

Multi 9 C65系列小型断路器

尖端技术 领先一步

产品目录



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**53**个办事处，**28**家工厂，**7**个物流中心，**1**个研修学院，**3**个全球研发中心，**1000**多名研发工程师，**1**个实验室，**1**所能源大学，**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

C65系列介绍

概述	2
C65系列产品一览表	6

C65系列断路器

C65N断路器	8
C65H断路器	10
C65H ICB单磁式断路器	12
C65L断路器	14

C65系列直流专用断路器

C65N-DC断路器	16
C65H-DC断路器	18
C65L-DC断路器	21
C65LS-DC断路器	24

C65系列剩余电流动作保护附件

Vigi C65 ELE (G) 电子式剩余电流动作保护附件 (AC类)	28
Vigi C65 ELE 电子式剩余电流动作保护附件 (A类)	30
Vigi C65 ELM 电磁式剩余电流动作保护附件 (AC类)	31

C65系列电气附件

指示与脱扣附件 [#]	32
远程控制附件 [#]	34
重合控制附件 [#]	36

C65系列机械辅助装置

机械辅助装置	37
--------	----

附录

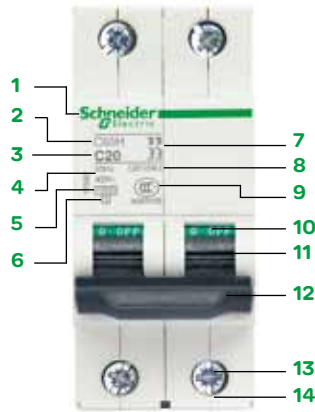
脱扣曲线	38
限流	42
级联和选择性	43
温度修正系数表	76
高海拔地区使用降容表	79
腐蚀环境使用时的降容	79
断路器的储存和运输注意事项	80
直流应用	81
尺寸	82

继往开来，
再铸辉煌

在中国低压电器的历史上，没有一种产品像施耐德电气生产的小型断路器那样拥有如此巨大的影响，它已不仅仅作为产品服务于我们，更重要的是带给我们观念的深刻改变和整个行业的彻底变革。同时也使施耐德电气成为国内低压电器行业最为耀眼和客户最为信赖的公司。

施耐德电气一直站在低压电器制造业的最前列。2001年，代表当代最新技术的C65N/H小型断路器正式推向市场，C65N/H的投产，标志着国内低压终端制造业步入新的时代。2004年4月C65L面世。随后C65N B曲线、Vigi C65 A型、100mA、100mA[Ⓔ]、300mA、300mA[Ⓔ] 剩余电流动作保护附件的相继推出更加充实了C65系列。现在的C65系列扩大了产品的适用范围，充分体现了施耐德电气“以客户为中心”的理念，使客户在不同的市场、不同的应用场合都可以选择适用其需求的具有最大性能价格比及最优技术的产品。我们坚信，凭借领先的技术，凭借我们不懈的追求，凭借广大客户的无比信赖，C65必将铸就新的辉煌。

认识C65



- | | |
|-------------|--------------------|
| 1 断路器品牌 | 10 绿色指示条指示内部触头位置状态 |
| 2 断路器类型 | ○"I-ON"表示触头闭合状态位置 |
| 3 脱扣曲线及额定电流 | ○"O-OFF"表示触头断开状态位置 |
| 4 频率及额定电压 | 11 锁定槽 |
| 5 分断能力 | 12 操作手柄 |
| 6 限流等级 | 13 紧固螺钉 |
| 7 接线图 | 14 热塑外壳 |
| 8 符合标准 | |
| 9 CCC认证标志 | |

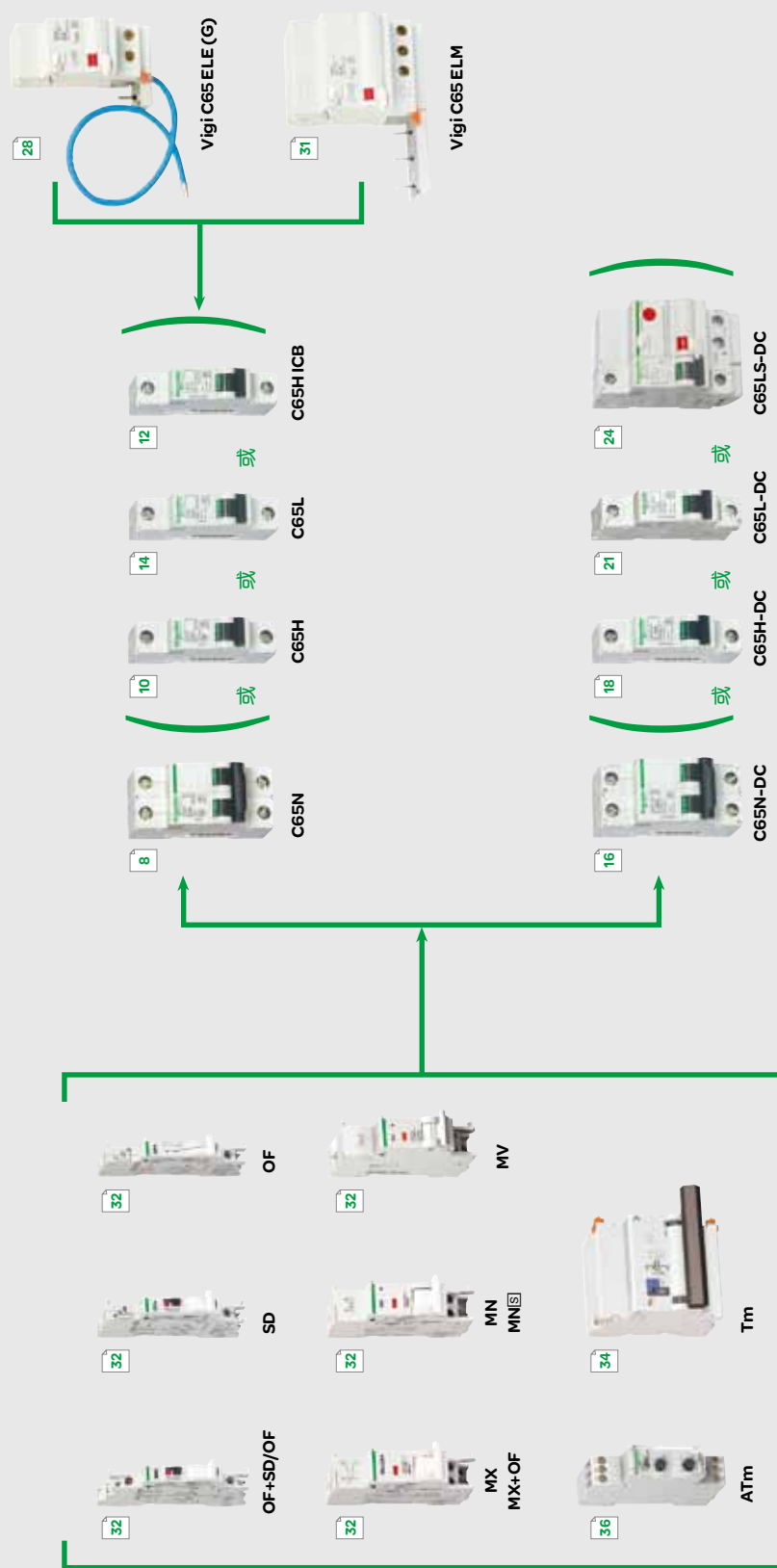
注：2007年7月1日起，C65全系列产品符合欧盟RoHS指令。

C65系列型号标注

C65	N	-	C	20A / 2P	+	VE	+	300 mA	+	SD
	分断能力		脱扣曲线	额定电流		极数	可配剩余电流动作保护附件	额定剩余动作电流		可配电气附件
	N: 6000A		B型曲线	1A, 2A, 3A*		1P	VE: Vigi C65 ELE	30 mA		MX或MX+OF: 分励脱扣单元
	H: 10000A		(保护短路电流较小的负载)	4A, 6A		2P	VEG: Vigi C65 ELE G	100 mA		MN: 欠压脱扣单元(瞬动型)
	L: 15000A		C型曲线	10A, 16A		3P	VM: Vigi C65 ELM	300 mA		MN [Ⓔ] : 欠压脱扣单元(延时型)
			(配电保护)	20A, 25A		4P	VEA: Vigi C65 ELE (A类)	100 mA [Ⓔ]		MV: 过压脱扣单元
			D型曲线	32A, 40A				300 mA [Ⓔ]		SD: 报警接点
			(动力保护)	50A, 63A						OF: 辅助接点
										OF+SD/OF: 双重切换接点
*: C65N/H B曲线有3A的产品										

C65	H	-	DC	1	C	10	MN
	分断能力			极数	脱扣曲线	额定电流	配电气附件
	N: 6000A			1: 1P	B型曲线	1:1A 10:10A 40:40A	OF
	H: 10000A			2: 2P	(保护短路电流较小的负载)	2:2A 16:16A 50:50A	SD
	L: 20000A				C型曲线	3:3A 20:20A 63:63A	OF+SD/OF
	LS: 20000A				(保护常规负载)	4:4A 25:25A 6:6A 32:32A	MX
							MX+OF
							MN

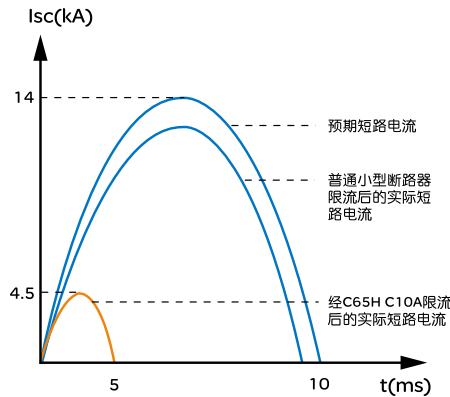
附件拼装示意图



C65系列断路器 代表了当今低压终端电器的 最新技术

卓越的限流特性

C65系列断路器拥有卓越的限流特性，其限流特性优于IEC60898标准规定的III级限流要求，这意味着当发生短路时C65断路器可将电缆和故障点的热效应降至最低，这不仅提高了电气系统的安全性，减小了故障对系统和设备的影响，而且也减小了短路对断路器本身的影响，大大提高了断路器的电气寿命。



