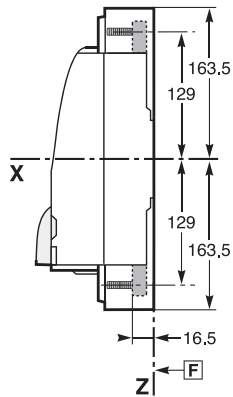
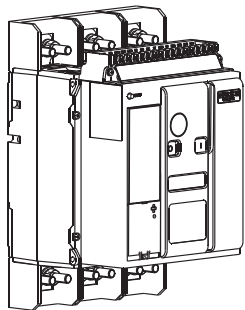


底部端子尺寸

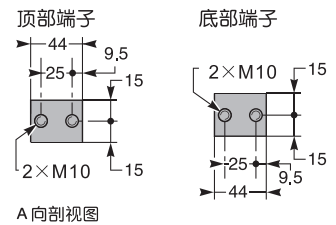
安装尺寸

1600A 固定式母线

板前接线

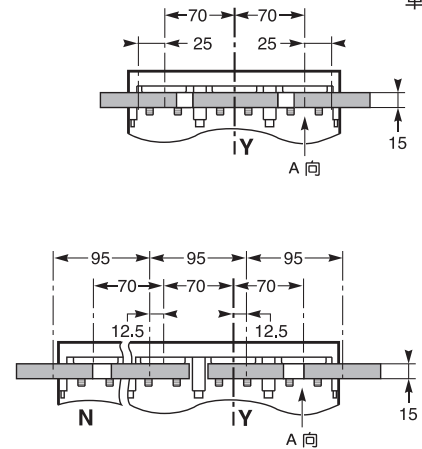
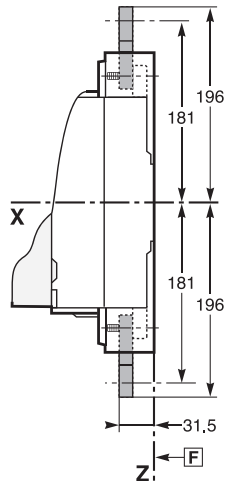
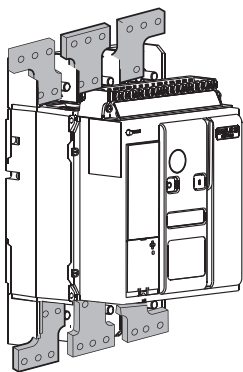


单位: mm



注:
推荐连接螺钉: M10 等级 8.8
紧固力矩: 50 Nm, 用于接触垫圈

带扩展端子的板前连接



单位: mm

扩展端子详图

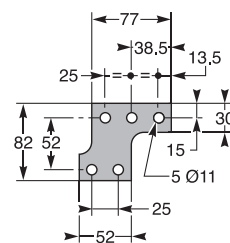
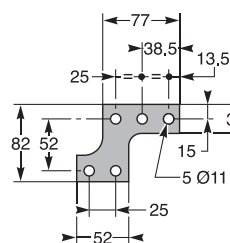
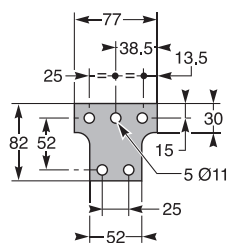
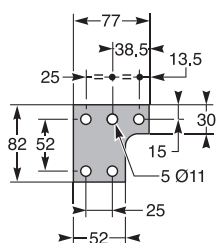
单位: mm

用于4极的A相或B相扩展端子

用于3极的B相扩展端子

用于4极的N相或C相扩展端子

用于3极的A相或C相扩展端子



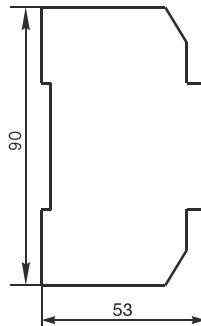
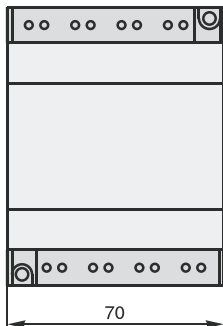
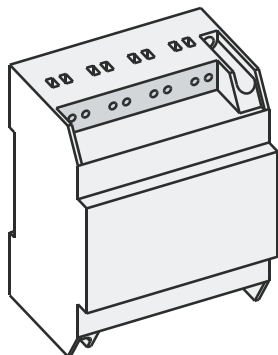
A向剖视图

安装尺寸

1600A 电源模块，信号转换模块尺寸

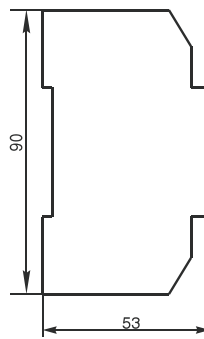
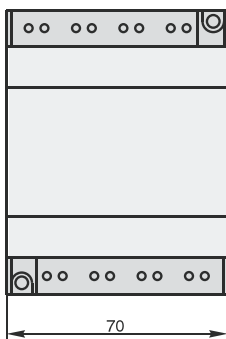
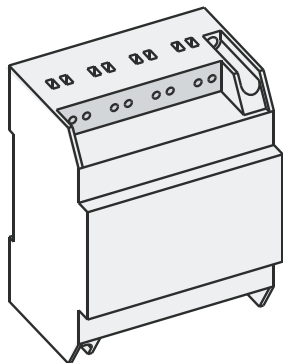
电源模块支持 35mm DIN 导轨安装

单位：mm



信号转换模块支持 35mm DIN 导轨安装（通讯型标配）

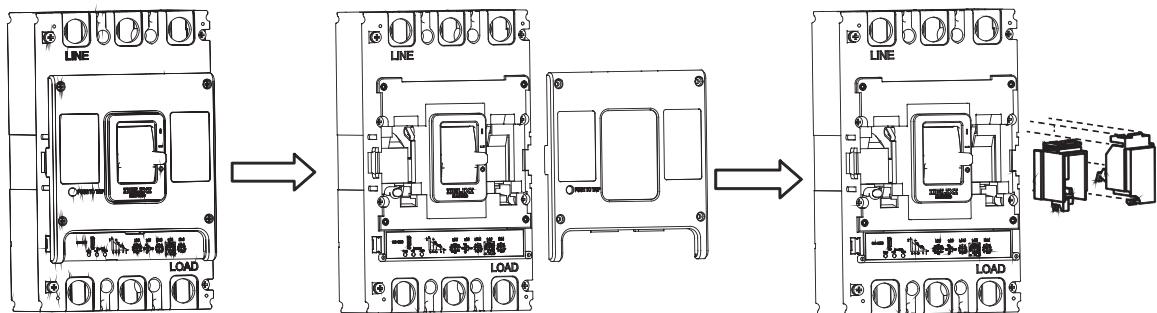
单位：mm



附件及安装

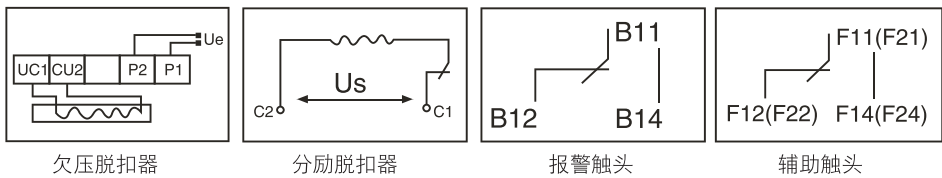
800A 及以下内部附件安装

内部附件安装示意图



先取下面盖，把需要装的附件卡到中盖的左右附件腔内，压紧。盖上面盖，打紧螺钉，附件就装好了。左右附件腔可以同时安装一个附件，内部附件分为分励脱扣器、欠压脱扣器、辅助触头、报警触头和辅报触头。