如图所示，假如断路器出口预期短路电流峰值为 14kA (有效值为 10kA)，经 C65H C10A 限流值后通过断路器实际短路电流的峰值只有4.5kA。

优良的分断特性

断路器的分断能力是断路器最主要、也是最重要的电气指标，断路器在极限分断情况下的可靠性，关系到低压系统、设备甚至人身安全。同时，分断的特性，也是判断断路器技术水平、制造工艺和产品质量的重要依据。但是，对于制造商而言，保证不同电流等级、不同极数、不同脱扣特性的小型断路器均可可靠分断极限短路电流绝非易事，对于高分断能力(如 10kA 及以上)的小型断路器，更是对制造商的技术、材料和工艺提出了很高的要求。

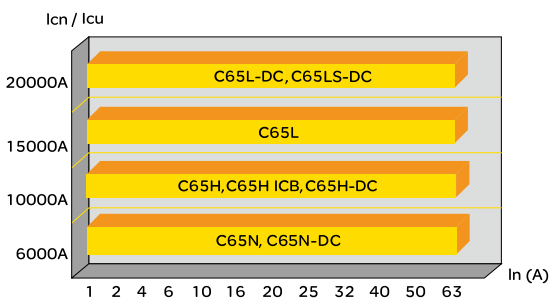
C65系列断路器在快速分断、灭弧技术等方面的改进不仅大大提高了C65系列的分断能力，而且也增强了极限分断情况下的安全可靠性能。

完整的系列

C65系列是国内系列最为完整、可满足不同市场和需求的小型断路器。C65N/H广泛地应用于建筑、工业等领域，C65L主要适用于工业、建筑、能源等高分断需求的场合，C65H ICB主要应用于医疗终端配电系统、电机保护和消防终端系统。

C65H-DC/C65L-DC直流小型断路器为直流电路和直流用户量身定做，可应用于电力系统、直流电源、轨道交通、船舶和冶金等诸多需要直流保护的场所，并且获得CE认证证书，其中C65L-DC还获得了UL认证。

C65系列的主要参数见左图。



注：C65N/H B曲线、C65H-DC B、C曲线、
C65L-DC C曲线有3A产品

隔离功能

C65系列断路器符合IEC60947-2/GB14048-2标准中带有隔离功能断路器的补充安全规定，充分满足对隔离电器的各项要求：

- 冲击耐受电压6kV
- 手柄绿色条纹显示触头处于切实分断状态
- 断开位置可锁定
- 良好的抗冲击性能

快速闭合技术

C65系列断路器采用快速闭合设计，触头的闭合与操作者操作方式无关，这种设计将显著降低操作时电弧对触头的影响，提高断路器的电气寿命。

当负载类型为电动机或变压器等高冲击性负载时，快速闭合技术使其效果和优势更加明显。

多种电气附件和机械辅件

C65系列可根据用户需求选装多种电气附件，如OF辅助接点、SD报警接点、MX或MX+OF分励脱扣单元、MN或MN \square 欠压脱扣单元、MV过压脱扣单元等实现对断路器的远程监控和控制。机械辅件如旋转手柄、挂锁辅件、间隔件等使断路器的操作和使用更加方便和安全。

安装接线









C65系列采用隧道式接线端子，这种方式易于使导线导入正确位置，压接更加牢固，可有效减少由于连接不良引起的端子发热和烧毁。

C65系列端子截面积对于额定值1-32A断路器为25 mm²，40-63A断路器可达35mm²，大于GB和IEC标准规定的参数，便于盘厂接线。




高性能的Vigi C65剩余电流动作保护附件

Vigi C65剩余电流动作保护附件分为电磁式(ELM)和电子式(ELE)两种形式，电子式剩余电流动作保护附件采用高冗余、高耐压和高抗干扰性设计，经济性好，可靠性高，1P+N，2P剩余电流动作保护附件可选280V过压保护功能；电磁式剩余电流动作保护附件在动作原理上仅依赖于剩余电流，与线路电压无关，安全性更好，抗干扰性更高，环境适应性更广。

Vigi C65剩余电流动作保护附件与断路器拼装简单、方便，剩余电流动作保护附件采用防误配设计，可防止低额定值剩余电流动作保护附件与大额定值断路器组装在一起。

	产品名称	符合标准	额定电压 (V)	额定电流 (A)	分断能力 (kA)	极数	脱扣特性	隔离功能	机械寿命 (次)	接线能力	电气附件
C65系列小型断路器	 C65N	IEC60898/ GB10963	230/400	1-63	6	1P-4P	B/C/D	有	20000	隧道式接线端子, 1-32A: 25mm ² , 40-63A: 35mm ²	OF、SD、 OF+SD/OF、 MX、MX+OF、 MN、MN [□] 、MV
	 C65H	IEC60898/ GB10963	230/400	1-63	10	1P-4P	B/C/D	有	20000	隧道式接线端子, 1-32A: 25mm ² , 40-63A: 35mm ²	
	 C65H ICB	IEC60947-2/ GB14048.2	230/400	1-40	10	1P-4P	12In ± 20%	有	20000	1-10A: 25mm ² , 16-40A: 35mm ²	
	 C65L	IEC60947-2/ GB14048.2	230/400	1-63	15	1P-4P	C/D	有	20000	隧道式接线端子, 1-32A: 25mm ² , 40-63A: 35mm ²	
C65系列直流专用断路器	 C65N-DC	IEC60947-2/ GB14048-2	DC:60 DC:125	1-63	6	1P 2P	C	有	20000	隧道式接线端子, 1-32A: 25mm ² , 40-63A: 35mm ²	OF、SD、 OF+SD/OF、 MX、MX+OF、 MN
	 C65H-DC		DC:125 DC:250	1-63	10	1P 2P	B/C	有	20000		
	 C65L-DC		DC: 110/220 DC: 220/440	1-63	20	1P 2P	C	有	20000		
	 C65LS-DC*		DC: 110/220 DC: 220	16-63	20	1P 2P	-	有	20000		

*新产品

产品名称	符合标准	动作电流类型	额定电压(V)	额定电流(A)	额定剩余动作电流(mA)	过压保护功能(280V±5%)	类型	脱扣指示	接线能力
 Vigi C65 ELE(G)	IEC61009/ GB16917	AC类	230/400	≤40, ≤63	30, 100, 300, 100 [Ⓔ] , 300 [Ⓔ]	有	1P+N, 2P, 3P, 4P	Vigi附件操作手柄上有红色剩余电流脱扣指示	剩余电流动作保护附件可接25mm ² 多股软线或者35mm ² 单股硬线
 Vigi C65 ELE		A类	230/400	≤40, ≤63	30	无	1P+N, 2P, 3P, 4P		
 Vigi C65 ELM		AC类	230/400	≤32, ≤40, ≤63	30, 100, 300, 300 [Ⓔ]	无	2P, 3P, 4P		

C65系列剩余电流动作保护附件

功能

C65N断路器具有以下功能：

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

C65N断路器适用于工业、民用建筑、能源及基础设施等领域低压终端配电。

说明

技术参数

● 电气参数

○ 最大工作电压: 440 V AC

○ 分断能力 (IEC 60898)

额定电流 (A)	类型	电压 (V)	分断能力 (kA)
1-63	1P	230	6
	2/3/4P	400	6

○ 冲击耐受电压: 6 kV

● 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

● 快速闭合: 保证冲击性负载的可靠工作, 延长断路器的电气寿命

● 机械寿命: 20,000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%)

● 参考重量 (克)

类型	1P	2P	3P	4P
重量	110	220	340	450

● 接线

○ 隧道式接线端子

○ 端子接线面积

1~32 A, 适用于25 mm²及以下导线

40~63 A, 适用于35 mm²及以下导线

● 安装

模块化结构, 可方便地安装在DIN标准导轨上

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准 额定扭矩 (Nm)
6~32	M5	2.5	5.1	2
40~63	M6.5	3.5	5.6	3.5

B型曲线

保护短路电流较小的负载 (如电源、长电缆等)

● 电气参数

○ 额定电流: 1~63 A (30°C时)

○ 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (3~5) I_n

C型曲线

保护常规负载和配电线缆

● 电气参数

○ 额定电流: 1~63 A (30°C时)

○ 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (5~10) I_n

D型曲线

保护起动电流大的冲击性负荷 (如电动机, 变压器等)

● 电气参数

○ 额定电流: 1~63 A (30°C时)

○ 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (10~14) I_n

标准及认证

● 符合IEC 60898 / GB 10963-2004

● 获得CCC认证证书



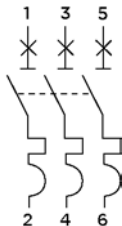
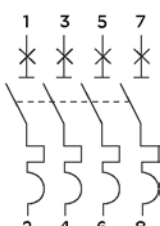
● 拥有中国船级认证证书