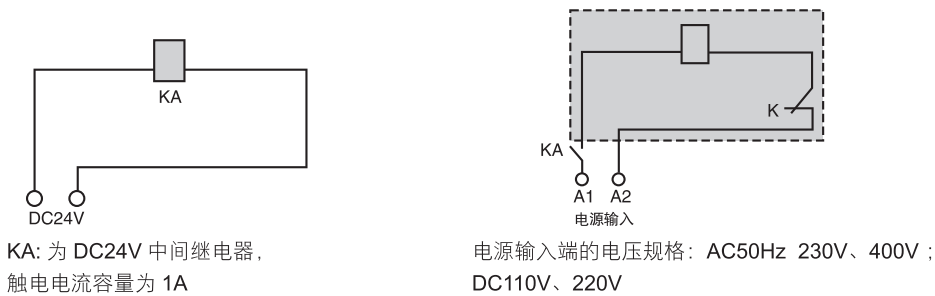
内部附件接线图



当分励脱扣器额定电源电压为 **DC24V** 时，铜导线最大长度不得超过下表要求：

额定控制电源电压 U_s (DC24V)	截面积为 1.5mm^2	截面积为 2.5mm^2
100% U_s	150m	250m
80% U_s	100m	160m

若不满足上表要求时，推荐采用下图进行分励脱扣器控制回路设计：



附件及安装

内部附件测试

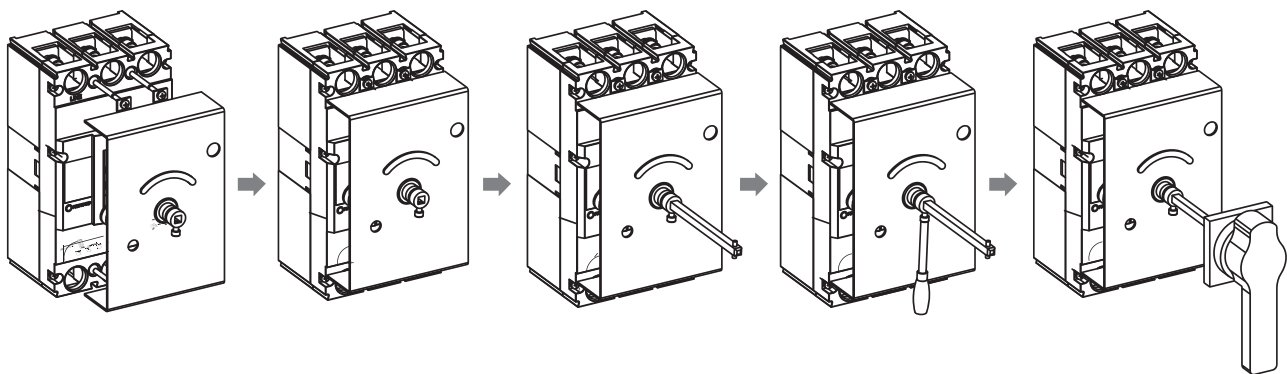
- 1) 断开欠压脱扣器电源，断路器应可靠断开，手柄指示在脱扣位置；
- 2) 分励脱扣器通以额定电压，断路器应可靠断开，手柄指示在脱扣位置；
- 3) 装有辅助触头的断路器，分、合断路器，辅助触头转换信号应正常；
- 4) 装有报警触头的断路器，合、脱扣（按红色脱扣按钮）断路器，报警触头转换信号应正常。

注：分励脱扣器的持续通电时间不应超过 **5s**，否则会烧毁分励脱扣器，当选用额定控制电源电压为 **DC24V** 时，控制回路额定电流应达到 **4.5A~5.5A**。

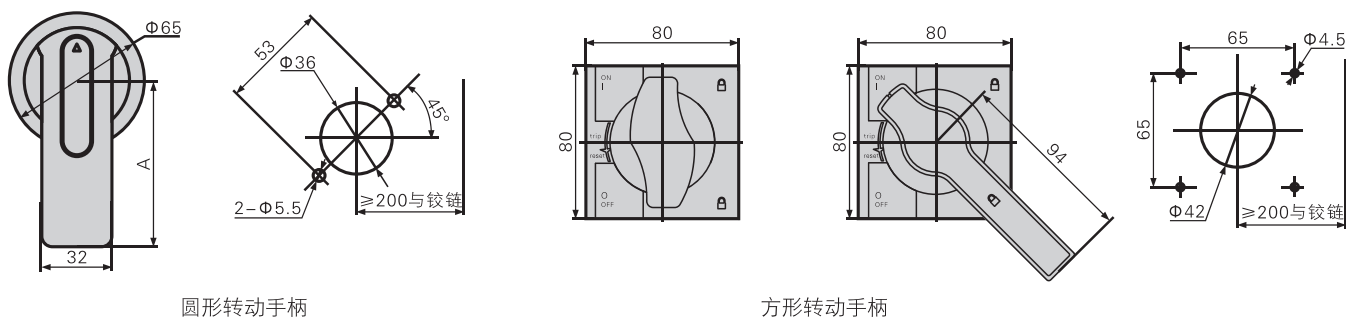
附件及安装

800A 及以下外部附件安装

手操机构的安装示意图

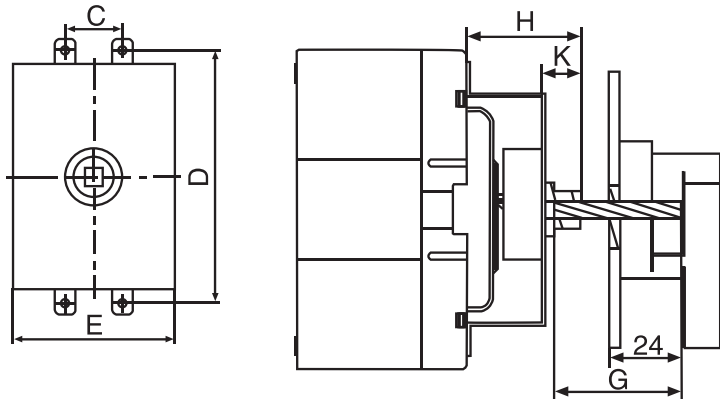


手操机构的旋转手柄和安装尺寸 单位: mm



圆形手柄的尺寸 A，CDM9Ei-125/250 为 65 或 95 可选，默认为 65。CDM9Ei-400/630/800 为 95 或 125 可选，默认为 95。

手操机构的安装尺寸 单位: mm



产品型号	C	D	E	H	K
CDM9Ei-125/250	35	143	100	49	20
CDM9Ei-400/630	44	215	140	76	20
CDM9Ei-800	70	243	210	76	20

安装好的旋转手柄，操作应灵活，并且手柄在水平时，断路器应分闸，手柄在垂直位置时，断路器应合闸。

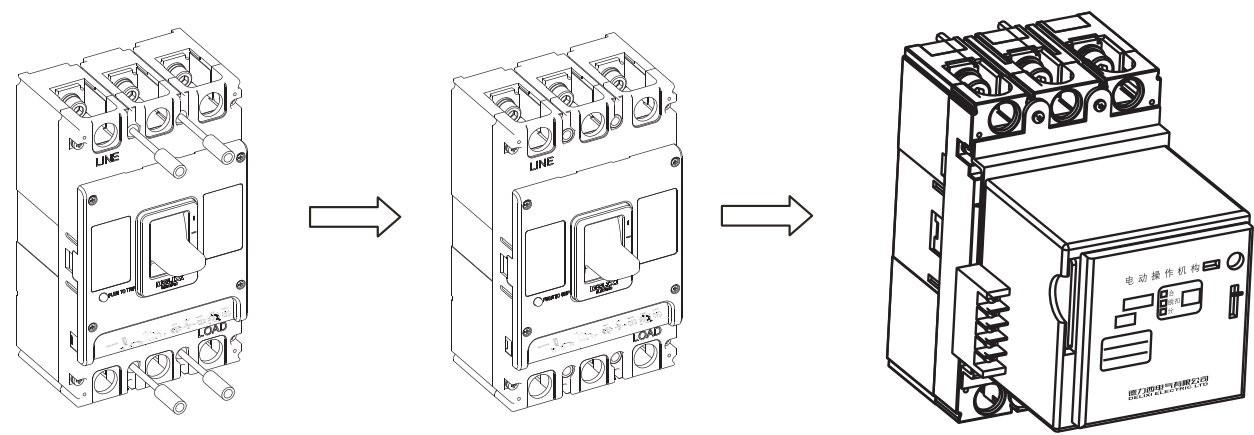
注：

- 1) G 处连接杆最短距离 40mm，出厂标配 150mm，如需特殊定制请联系厂方。
- 2) 如需对拨码盘或 USB 接口进行操作，需专业人员取下手操后对其操作。

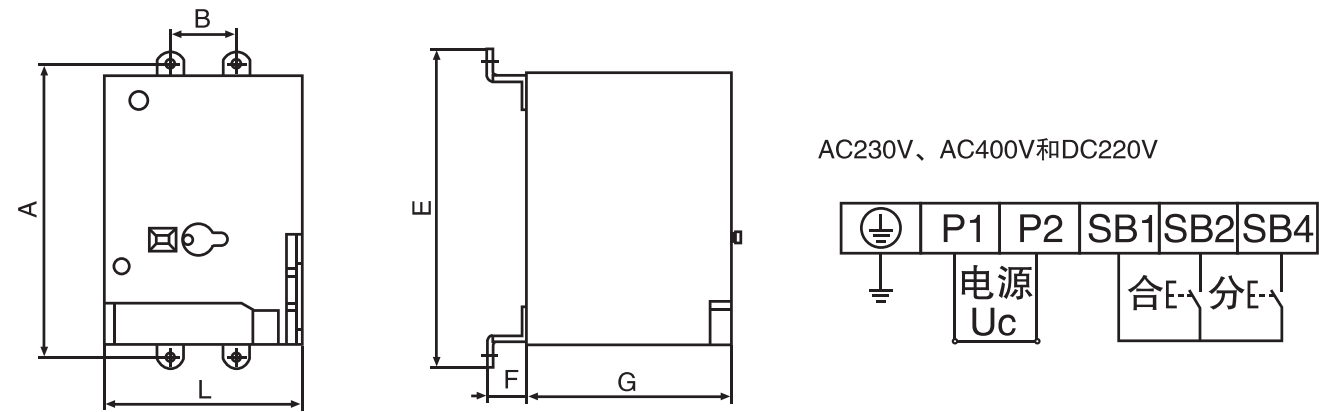
附件及安装

800A 及以下电操机构

电操机构的安装示意图



电操机构安装尺寸图和电气接线图



单位：mm

产品型号	A	B	L	E	F	G
CDM9Ei-125/250	126	35	90.5	140	12	77
CDM9Ei-400/630	215	44	130	232	32	115
CDM9Ei-800	243	70	130	260	31	115

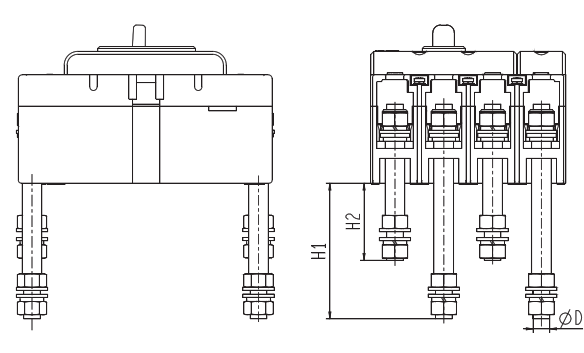
注：

- 1) 带电操机构的断路器脱扣跳闸后，电操机构必须先分闸，然后才能合闸。
- 2) 通过电操可实现对断路器的远程控制，如需对拨码盘或 USB 接口进行操作，需专业人员取下电操。

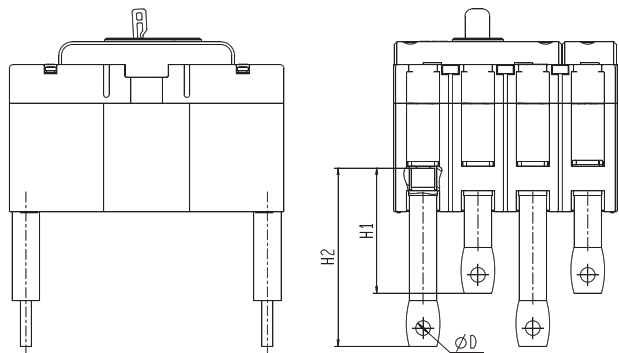
附件及安装

800A 及以下固定式板后

固定式板后接线附件安装尺寸图



CDM9Ei-125/250（螺杆式）



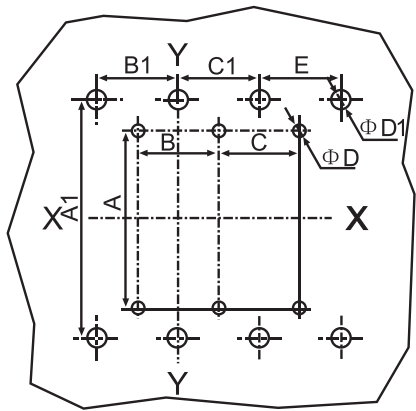
CDM9Ei-400/630/800（水平）

单位：mm

产品型号	H1	H2	φD
CDM9Ei-125/250	102	72	10
CDM9Ei-400/630	92	128	12.5
CDM9Ei-800	129	129	13