B型、C型和D型脱扣曲线

IEC 60898 / GB 10963: **6000A**



17874

类型	额定电流 (A)	宽度 (9 mm的倍数)	产品号		
			B型	C型	D型
1P 	1	2	917190	17867	17924
	2	2	917191	17868	17925
	3	2	917192		
	4	2	917193	17870	17927
	6	2	917194	17871	17928
	10	2	917195	17873	17929
	16	2	917196	17874	17931
	20	2	917197	17875	17932
	25	2	917198	17876	17933
	32	2	917199	17877	17934
	40	2	917200	17878	17935
	50	2	917201	17879	17987
	63	2	917202	17880	17988
	2P 	1	4	917203	17881
2		4	917204	17882	17937
3		4	917205		
4		4	917206	17884	17939
6		4	917207	17885	17940
10		4	917208	17887	17941
16		4	917209	17888	17943
20		4	917210	17889	17944
25		4	917211	17890	17945
32		4	917212	17891	17946
40		4	917213	17892	17947
50		4	917214	17893	17989
63		4	917215	17894	17990
3P 		1	6	917216	17895
	2	6	917217	17896	17949
	3	6	917218		
	4	6	917219	17898	17951
	6	6	917220	17899	17952
	10	6	917221	17900	17953
	16	6	917222	17902	17955
	20	6	917223	17903	17956
	25	6	917224	17904	17957
	32	6	917225	17905	17958
	40	6	917226	17906	17959
	50	6	917227	17907	17991
	63	6	917228	17908	17992
	4P 	1	8	917229	17909
2		8	917230	17910	17961
3		8	917231		
4		8	917232	17912	17963
6		8	917233	17913	17964
10		8	917234	17914	17965
16		8	917235	17916	17967
20		8	917236	17917	17968
25		8	917237	17918	17969
32		8	917238	17919	17985
40		8	917239	17920	17986
50		8	917240	17921	17993
63		8	917241	17922	17994



17888



17902



17916

功能

C65H断路器具有以下功能：

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离
- 用于直流系统保护

C65H断路器适用于工业、民用建筑、能源及基础设施等领域低压终端配电

说明

技术参数

- 电气参数
- 最大工作电压: 440 V AC
- 分断能力 (IEC 60898)

额定电流 (A)	类型	电压 (V)	分断能力 (kA)
1-63	1P	230 V AC	10
		≤60 V DC	20
	2P	400 V AC	10
		125 V DC	25
	3P	400 V AC	10
		125 V DC	40
4P	400 V AC	10	
		250 V DC	50

- 冲击耐受电压: 6 kV
- 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
- 快速闭合: 保证冲击性负载的可靠工作, 延长断路器的电气寿命
- 机械寿命: 20,000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%)
- 参考重量 (克)

类型	1P	2P	3P	4P
重量	120	240	360	480

- 接线
- 隧道式接线端子
- 端子接线面积
- 1~32 A, 适用于25 mm²及以下导线
- 40~63 A, 适用于35 mm²及以下导线
- 安装: 模块化结构, 可方便地安装在DIN标准导轨上

电流等级 (A)	螺钉	额定 扭矩 (Nm)	极限 扭矩 (Nm)	国家标准 额定扭矩 (Nm)
6~32	M5	2.5	5.1	2
40~63	M6.5	3.5	5.6	3.5

B型曲线

保护短路电流较小的负载 (如电源、长电缆等)

- 电气参数
- 额定电流: 1~63 A (30°C时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (3~5) I_n

C型曲线

保护常规负载和配电线缆

- 电气参数
- 额定电流: 1~63 A (30°C时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (5~10) I_n

D型曲线

保护起动电流大的冲击性负荷 (如电动机, 变压器等)

- 电气参数
- 额定电流: 1~63 A (30°C时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (10~14) I_n

标准及认证



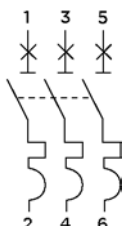
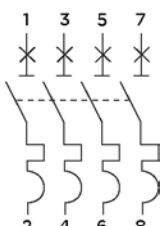
- 符合IEC 60898 / GB 10963-2004
- 获得CCC认证证书
- 拥有中国船级认证证书

B型、C型和D型脱扣曲线

IEC 60898 / GB 10963: 10000A



17577

类型	额定电流 (A)	宽度 (9 mm的倍数)	产品号		
			B型	C型	D型
1P 	1	2	917500	17570	17772
	2	2	917501	17571	17773
	3	2	917502		
	4	2	917503	17573	17775
	6	2	917504	17574	17776
	10	2	917505	17575	17777
	16	2	917506	17577	17779
	20	2	917507	17578	17780
	25	2	917508	17579	17781
	32	2	917509	17580	17782
	40	2	917510	17581	17783
	50	2	917511	17582	17784
	63	2	917512	17583	17785
	2P 	1	4	917513	17584
2		4	917514	17585	17787
3		4	917515		
4		4	917516	17587	17789
6		4	917517	17588	17790
10		4	917518	17589	17791
16		4	917519	17591	17793
20		4	917520	17592	17794
25		4	917521	17593	17795
32		4	917522	17594	17796
40		4	917523	17595	17797
50		4	917524	17596	17798
63		4	917525	17597	17799
3P 		1	6	917526	17643
	2	6	917527	17644	17801
	3	6	917528		
	4	6	917529	17646	17803
	6	6	917530	17747	17804
	10	6	917531	17661	17805
	16	6	917532	17663	17807
	20	6	917533	17664	17808
	25	6	917534	17665	17809
	32	6	917535	17668	17810
	40	6	917536	17669	17811
	50	6	917537	17671	17812
	63	6	917538	17672	17813
	4P 	1	8	917539	17673
2		8	917540	17674	17815
3		8	917541		
4		8	917542	17676	17817
6		8	917543	17677	17818
10		8	917544	17678	17819
16		8	917545	17680	17821
20		8	917546	17681	17822
25		8	917547	17767	17823
32		8	917548	17768	17824
40		8	917549	17769	17825
50		8	917550	17770	17826
63		8	917551	17771	17827



17591



17663



17680

功能

C65H ICB单磁式断路器具有以下功能：

- 短路保护
- 控制
- 隔离

C65H ICB单磁式断路器适用于医疗IT配电系统、电机保护及建筑消防系统等领域的低压终端配电。

C65H ICB单磁式断路器必须与热继电器或电机启动器配合使用，实现过载保护。

说明

技术参数

● 电气参数

- 最大工作电压: 440 V AC
- 分断能力 (IEC 60947-2)

额定电流 (A)	类型	电压 (V AC)	分断能力 (kA)
1-40	1P	230	10
	2P	400	10
	3P	400	10
	4P	400	10

- 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

● 快速闭合: 保证冲击性负载的可靠工作，延长断路器的电气寿命

● 机械寿命: 20,000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%)

● 参考重量 (克)

类型	1P	2P	3P	4P
重量	120	240	360	480

● 接线

- 隧道式接线端子

- 端子接线面积

1~10 A, 适用于25 mm²及以下导线

16~40 A, 适用于35 mm²及以下导线

● 安装: 模块化结构，可方便地安装在DIN标准导轨上

● 脱扣特性: 12In ± 20%单磁式

标准及认证

● 符合IEC 60947-2 / GB 14048-2

● 获得CCC认证证书

C65H 瞬时脱扣器与热继电器或启动器的协调配合表

电机		瞬时脱扣器				接触器	热继电器		
功率P(KW)	I(A)	功率P(KW)	I(A)	型号	额定电流 (A)	脱扣电流 (A)	型号	型号	调整范围
220/230V		380/400V							
		0.37	1	C65H-ICB 1A	1	12	LC1-D09	LRD-06	1/1.6
0.37	2	0.75	2	C65H-ICB 2A	2	24	LC1-D09	LRD-07	1.6/2.5
0.55	2.8	1.1	2.8	C65H-ICB 4A	4	48	LC1-D09	LRD-08	2.5/4
1.1	5	2.2	5.3	C65H-ICB 6A	6	72	LC1-D09	LRD-10	4/6
1.5	6.5	3	7	C65H-ICB 10A	10	120	LC1-D09	LRD-12	5.5/8
2.2	9	4	9	C65H-ICB 10A	10	120	LC1-D09	LRD-14	7/10
		5.5	13	C65H-ICB 16A	16	192	LC1-D18	LRD-21	12/18
4	15	7.5	16	C65H-ICB 16A	16	192	LC1-D18	LRD-21	12/18
4	17	9	17	C65H-ICB 20A	20	240	LC1-D18	LRD-21	12/18
5.5	20	11	23	C65H-ICB 25A	25	300	LC1-D25	LRD-33 22	17/25
7.5	28	15	30	C65H-ICB 32A	32	384	LC1-D32	LRD-33 53	23/32
		18.5	37	C65H-ICB 40A	40	480	LC1-D40	LRD-33 55	30/40
11	39	22	39	C65H-ICB 40A	40	480	LC1-D50	LRD-33 57	37/50

注：适用IEC60947-4-1/GB14048.4 1类配合；

热继电器适用类型: CLASS 10A 和 CLASS 10。



MGN25901

类型	额定电流 (A)	瞬时脱扣电流 (A)	产品号
1P	1	12	MGN25881
	2	25	MGN25885
	4	50	MGN25889
	6	70	MGN25893
	10	120	MGN25897
	16	190	MGN25901
	20	240	MGN25905
	25	300	MGN25909
	32	385	MGN25913
	40	480	MGN25917



MGN25902

2P	1	12	MGN25882
	2	25	MGN25886
	4	50	MGN25890
	6	70	MGN25894
	10	120	MGN25898
	16	190	MGN25902
	20	240	MGN25906
	25	300	MGN25910
	32	385	MGN25914
	40	480	MGN25918



MGN25903

3P	1	12	MGN25883
	2	25	MGN25887
	4	50	MGN25891
	6	70	MGN25895
	10	120	MGN25899
	16	190	MGN25903
	20	240	MGN25907
	25	300	MGN25911
	32	385	MGN25915
	40	480	MGN25919



MGN25904

4P	1	12	MGN25884
	2	25	MGN25888
	4	50	MGN25892
	6	70	MGN25896
	10	120	MGN25900
	16	190	MGN25904
	20	240	MGN25908
	25	300	MGN25912
	32	385	MGN25916
	40	480	MGN25920

功能

C65L断路器具有以下功能：

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离
- 用于直流系统保护

C65L断路器适用于工业、民用建筑、能源及基础设施等领域低压终端配电

说明

技术参数

- 电气参数
- 最大工作电压: 440 V AC
- 分断能力 (IEC 60947-2)

额定电流 (A)	类型	电压 (V)	分断能力 (kA)
1~63	1P	230 V AC	15
		≤60 V DC	25
	2P	400 V AC	15
		125 V DC	30
	3P	400 V AC	15
		125 V DC	50
	4P	400 V AC	15
		250 V DC	60

- 冲击耐受电压: 6kV
- 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
- 快速闭合: 保证冲击性负载的可靠工作，延长断路器的电气寿命
- 机械寿命: 20,000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%)
- 参考重量 (克)

类型	1P	2P	3P	4P
重量	120	240	360	480

- 接线
- 隧道式接线端子
- 端子接线面积
- 1~32 A，适用于25 mm²及以下导线
- 40~63 A，适用于35 mm²及以下导线
- 安装: 模块化结构，可方便地安装在DIN标准导轨上

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准 额定扭矩 (Nm)
6~32	M5	2.5	5.1	2
40~63	M6.5	3.5	5.6	3.5

C型曲线

保护常规负载和配电线缆

- 电气参数
- 额定电流: 1~63 A (40°C时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (7~10) I_n

D型曲线

保护起动电流大的冲击性负荷 (如电动机，变压器等)

- 电气参数
- 额定电流: 1~63 A (40°C时)
- 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 (10~14) I_n

标准及认证

- 符合IEC 60947-2 / GB 14048.2
- 获得CCC认证证书
- 拥有中国船级认证证书




917042

类型	额定电流 (A)	宽度 (9 mm的倍数)	产品号	
			C型	D型
1P 	1	2	917036	917084
	2	2	917037	917085
	4	2	917038	917086
	6	2	917039	917087
	10	2	917040	917088
	16	2	917041	917089
	20	2	917042	917090
	25	2	917043	917091
	32	2	917044	917092
	40	2	917045	917093
	50	2	917046	917094
63	2	917047	917095	

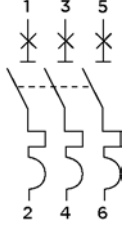


917054

2P 	1	4	917048	917096
	2	4	917049	917097
	4	4	917050	917098
	6	4	917051	917099
	10	4	917052	917100
	16	4	917053	917101
	20	4	917054	917102
	25	4	917055	917103
	32	4	917056	917104
	40	4	917057	917105
	50	4	917058	917106
63	4	917059	917107	

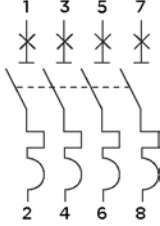


917066

3P 	1	6	917060	917108
	2	6	917061	917109
	4	6	917062	917110
	6	6	917063	917111
	10	6	917064	917112
	16	6	917065	917113
	20	6	917066	917114
	25	6	917067	917115
	32	6	917068	917116
	40	6	917069	917117
	50	6	917070	917118
63	6	917071	917119	



917078

4P 	1	8	917072	917120
	2	8	917073	917121
	4	8	917074	917122
	6	8	917075	917123
	10	8	917076	917124
	16	8	917077	917125
	20	8	917078	917126
	25	8	917079	917127
	32	8	917080	917128
	40	8	917081	917129
	50	8	917082	917130
63	8	917083	917131	

功能

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

说明

技术参数

名称	C65N-DC
标准	IEC 60947-2/GB14048.2
极数	1P,2P
额定电流	1-63A
额定电压	1P 60V DC 2P 125V DC
分断能力	Ics=Icu=6kA
脱扣特性	C
隔离功能	有，切实分断指示，手柄上绿色标识表示触头处于断开位置

- 冲击耐受电压：6 kV
- 限流等级：3
- 快速闭合：保证负载的可靠工作，延长断路器的电气寿命
- 机械寿命：20,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 电气寿命：10,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 环境
 - 使用环境温度：-25°C 至 +70°C
 - 存储环境温度：-40°C 至 +85°C
 - 抗湿热性：2类 (温度55°C时，相对湿度95%)
- 参考重量 (克)

类型	1P	2P
重量	110	220

- 接线
 - 隧道式接线端子
 - 端子接线面积
 - 1~32 A，适用于25 mm²及以下导线
 - 40~63 A，适用于35 mm²及以下导线
- 安装
 - 模块化结构，可方便地安装在DIN标准导轨上
 - 双稳态锁定夹，安装更方便

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

应用

C型曲线

保护常规负载和配电电缆

○ 额定电流：1~63 A

○ 脱扣特性： $I_i=8.5I_n \pm 20\%$

标准及认证

● 符合IEC 60947-2 / GB 14048.2标准

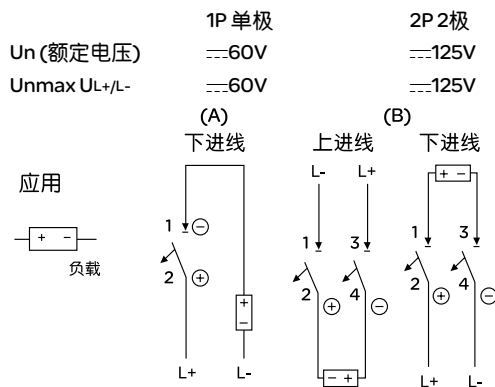
● 获得CCC认证

● 获得CE认证

● 获得 IEC CB报告

C65N-DC的连接示例

直流断路器接线时请注意极性



备注：(1) L+电源正极，L-电源负极


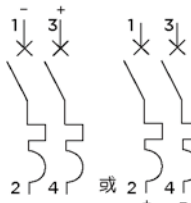
(2) ⊕ 断路器正极，⊖ 断路器负极



MGN22406



MGN22426

类型	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号 C型
1P 	1	2	MGN22400
	2	2	MGN22401
	4	2	MGN22402
	6	2	MGN22403
	10	2	MGN22404
	16	2	MGN22405
	20	2	MGN22406
	25	2	MGN22407
	32	2	MGN22408
	40	2	MGN22409
	50	2	MGN22410
63	2	MGN22411	
2P 	1	4	MGN22420
	2	4	MGN22421
	4	4	MGN22422
	6	4	MGN22423
	10	4	MGN22424
	16	4	MGN22425
	20	4	MGN22426
	25	4	MGN22427
	32	4	MGN22428
	40	4	MGN22429
	50	4	MGN22430
63	4	MGN22431	

功能

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

说明

技术参数

名称	C65H-DC
标准	IEC 60947-2/GB14048.2
极数	1P,2P
额定电流	1-63A
额定电压	1P 125V 2P 250V
分断能力	Icu=10kA
脱扣特性	B, C
隔离功能	有, 切实分断指示, 手柄上绿色标识表示触头处于断开位置

- 冲击耐受电压: 5 kV
- 限流等级: 3
- 快速闭合: 保证负载的可靠工作, 延长断路器的电气寿命
- 机械寿命: 20,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 电气寿命: 10,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 环境
 - 使用环境温度: -25°C 至 +70°C
 - 存储环境温度: -40°C 至 +85°C
 - 抗湿热性: 2类 (温度55°C时, 相对湿度95%)
- 参考重量 (克)

类型	1P	2P
重量	110	220

- 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
- 接线
 - 隧道式接线端子
 - 端子接线面积
 - 1~32 A, 适用于25 mm²及以下导线
 - 40~63 A, 适用于35 mm²及以下导线
- 安装
 - 模块化结构, 可方便地安装在DIN标准导轨上
 - 双稳态锁定夹, 安装更方便

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

应用

B型曲线

保护短路电流较小的负载，如长导线等

- 额定电流：1~63 A
- 脱扣特性： $I_i=5.5I_n \pm 20\%$

C型曲线

保护常规负载和配电电缆

- 额定电流：1~63 A
- 脱扣特性： $I_i=8.5I_n \pm 20\%$

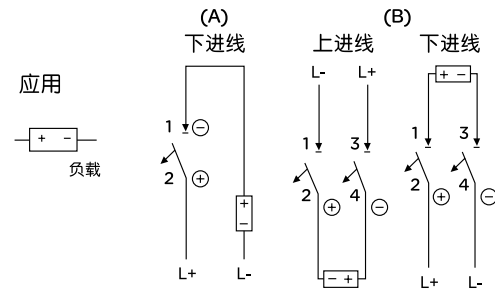
标准及认证

- 符合 IEC 60947-2 / GB 14048.2 标准
- 获得 CCC 认证
- 获得 CE 认证
- 获得 IEC CB 报告

C65H-DC的连接示例

直流断路器接线时请注意极性

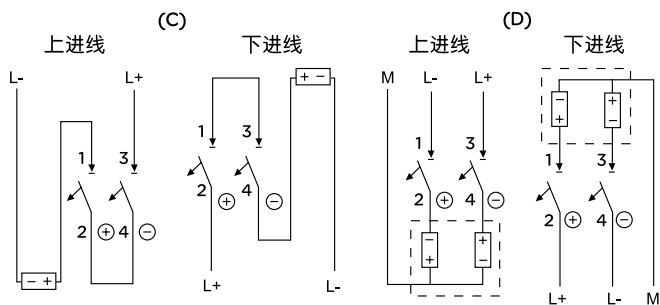
	1P 单极	2P 2极
Un (额定电压)	---125V	---250V
Unmax UL+/L-	---125V	---250V
Unmax UL/±	---125V	---250V