注：出厂标准配置为板后水平接线，客户可松开后自行旋转 90° 变成垂直接线。

固定式板后安装孔尺寸图



注：X-X,Y-Y 为三极断路器中心

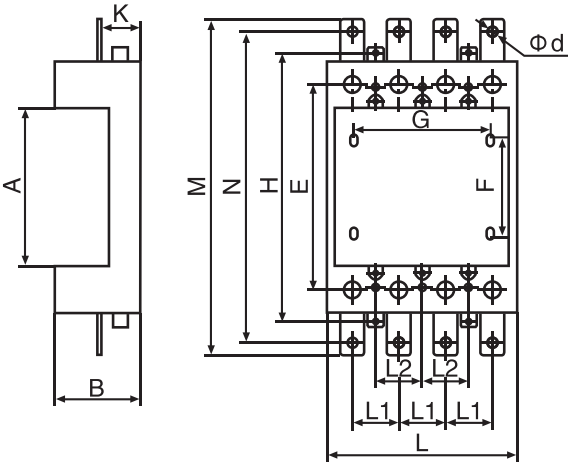
单位：mm

产品型号	极数	A	B	C	ΦD	A1	B1	C1	E	ΦD1
CDM9Ei-125/250	3	126	35	-	5.5	145	35	35	-	15
	4			35					35	
CDM9Ei-400/630	3	215	44	-	6.5	225	48	48	-	32
	4			-					48	
CDM9Ei-800	3	243	70	-	7.5	243	70	70	-	40
	4			70					70	

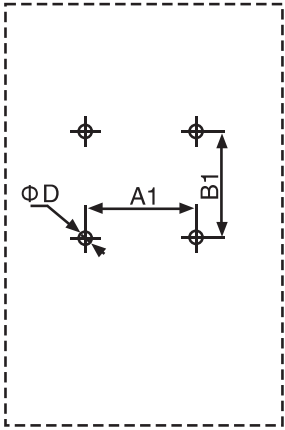
附件及安装

800A 及以下插入式板前

插入式板前接线附件安装尺寸和安装孔尺寸图



插入式板前附件安装尺寸



插入式板前附件安装孔尺寸

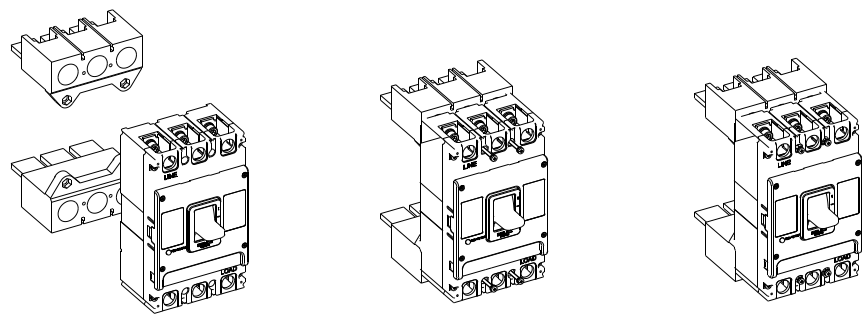
单位：mm

产品型号	极数	A	B	E	F	G	H	L	L1	L2	M	N	K	Φd	A1	B1	ΦD
CDM9Ei-125/250	3	108.5	73.2	144	74	70	191	105	35	35	243	223	37.5	8.5	35	150	5
	4					105		140									

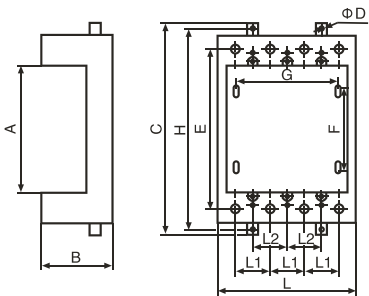
附件及安装

800A 及以下插入式板后

插入式板后接线附件安装尺寸图



插入式板后接线附件安装示意图

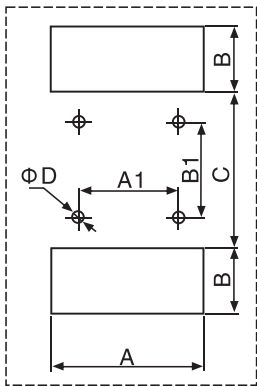


插入式板后接线附件安装尺寸图

单位：mm

产品型号	极数	A	B	C	D	E	F	G	H	L	L1	L2
CDM9Ei-125/250	3	108.5	73.2	203	M4	144	74	70	191	105	35	35
	4							105		140		
CDM9Ei-400/630	3	170	60	-	-	225	130	60	-	152	48	44
	4							108		200		
CDM9Ei-800	3	187	125	342	M5	243	143	140	328	210	70	70
	4							210		280		

插入式板后附件安装孔尺寸图



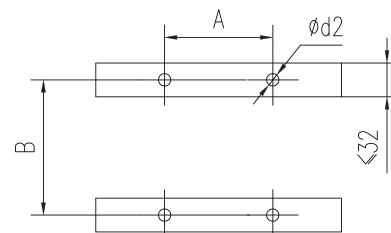
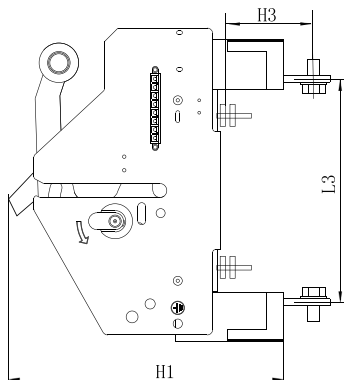
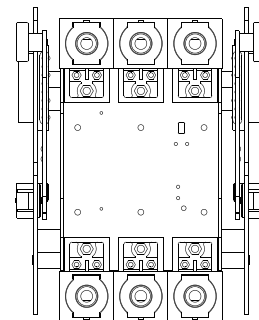
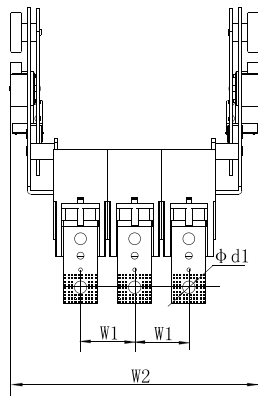
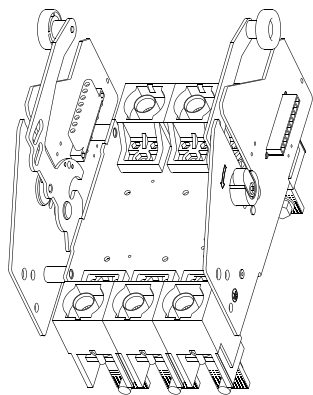
单位：mm