C65H-DC的连接示例

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



MGN22056

类型	额定电流 (A)	宽度 (mm)	产品号	
			B型	C型
1P 	1	18	MGN22000	MGN22050
	2	18	MGN22001	MGN22051
	3	18	MGN22002	MGN22052
	4	18	MGN22003	MGN22053
	6	18	MGN22004	MGN22054
	10	18	MGN22005	MGN22055
	16	18	MGN22006	MGN22056
	20	18	MGN22007	MGN22057
	25	18	MGN22008	MGN22058
	32	18	MGN22009	MGN22059
	40	18	MGN22010	MGN22060
	50	18	MGN22011	MGN22061
63	18	MGN22012	MGN22062	



MGN22076

2P 	1	36	MGN22020	MGN22070
	2	36	MGN22021	MGN22071
	3	36	MGN22022	MGN22072
	4	36	MGN22023	MGN22073
	6	36	MGN22024	MGN22074
	10	36	MGN22025	MGN22075
	16	36	MGN22026	MGN22076
	20	36	MGN22027	MGN22077
	25	36	MGN22028	MGN22078
	32	36	MGN22029	MGN22079
	40	36	MGN22030	MGN22080
	50	36	MGN22031	MGN22081
63	36	MGN22032	MGN22082	

功能

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

说明

技术参数

名称	C65L-DC
标准	IEC 60947-2 / GB 14048.2
极数	1P, 2P
额定电流	1-63A
额定电压	1P 110V / 220V 2P 220V / 440V
分断能力	I _{cu} =20kA
脱扣特性	C
隔离功能	有，切实分断指示，手柄上绿色标识表示触头处于断开位置

- 最大工作电压：500 V DC
- 冲击耐受电压：6 kV
- 限流等级：3
- 快速闭合：保证负载的可靠工作，延长断路器的电气寿命
- 机械寿命：20,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 电气寿命：10,000次 (IEC 60947-2/GB14048.2)
- 环境
 - 使用环境温度：-25°C 至 +70°C
 - 存储环境温度：-40°C 至 +85°C
- 抗湿热性：2类 (温度55°C时，相对湿度95%)
- 参考重量 (克)

类型	1P	2P
重量	110	220

- 抗震动 (IEC 60068 2.6)
 - 在x,y,z三个方向上为5g (g=9.81m/s²) 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
- 接线
 - 隧道式接线端子
 - 端子接线面积
 - 1~32 A, 适用于25 mm²及以下导线
 - 40~63 A, 适用于35 mm²及以下导线
- 安装
 - 模块化结构，可方便地安装在DIN标准导轨上
 - 双稳态锁定夹，安装更方便

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

应用

C型曲线

保护常规负载和配电电缆

- 额定电流：1~63 A
- 脱扣特性： $I_i=8.5I_n \pm 20\%$

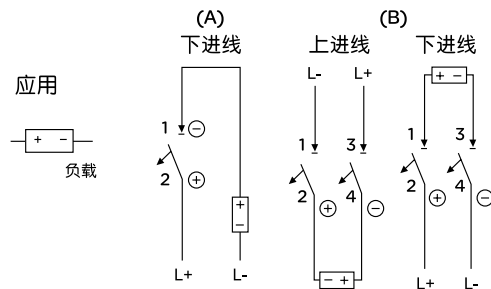
标准及认证

- 符合IEC 60947-2 / GB 14048.2标准
- 获得CCC认证
- 获得CE认证
- 获得UL认证
- 获得IEC CB报告

C65L-DC的连接示例

直流断路器接线时请注意极性

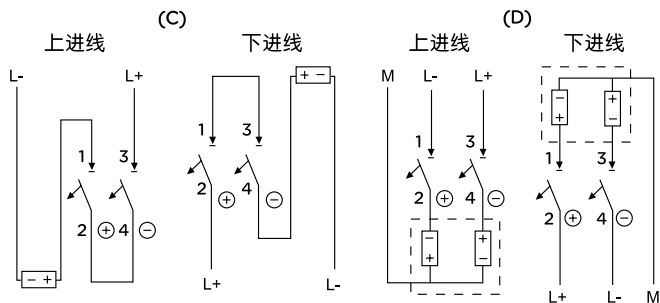
	1P 单极	2P 2极
分断能力	20kA / 10kA	20kA / 10kA
Un (额定电压)	---110V / 220V	---220V / 440V
Unmax UL+/L-	---110V / 220V	---220V / 440V
Unmax UL/±	---110V / 220V	---220V / 440V



C65L-DC的连接示例

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



MGN22104

类型	额定电流 (A)	宽度 (mm)	产品号 C型
1P 	1	18	MGN22100
	2	18	MGN22101
	3	18	MGN22102
	4	18	MGN22103
	6	18	MGN22104
	10	18	MGN22105
	16	18	MGN22106
	20	18	MGN22107
	25	18	MGN22108
	32	18	MGN22109
	40	18	MGN22110
	50	18	MGN22111
	63	18	MGN22112



MGN22124

2P 	1	36	MGN22120
	2	36	MGN22121
	3	36	MGN22122
	4	36	MGN22123
	6	36	MGN22124
	10	36	MGN22125
	16	36	MGN22126
	20	36	MGN22127
	25	36	MGN22128
	32	36	MGN22129
	40	36	MGN22130
	50	36	MGN22131
	63	36	MGN22132

功能

C65LS-DC 断路器具有以下功能:

- 短路保护
- 过载保护
- 控制
- 隔离

C65LS-DC 断路器主要用于对终端直流断路器的选择性保护。

说明

技术参数

● 电气参数

- 最大工作电压: 250V
- 额定电流: 16-63A (40°C时)
- 短延时脱扣电流: $12I_n \pm 20\%$
- 短延时脱扣时间: 10ms
- 瞬动脱扣电流: 16~20A: 1500A; 25~63A: 2000A
- 短时耐受电流 (10ms): 16~20A: 1500A; 25~63A: 2000A
- 分断能力(IEC60947-2/GB14048.2)

额定电流(A)	类型	电压 (V)	分断能力(kA)
16-63A	1P	110 V DC	20
	1P	220 V DC	10
	2P	220 V DC	20

● 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
- 快速闭合功能: 保证冲击性负载的可靠工作, 延长脱扣器的电气寿命

● 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

应用

C65LS-DC 直流三段式断路器接线图

警告：1.对于一极产品，在蓄电池中性极接地的情况下，不能用于工作电压大于50V以上的工作场合；2.正负极不能接反；3.所有产品均为下接线，不可上进线；4.产品安装完成后，旋钮必须旋到工作位置。

1. 产品外形



1P 产品外形



2P 产品外形

2. 1P/2P 接线图：在断路器下部接线端子接入电源线，注意正负极不能接反。



接正极 接负极



接正极 接负极

3. 每月按一次试验按钮，检查其是否能正常工作。



4. 断路器脱扣后，检查后无问题重新接通。

绝缘电阻测试步骤：

1. 断路器在配电柜安装好后，先用产品附带的扳手将旋钮旋到测试位；



2. 进行绝缘电阻测试，电压<2500V；

3. 测试完成后，将旋钮旋到工作位置。



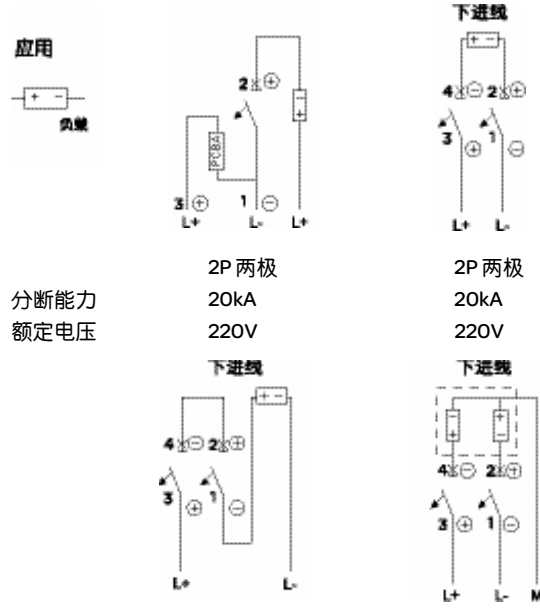
应用

C65LS-DC的连接示例

直流断路器接线时请注意极性

C65LS-DC只能从下端进线(断路器下端接电源端)

	1P 单极	2P 两极
分断能力	20kA	20kA
额定电压	110V	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



MGN22200

类型	额定电流 (A)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
	16	6	MGN22200
	20	6	MGN22201
	25	6	MGN22202
	32	6	MGN22203
	40	6	MGN22204
	50	6	MGN22205
	63	6	MGN22206



MGN22214


	16	8	MGN22210
	20	8	MGN22211
	25	8	MGN22212
	32	8	MGN22213
	40	8	MGN22214
	50	8	MGN22215
	63	8	MGN22216

C65系列剩余电流动作保护附件

Vigi C65 ELE (G) 电子式剩余电流动作保护附件

IEC 61009 / GB 16917

30, 100, 300 mA 瞬动型 AC类 

100 mA[Ⓜ], 300 mA[Ⓜ] 延时型 AC类 

功能

- 与C65断路器拼装使用, 可实现:
- 对间接接触提供人身保护
 - 对直接接触提供补充人身保护
 - 对电气设备的绝缘故障提供保护 (电气火灾等)
 - 100 mA[Ⓜ], 300 mA[Ⓜ]可实现分级保护
 - 带"G"表示能对线路的过压提供保护

说明

技术参数

- 额定电压: 230 / 400 V AC, +10...-15%, 50 Hz
- 额定电流: $I_n \leq 40$ A, $I_n \leq 63$ A
- 额定剩余动作电流: 30 mA, 100 mA, 300 mA, 100 mA[Ⓜ], 300 mA[Ⓜ]
- "G"提供工频过压保护功能: $280 \pm 5\%$ V AC
- 脱扣指示: Vigi附件操作手柄上有红色剩余电流动作脱扣指示
- 手动控制: 手柄允许两种复位模式
- 断路器和剩余电流动作装置同时复位
- 断路器和剩余电流动作装置分别复位, 剩余电流动作附件先复位, 断路器后复位
- 防止暂态过电压(闪电、电网操作等)引起的误动作
- 接线: 剩余电流动作附件可接25 mm²多股软线或35 mm²单股硬线
- 接线方式: 下出线

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准额定扭矩 (Nm)
6~32	M6.5	3.5	5.6	3.5
40~63	M6.5	3.5	5.6	3.5

标准及认证

符合IEC 61009-1 / GB 16917标准并获得CCC认证证书

注意

$I_n \leq 40$ A的Vigi 剩余电流动作附件为防误配设计, 能防止它与额定电流大于40A的C65断路器拼装

AC类剩余电流动作保护附件

对突然施加或缓慢上升的剩余正弦交流电流能确保脱扣

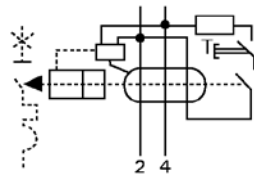


17301

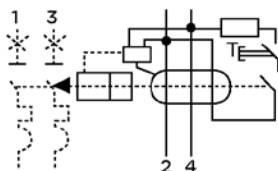


17302

类型	额定电流 (A)	额定电压 (V)	额定剩余动作电流 (mA)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
1P+N	40	230	30	4	17301
	40 (G)	230	30	4	17311
	63	230	30	4	17435
	63 (G)	230	30	4	17445



2P	40	230	30	4	17302
	40 (G)	230	30	4	17312
	40	230	100	4	917327
	40	230	300	4	917305
	40	230	300 [Ⓜ]	4	917315
	63	230	30	4	17436
	63 (G)	230	30	4	17446
	63	230	100	4	917402
	63 (G)	230	100	4	917407
	63	230	100 [Ⓜ]	4	917412
	63	230	300	4	917440
	63	230	300 [Ⓜ]	4	917450




C65系列剩余电流动作 保护附件

Vigi C65 ELE (G) 电子式剩余电流动作保护附件

IEC 61009 / GB 16917

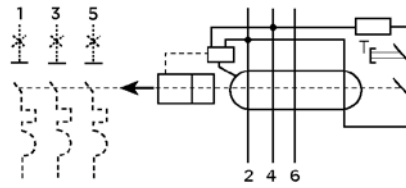
30, 100, 300 mA 瞬动型 AC类 

100 mA[Ⓢ], 300 mA[Ⓢ] 延时型 AC类 



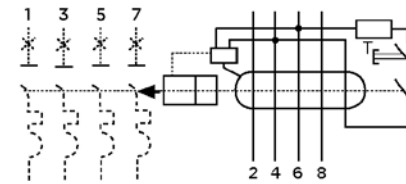
17437

类型	额定电流 (A)	额定电压 (V)	额定剩余动作 电流 (mA)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
3P	40	400	30	7	17303
	40	400	100	7	917328
	40	400	300	7	917306
	40	400	300 [Ⓢ]	7	917316
	63	400	30	7	17437
	63	400	100	7	917403
	63	400	100 [Ⓢ]	7	917413
	63	400	300	7	917441
	63	400	300 [Ⓢ]	7	917451



17438

4P	40	400	30	7	17304
	40	400	100	7	917329
	40	400	300	7	917307
	40	400	300 [Ⓢ]	7	917317
	63	400	30	7	17438
	63	400	100	7	917404
	63	400	100 [Ⓢ]	7	917414
	63	400	300	7	917442
	63	400	300 [Ⓢ]	7	917452



功能

电子式剩余电流动作保护附件与C65断路器拼装使用，可实现：
- 对间接接触提供人身保护
- 对直接接触提供补充人身保护
- 对电子元件较多的电气设备的绝缘故障提供保护（故障电流含有脉动直流分量）

说明

- 技术参数**
- 额定电压: 230 / 400 V AC, +10...-15%, 50 Hz
 - 额定电流: $I_n \leq 40$ A, $I_n \leq 63$ A
 - 额定剩余动作电流: 30 mA
 - 脱扣指示: Vigi附件操作手柄上有红色剩余电流动作脱扣指示
 - 手动控制: 手柄允许两种复位模式
 - 断路器和剩余电流动作装置同时复位
 - 断路器和剩余电流动作装置分别复位，剩余电流动作附件先复位，断路器后复位
 - 防止暂态过电压(闪电、电网操作等)引起的误动作
 - 接线: 剩余电流动作附件可接25 mm²多股软线或35 mm²单股硬线
 - 接线方式: 下出线

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准额定扭矩 (Nm)
6~32	M6.5	3.5	5.6	3.5
40~63	M6.5	3.5	5.6	3.5

- 标准及认证
符合IEC 61009-1/GB 16917标准并获得CCC认证证书
- 注意
 $I_n \leq 40$ A的Vigi剩余电流动作附件为防误配设计，防止它与额定电流大于40A的C65断路器拼装
- A类剩余电流动作保护附件
对突然施加或缓慢上升的剩余正弦交流电流和剩余脉动直流电流能确保脱扣



917331



917332

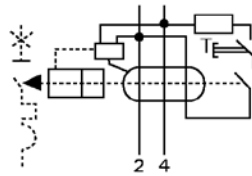


917333

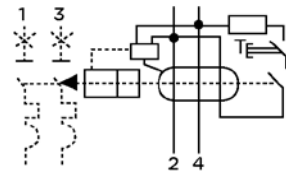


917334

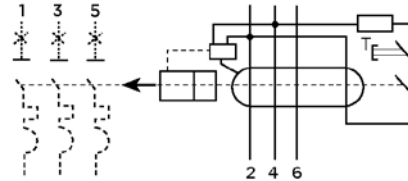
类型	额定电流 (A)	额定电压 (V)	额定剩余动作电流 (mA)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
1P+N	40	230	30	4	917331
	63	230	30	4	917455



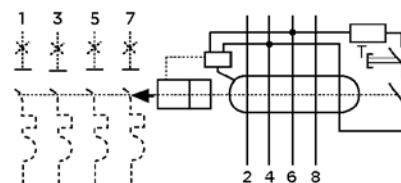
2P	40	230	30	4	917332
	63	230	30	4	917456



3P	40	400	30	7	917333
	63	400	30	7	917457






4P	40	400	30	7	917334
	63	400	30	7	917458



C65系列剩余电流动作保护附件


Vigi C65 ELM电磁式剩余电流动作保护附件

IEC 61009 / GB 16917

30, 100, 300 mA 瞬动型 AC类 
 300 mA  延时型 AC类 


功能

电磁式剩余电流动作保护附件与C65断路器拼装使用，其动作不需要任何辅助电源，Vigi C65剩余电流动作保护附件内部由剩余电流继电器和电流互感器组成，具有较高的抗干扰能力。它可实现：

- 对间接接触提供人身保护
- 对直接接触提供人身补充保护
- 对电气设备的绝缘故障提供保护
- 300 mA  可实现分级保护

说明

技术参数

- 额定电压: 230 / 400 V AC, 50 Hz
- 额定电流: $I_n \leq 32 A$, $I_n \leq 40 A$, $I_n \leq 63 A$
- 额定剩余动作电流: 30mA, 100mA, 300mA, 300mA 
- 脱扣指示: Vigi附件操作手柄上有红色剩余电流动作脱扣指示
- 手动控制: 手柄允许两种复位模式
 - 断路器和剩余电流动作附件同时复位
 - 断路器和剩余电流动作附件分别复位
- 防止暂态过电压 (闪电、电网操作等) 引起的误动作
- 接线: 剩余电流动作附件可接25 mm²多股软线或35mm²单股硬线

● 接线方式: 下出线或下进线

电流等级 (A)	螺钉	额定扭矩 (Nm)	极限扭矩 (Nm)	国家标准额定扭矩 (Nm)
6~32	M6.5	3.5	5.6	3.5
40~63	M6.5	3.5	5.6	3.5

● 标准及认证


符合IEC 61009-1 / GB 16917标准并获得CCC认证证书

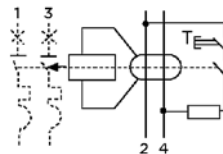
● 注意

Vigi剩余电流动作附件为防误配设计，能防止与额定电流大于其额定值的C65断路器拼装




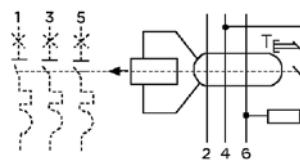
17472

类型	额定电流 (A)	额定电压 (V)	额定剩余动作电流 (mA)	宽度 (9mm的倍数)	产品号
2P	32	230/400	30	4	17472
	40	230/400	30	4	17322
	63	230/400	30	4	17476
	63	230/400	100	4	917417
	63	230/400	300	4	917486
	63	230/400	300 	4	917496




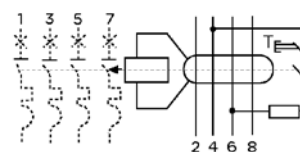
17473

3P	32	400	30	7	17473
	40	400	30	7	17323
	63	400	30	7	17477
	63	400	100	7	917418
	63	400	300	7	917487
	63	400	300 	7	917497



17474

4P	32	400	30	7	17474
	40	400	30	7	17324
	63	400	30	7	17478
	63	400	100	7	917419
	63	400	300	7	917488
	63	400	300 	7	917498



功能

断路器的远程脱扣及状态指示。

说明

- 在断路器左侧拼装多个附件，总宽度在54mm以内
- 无需工具，直接卡装在断路器左侧即可
- 可同时拼装Vigi附件于断路器右侧
- 每台断路器最多可拼装3个指示附件(OF或SD)
- 最多拼装2个双重切换接点