产品型号	极数	A	A1	B	B1	C	ΦD
CDM9Ei-125/250	3	110	70	45	74	100	6.5
	4	145	105				
CDM9Ei-400/630	3	152	88	60	145	170	8.5
	4	200	132				
CDM9Ei-800	3	212	140	64	143	185	11
	4	282	210				

附件及安装

800A 及以下抽出式板后

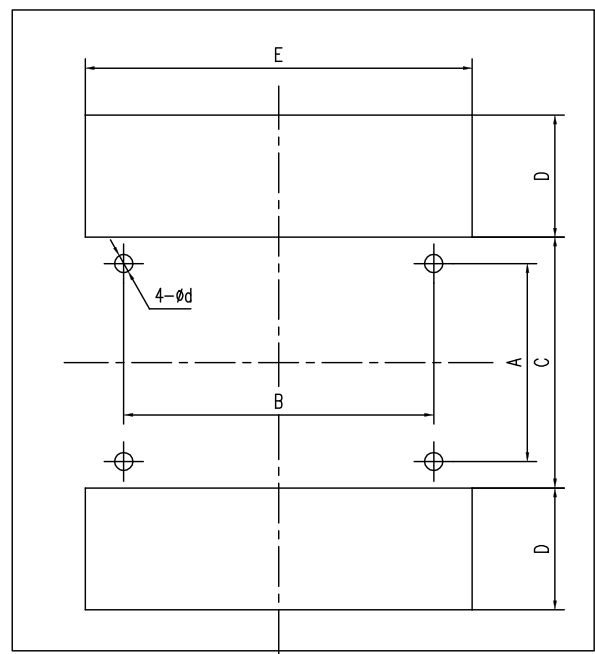
抽出式板后接线附件安装尺寸图



壳架	极数	外形尺寸						安装尺寸		
		L3	H1	H3	W1	W2	$\phi d1$	A	B	$\phi d2$
CDM9Ei-400	3P	203	253	77	48	223	$\phi 11$	96	140	$\phi 7$
	4P	203	253	77	48	271	$\phi 11$	144	140	$\phi 7$
CDM9Ei-630	3P	207	253	77	48	223	$\phi 11$	96	140	$\phi 7$
	4P	203	253	77	48	271	$\phi 11$	144	140	$\phi 7$
CDM9Ei-800	3P	241	238	73	70	289	$\phi 13$	140	131	$\phi 7$
	4P	241	238	73	70	359	$\phi 13$	210	131	$\phi 7$

附件及安装

抽出式板后附件安装孔尺寸图



壳架	板后出线开孔尺寸							
	A	B		C	D	E		d
		3P	4P			3P	4P	
CDM9Ei-400	140	96	144	178	47	147	195	7
CDM9Ei-630	140	96	144	178	47	147	195	7
CDM9Ei-800	131	140	210	170	77	213	283	7

备注： 1.630 壳架抽出式 降容为 500A 使用。
2. 如无特殊备注，抽出式不配备电气联锁功能。

附件及安装

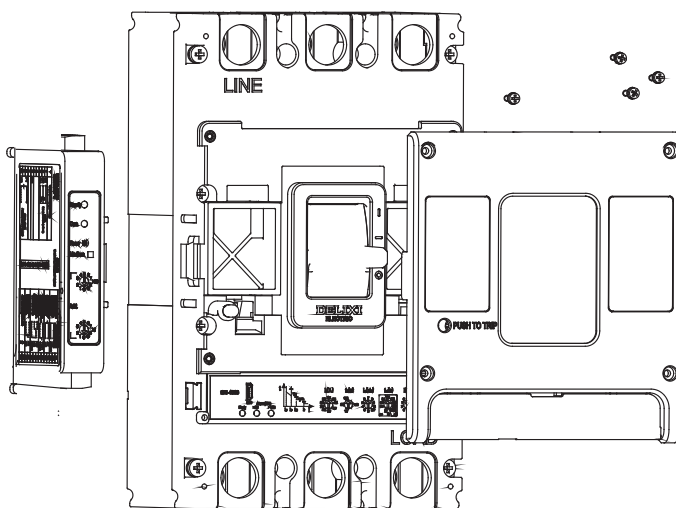
800A 及以下通讯模块和报警不脱扣模块

通讯模块和报警不脱扣模块的安装见下面安装示意图：

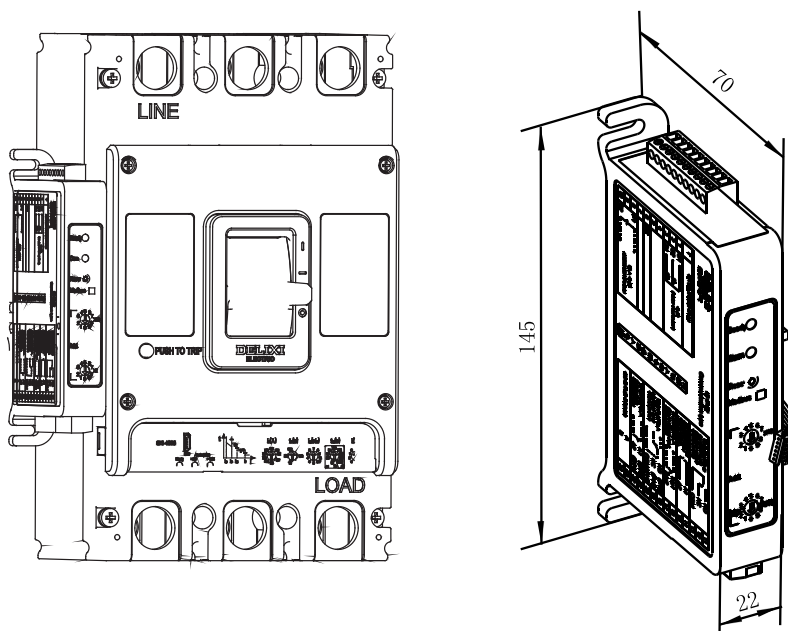
- 1) 拧开面盖螺钉，打开面盖；
- 2) 移走左侧插板，露出断路器与模块的接入口；
- 3) 将模块的接线端子接入断路器左侧的接入口，然后把模块的右侧“V”字形凸台卡入断路器左侧的“V”字形凹槽；
- 4) 重新装好面盖。装好后的效果见下面安装效果图。