电气附件装置的组合



脱扣附件

装置正面有红色脱扣指示

MX、MX+OF分励脱扣单元

当得到信号后，触发与之拼装的断路器脱扣

- ON+OFF 转换接点 (MX+OF)

- 指示断路器位置
- 为有源接点，禁止作为干触点使用接入其它弱电模块

MN欠压脱扣单元

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

- 用途
- 急停按钮
- 防止机器在无控制信号下重起，保证安全

MN \square 欠压延时脱扣单元

欠压继电器控制断路器断开
0.2秒延时: 防止电压暂时下降引起误脱扣

MV过压脱扣单元

监控相线与中性线间的电压，当电压升高时 (如中性线断开)，触发与之拼装的断路器脱扣。

额定工作脱扣过电压: 280 ± 5% V AC

脱扣功耗

类型	电压 (V AC 或 DC)	吸合功率 (W 或 VA)
MX/MX+OF	415V AC	400
	230V AC	130
	110V AC	35
	DC	45
	48V AC	32
	DC	32
	24V AC	135
	DC	135
MN	220...240V AC	3.5
	48V AC	1.6
	DC	1.1
MN \square	220V AC	3.6
MV	230V AC	128

远程指示附件

OF 状态指示接点

- 指示断路器的合、分状态

SD 报警接点

- 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

OF+SD/OF 双重切换接点

- 两个切换接点可指示
- 通过OF指示断路器的“开”或“合”状态
- 断路器的“故障脱扣”
- 两个回路
- 上: OF
- 下: SD或OF

- 用右边的旋转开关来选择功能

- 选择功能在装置正面有指示

- SD故障脱扣时装置正面有红色指示

技术数据

符合标准: IEC 60947-2

- 辅助触点额定分断能力

电压 (V AC 或 DC)	额定分断能力 (A)
415V AC	3
≤ 240V AC	6
130V DC	1
≤ 48V DC	2
≤ 24V DC	6

- 接线

- 螺纹压片端子，可接1或2根最大截面为2.5mm²的导线
- 端子旁有明显标志



26476



26946



26960



917132



26927



26924

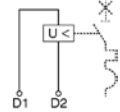


26929

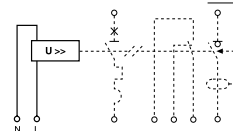
类型	控制电压		宽度 (9 mm的倍数)	产品号
	(V AC)	(V DC)		
MX分励脱扣单元				
	110...415	110...130	2	26476
	48	48	2	26477
	12/24	12/24	2	26478

MX+OF分励脱扣单元				
	110...415	110...130	2	26946
	48	48	2	26947
	12/24	12/24	2	26948

MN欠压脱扣单元				
瞬时脱扣	220...240		2	26960
	48	48	2	26961
延时脱扣	220...240		4	26963

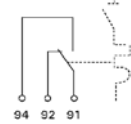


MV过压脱扣单元				
	230		2	917132

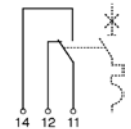


MV

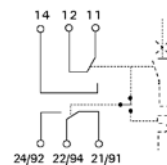
SD报警接点				
			1	26927



OF状态指示接点				
			1	26924



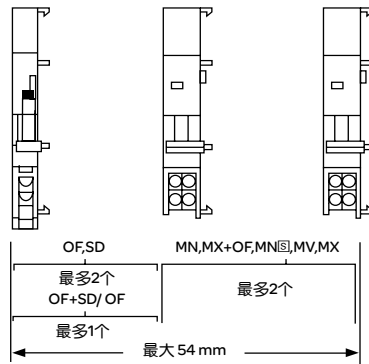
OF+SD/OF双重切换接点				
			1	26929



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(带或不带Vigi模块均可)
 -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:
 - 瞬时或延时欠压脱扣单元: MN和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:
 - 由脉冲或自保持命令控制的附件: ACTc
 - 重合控制附件: ATm

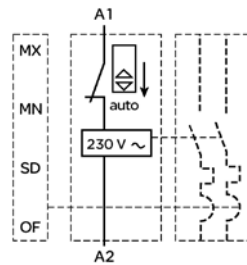
技术参数

- 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
 - 1 x 6 mm²电缆
 - 2 x 1.5 mm²或2.5 mm²电缆
- 参考重量(克)
 - 1-2P: 300
 - 3-4P: 310



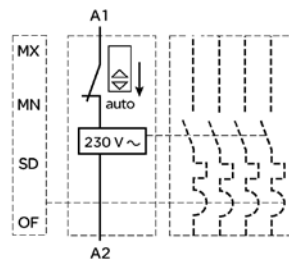
18310

类型	控制电压 (V AC)	宽度 (9 mm的倍数)	产品号
Tm 1P-1P+N-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



Vigi附件

ATm重合控制附件

● ATm必须通过SD报警接点(产品号:26927)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 x 1.5 mm²或1 x 2.5 mm²

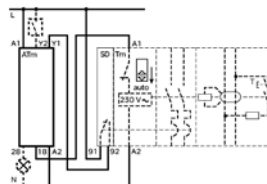
○ 硬电缆:2 x 2.5 mm²

● 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



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, 3和4极断路器均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

● 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8mm, 由用户自行外购。

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

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200 mm	26996
挂锁辅件	(一包2个)	26970
间隔件	宽为9mm	27062