通讯模块和报警不脱扣模块的外形尺寸相同，参见下面尺寸图（单位：mm）。

安装示意图



安装效果图及尺寸图



附件及安装

800A 及以下附件安装位置示意图

□ 报警触头

■ 辅助触头

● 分励脱扣器

○ 欠电压脱扣器

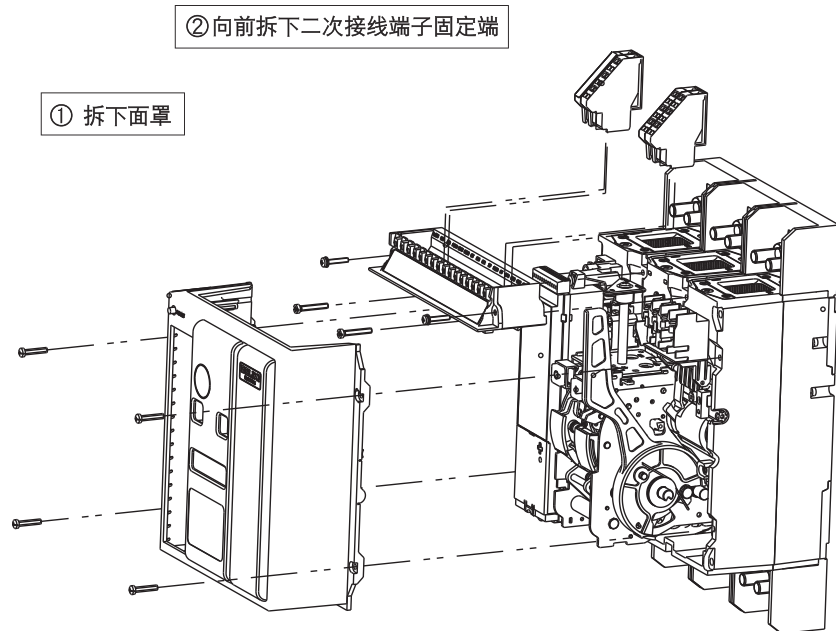


附件代号	附件名称	产品型号				
		CDM9Ei-125	CDM9Ei-250	CDM9Ei-400	CDM9Ei-630	CDM9Ei-800
308	报警触头 (左右都可, 默认左置)	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □	□ □ □
310	分励脱扣器 (左右都可, 默认右置)	□ □ ●	□ □ ●	□ □ ●	□ □ ●	□ □ ●
320	辅助触头 (左右都可, 默认左置)	■ □ □	■ □ □	■ □ □	■ □ □	■ □ □
330	欠压脱扣器	○ □ □	○ □ □	○ □ □	○ □ □	○ □ □
340	分励 + 辅助	■ □ ●	■ □ ●	■ □ ●	■ □ ●	■ □ ●
350	分励 + 欠压	○ □ ●	○ □ ●	○ □ ●	○ □ ●	○ □ ●
360	二组辅助触头 (左右都可, 默认左置)	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □
370	辅助 + 欠压	○ □ ■	○ □ ■	○ □ ■	○ □ ■	○ □ ■
318	分励 + 报警	□ □ ●	□ □ ●	□ □ ●	□ □ ●	□ □ ●
328	辅助 + 报警 (左右都可, 默认左置)	□ ■ □	□ ■ □	□ ■ □	□ ■ □	□ ■ □
338	欠压 + 报警	○ □ □	○ □ □	○ □ □	○ □ □	○ □ □
348	分励 + 辅助 + 报警	□ ■ ●	□ ■ ●	□ ■ ●	□ ■ ●	□ ■ ●
368	二组辅助 + 报警	□ ■ ■	□ ■ ■	□ ■ ■	□ ■ ■	□ ■ ■
378	辅助 + 欠压 + 报警	○ □ ■	○ □ ■	○ □ ■	○ □ ■	○ □ ■

附件及安装

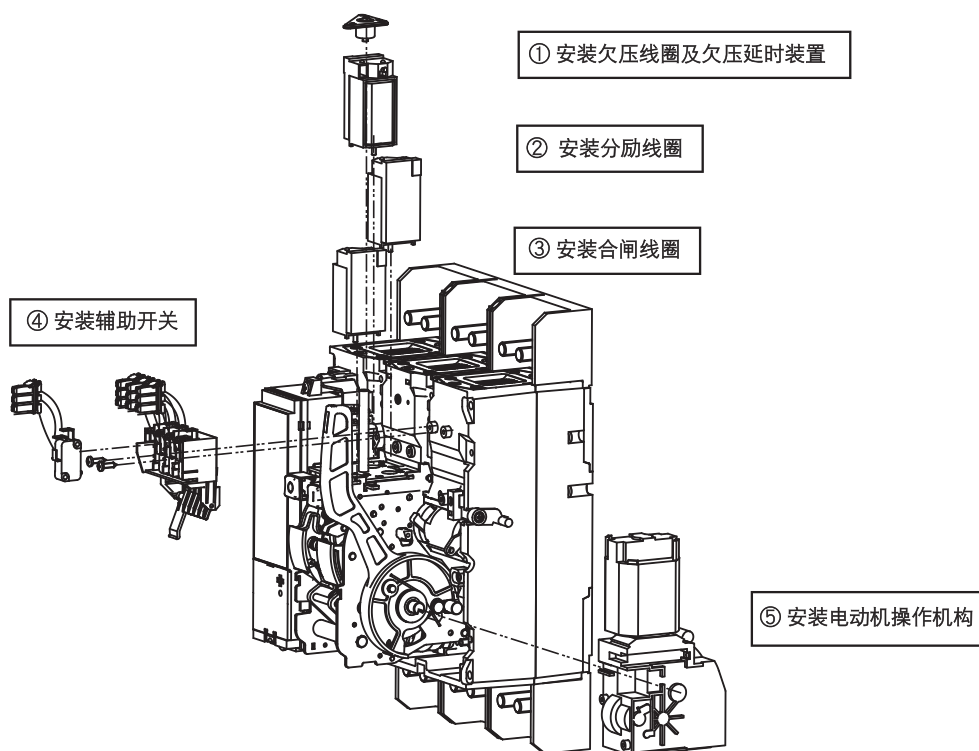
1600A 内部附件

拆下面罩，卸下二次接线端子



危险：安装前，必须
断电！

安装线圈，电操机构及辅助触头

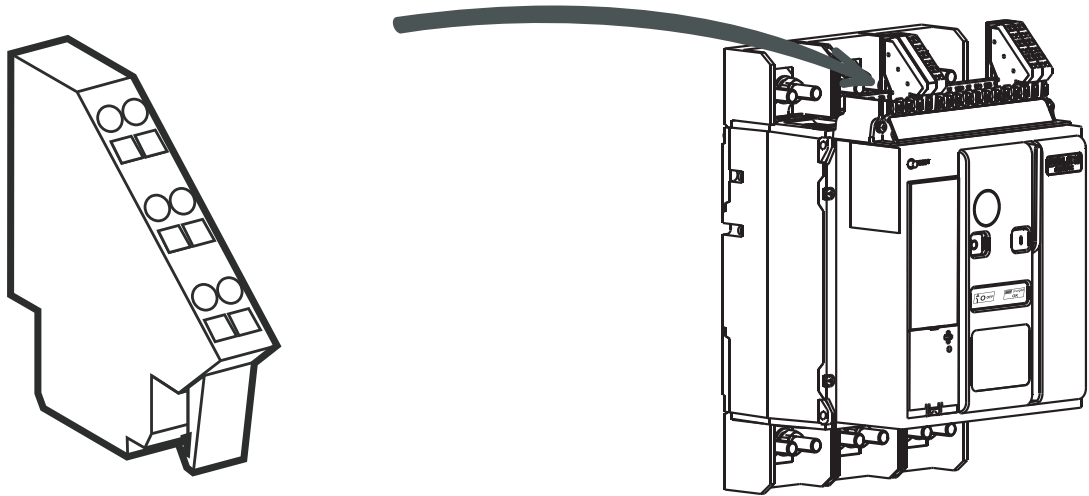


附件及安装

1600A 二次回路接线

固定辅助端子

固定式
辅助端子直接插入断路器凹槽即可



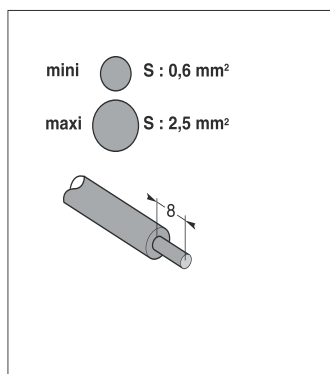
端子的排布

DC24V																		
Res	SWT2	UM		ZSI		Pow	SWT	Com	CT	MN	MX	XF	MCH	PF	OF4	OF3	OF2	OF1
			22	13	17	1	5	10	25	27	29	31	35		38	41	44	47
			23	16	19		3	12					33		36	39	42	45
		21	24	14	15	2	4	11	26	28	30	32	34		37	40	43	46
智能控制器/Control Unit										远程操作/Remote Operating					辅助开关/Auxiliary Switch			

- 1 检查接线头序号
- 2 插入序号相同的接线口
- 3 Pow1,2 口为 DC24V 电源端口，必须使用出厂配置的 DC24V 电源转换模块。
- 注：DC24V 正反接都可，禁止直接接入 AC230V 或 AC400V 或 DC220V 或 DC110V 电源。

附件及安装

辅助端子的接线

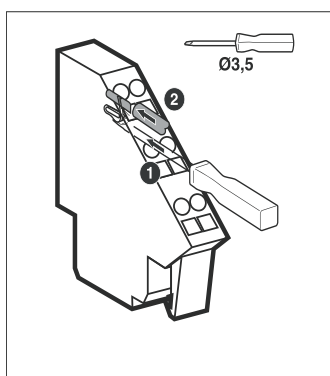


导线截面积

最小 0.6mm²

最大 2.5mm²

剥线线头至少需要 8mm 长

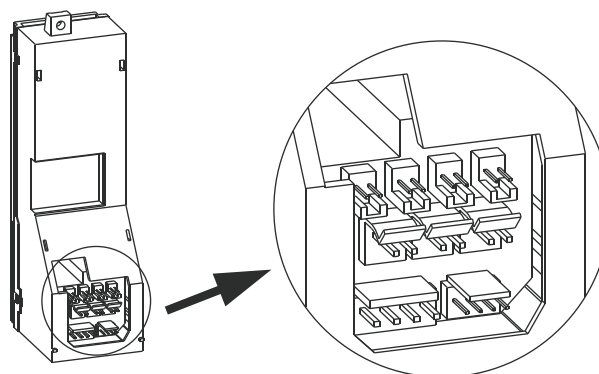


1 将一字螺丝刀插入方框内，向下按压

2 同时将导线插入上万圆框内

3 释放一字螺丝刀，导线已接入辅助端子

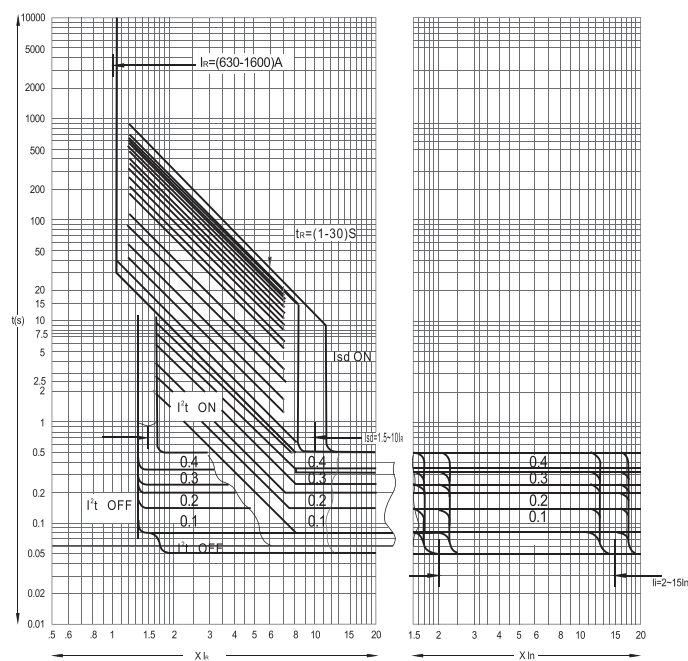
连接互感器线路



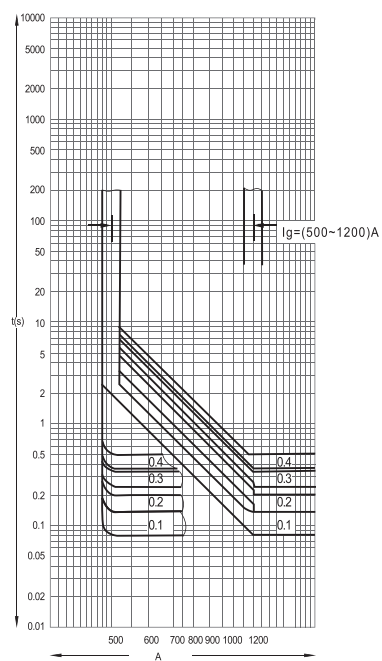
温度降容系数及脱扣曲线

CDM9Ei-1600AF 脱扣特性曲线

三段保护



接地保护



海拔降容系数

CDM9Ei- 海拔降容系数

CDM9Ei-800 以下

高度在 2000 米以下不会对断路器性能有影响。超过这个高度，必须考虑空气绝缘特性和冷却能力的下降因素；下表给出的修正系数用于安装海拔高度超过 2000 米的情况：

海拔高度（m）	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
绝缘电压 Ui（V）	800	728	728	664	664	616	616
冲击耐受电压 Uimp（kV）	8	7	7	6.5	6.5	6	6
最大工作电压 Ue（V）	690	690	690	660	600	600	550
40℃环境下热额定值 In（A）	1In	0.98In	0.94In	0.92In	0.88In	0.86In	0.85In

注：
在高原环境下，分断能力按对应的额定工作电压需要进行降容，一般在 75%~50% 之间选择，与海拔高度成反比。详情可与德力西电气技术部门沟通。
引用 GB/T 20645 特殊环境条件 高原用电压电器技术要求。

CDM9Ei-1600

高度在 2000 米以下不会对断路器性能有影响。超过这个高度，必须考虑空气绝缘特性和冷却能力的下降因素；下表给出的修正系数用于安装海拔高度超过 2000 米的情况：

海拔高度（m）	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000
绝缘电压 Ui（V）	1000	910	910	830	830	770	770
冲击耐受电压 Uimp（kV）	12	10.5	10.5	9.5	9.5	9	9
最大工作电压 Ue（V）	690	690	690	660	600	600	550
40℃环境下热额定值 In（A）	1In	0.98In	0.93In	0.91In	0.87In	0.84In	0.81In

注：
在高原环境下，分断能力按对应的额定工作电压需要进行降容，一般在 75%~50% 之间选择，与海拔高度成反比。详情可与德力西电气技术部门沟通。
引用 GB/T 20645 特殊环境条件 高原用电压电器技术要求。

标准产品规格

800A 及以下壳架

800A 及以下壳架提供 3 种标准规格的产品。

1. 标准电子式，LSI (N) 三段保护 (N 为 4 极专用)

- 每一段保护都可以关断，可设置配电 / 电动机保护
- 具备 USB 接口，实现 APP 人机互联
- 客户配置三遥功能可自选通讯背包、左辅报、电操



2. 过载报警不脱扣 / 脱扣，是否脱扣可选

- 由过载报警不脱扣的背包和产品本体两部分组成，背包供电电源为 DC24V，AC230/400V
- 每一段保护都可以关断，可设置配电 / 电动机保护
- 具备 USB 接口，实现 APP 人机互联



3. “四遥”及通讯功能

- 由“四遥”通讯背包、一组辅助及一组报警触点、电操，产品本体四部分组成
背包供电电源为 AC 230/400V 自适应
- 具备 RS485 接口，支持 Modbus-RTU 通讯协议
- 每一段保护都可以关断，可设置配电 / 电动机保护
- 支持 HDMI 柜门显示功能



1600 壳架

1600 壳架提供 2 种标准规格的产品

1. 标准电子式，LSIG 四段保护

- 除长延时保护外，其他每一段保护都可以关断，客户可自行设置配电 / 电动机保护
- 产品默认标配：电源模块（默认 AC400V/DC24V）；辅助触头 2 开 2 闭；报警触头；6Ei-1600 控制器；相间隔板

2. “四遥”及通讯功能，LSIG 四段保护

- 除长延时保护外，其他每一段保护都可以关断，客户可自行设置配电 / 电动机保护
- 具备 RS485 接口，支持 Modbus-RTU 通讯协议
- 产品默认标配：电源模块（默认 AC400V/DC24V）；辅助触头 2 开 2 闭；报警触头；9Ei-T1600 控制器；电操机构（含电机、合闸线圈、分励线圈），以上配件工作电压必须相同；信号转换模块；相间隔板

核心物料订货号

物料编码	产品描述
M9Ei125H1253300	CDM9Ei-125H 3300 125A
M9Ei125H1253300I	CDM9Ei-125H 3300 125A 带过报不脱扣 AC230/400V
M9Ei125H125C300	CDM9Ei-125H 4300C 125A
M9Ei125H125D300	CDM9Ei-125H 4300D 125A
M9Ei125H125D300I	CDM9Ei-125H 4300D 125A 带过报不脱扣 AC230/400V
M9Ei125M1253300	CDM9Ei-125M 3300 125A
M9Ei250H2503300	CDM9Ei-250H 3300 250A
M9Ei250H250C300	CDM9Ei-250H 4300C 250A
M9Ei250H250D300	CDM9Ei-250H 4300D 250A
M9Ei250M2503300	CDM9Ei-250M 3300 250A
M9Ei400H4003300	CDM9Ei-400H 3300 400A
M9Ei400H400C300	CDM9Ei-400H 4300C 400A
M9Ei400H400D300	CDM9Ei-400H 4300D 400A
M9Ei400M4003300	CDM9Ei-400M 3300 400A
M9Ei400M400C300	CDM9Ei-400M 4300C 400A
M9Ei400M400D300	CDM9Ei-400M 4300D 400A
M9Ei630H6303300	CDM9Ei-630H 3300 630A
M9Ei630H630C300	CDM9Ei-630H 4300C 630A
M9Ei630M6303300	CDM9Ei-630M 3300 630A
M9Ei630M630C300	CDM9Ei-630M 4300C 630A
M9Ei630M630D300	CDM9Ei-630M 4300D 630A
M9Ei800H8003300	CDM9Ei-800H 3300 800A
M9Ei800H800C300	CDM9Ei-800H 4300C 800A
M9Ei800H800D300	CDM9Ei-800H 4300D 800A
M9Ei800M8003300	CDM9Ei-800M 3300 800A
M9Ei800M800C300	CDM9Ei-800M 4300C 800A
M9Ei800M800D300	CDM9Ei-800M 4300D 800A
M9Ei16XM16X3300	CDM9Ei-1600M 3300 1600A
M9Ei16XM16XC300	CDM9Ei-1600M 4300C 1600A
M9Ei125H1253300T8	CDM9Ei-125H/3300 遥信 / 遥测 / 遥控 / 遥调 AC230V

[illegible]

[illegible]

备忘录

[illegible]

德力西电气有限公司
DELIXI ELECTRIC LTD

浙江省乐清市柳市镇德力西高科技工业园区

电话: (86-577)6177 8888

传真: (86-577)6177 8000

客服热线: 400-826-8008

邮编: 325604

Delixi High-Tech Industry Park, Lilius
Yueqing, Zhejiang, P.R.China

Tel: (86-577)6177 8888

Fax: (86-577)6177 8000

Hotline: 400-826-8008

P/C: 325604

官方网站 www.delixi-electric.com

官方微博 <http://e.weibo.com/delixi2008>



微信订阅号

若您对我们的产品有任何意见或建议，请致信 de.mkt@delixi-electric.com

■ 东区

地址: 杭州市上城区秋涛路 28 号

凤凰中心 4 号楼 1106 室

邮编: 310000

电话: 0571-88962681

传真: 0571-88962105

■ 西区

地址: 成都市金牛区沙湾路 1 号

汇龙湾广场 4040 室

邮编: 610000

电话: 028-87711123

传真: 028-87711123

■ 南区

地址: 广东省广州市荔湾区南岸路

63 号城启大厦 2707 室

邮编: 510160

电话: 020-81272152

传真: 020-81272952

■ 北区

地址: 北京市丰台区枫竹苑一区

未来假日花园 20-08

邮编: 100076

电话: 010-87576990

传真: 010-87576991

■ 中区

地址: 湖北省武汉市新华路 396 号

民生银行大厦 2708 室

邮编: 430000

电话: 027-85512405

传真: 027-85696016