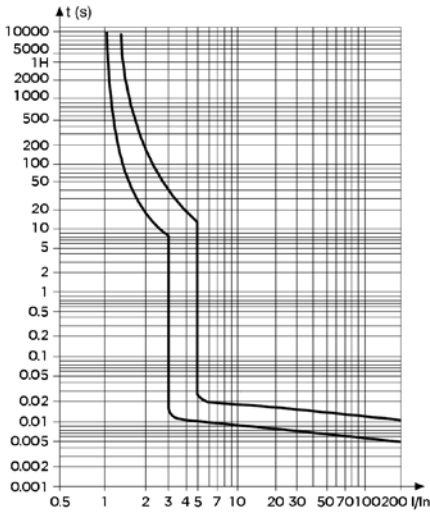
C65N/H系列断路器

B、C和D型脱扣曲线，符合IEC60898标准，其瞬时磁脱扣动作范围如下：

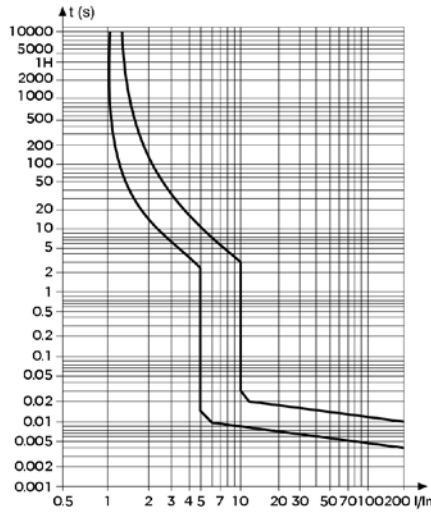
B型曲线: (3-5) I_n

C型曲线: (5-10) I_n

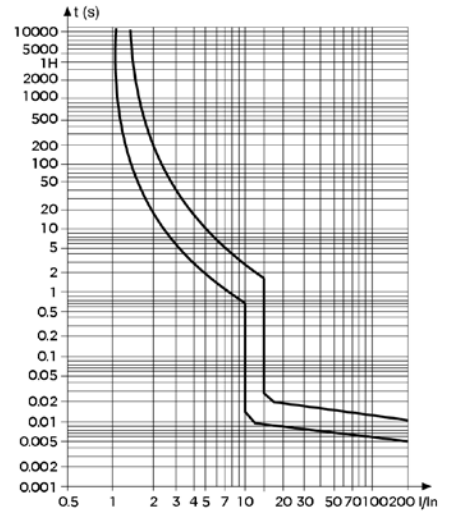
D型曲线: (10-14) I_n



C65N/H
B型脱扣曲线



C65N/H
C型脱扣曲线



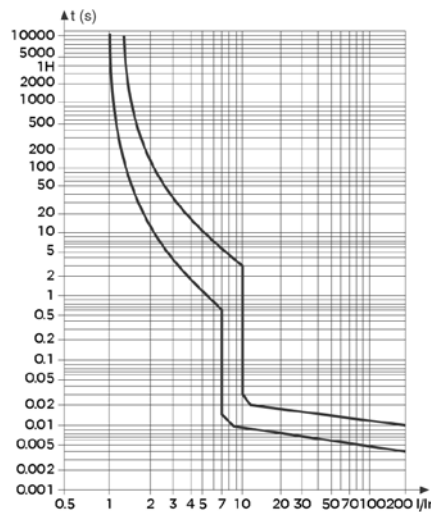
C65N/H
D型脱扣曲线

C65L系列断路器

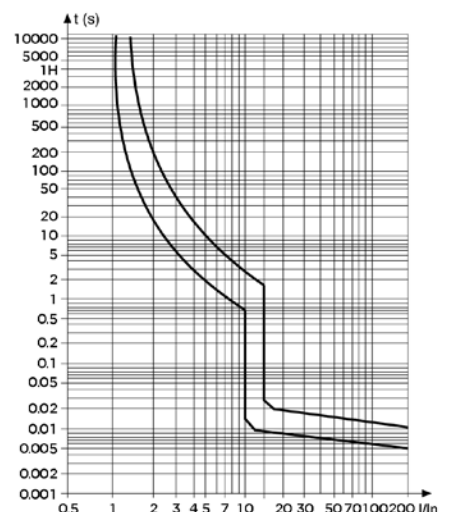
C和D型脱扣曲线，符合IEC60947-2标准，其瞬时磁脱扣动作范围如下：

C型曲线: (7-10) I_n

D型曲线: (10-14) I_n

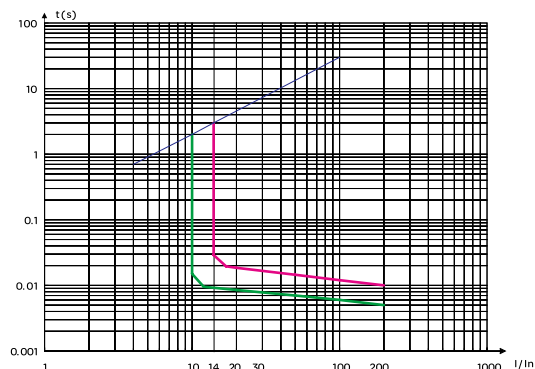


C65L
C型曲线

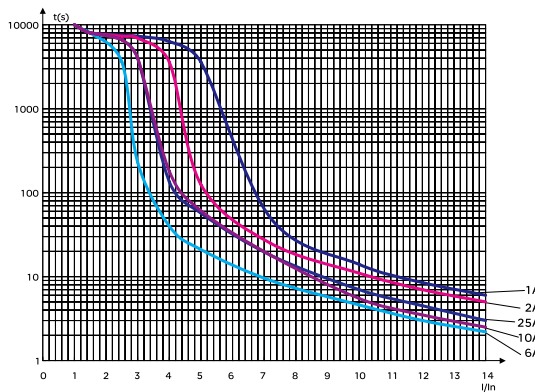
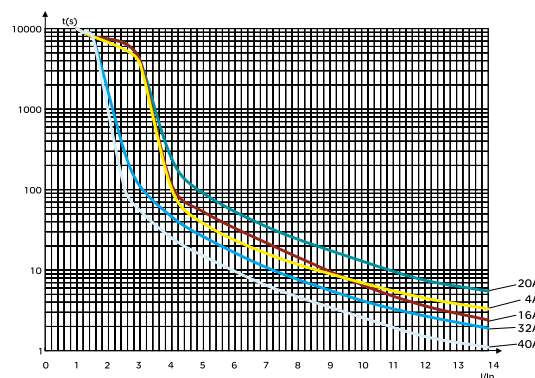


C65L
D型曲线

C65H ICB磁脱扣曲线图



C65H ICB时间-电流耐受特性曲线



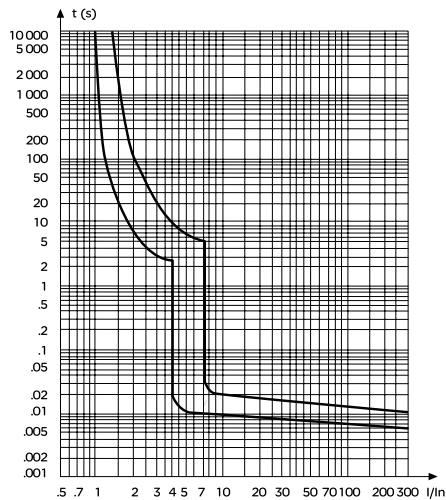
C65N-DC / C65H-DC / C65L-DC直流小型断路器

C65系列断路器符合IEC 60947-2/GB14048.2标准,

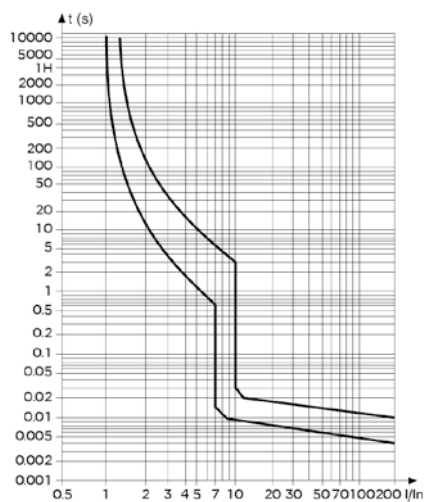
其瞬时磁脱扣动作范围如下:

B型曲线: $5.5 I_n \pm 20\%$

C型曲线: $8.5 I_n \pm 20\%$



C65H-DC
B型脱扣曲线

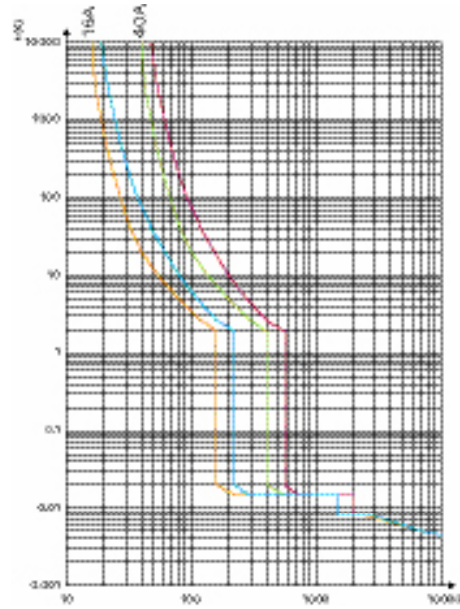


C65N-DC / C65H-DC / C65L-DC
C型脱扣曲线

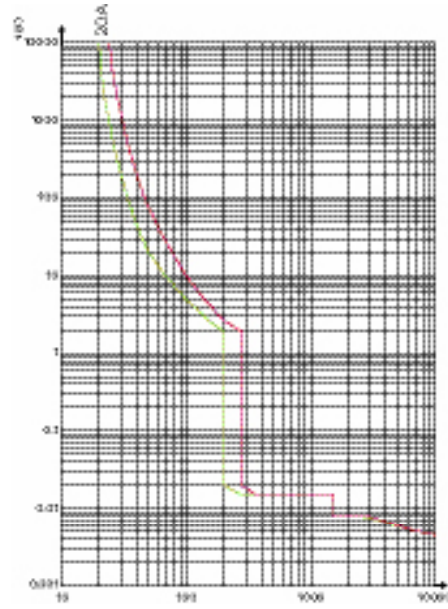
C65LS-DC直流小型断路器*

C65LS-DC直流小型断路器符合IEC 60947-2/GB14048.2标准:

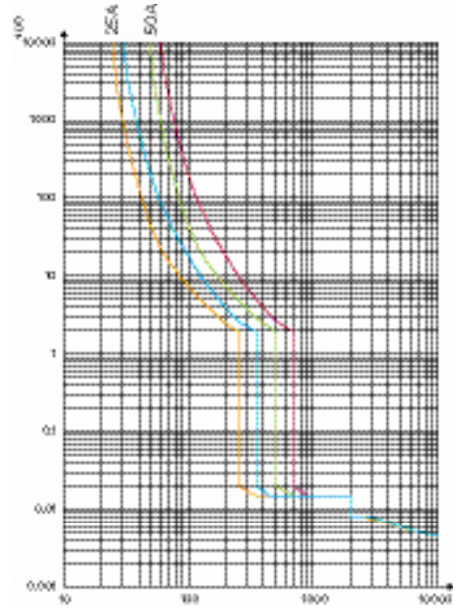
16A, 40A脱扣曲线



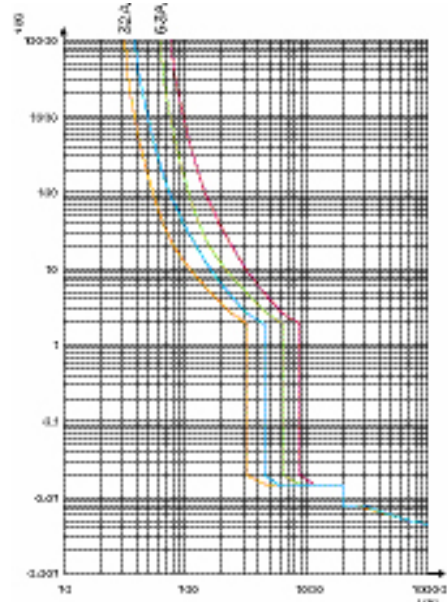
20A脱扣曲线



25A, 50A脱扣曲线



32A, 63A脱扣曲线



限流技术是由施耐德电气提出并于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

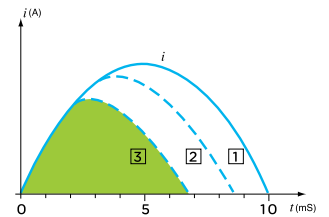
越小，能量会进一步降低。

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，而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。

● 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

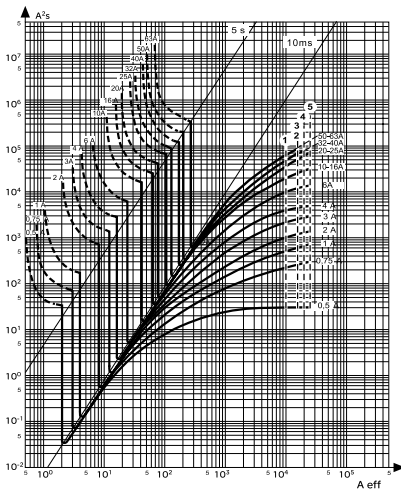


C65N/H/L系列断路器

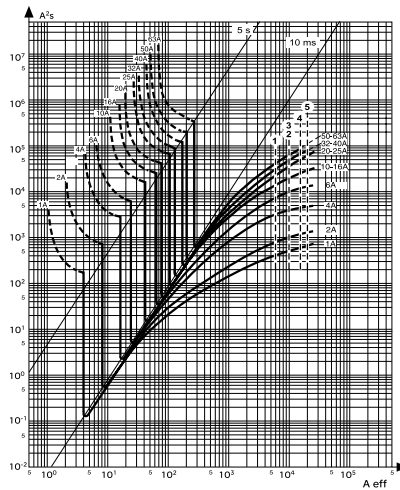
热应力曲线图 240/415V

● 曲线对应的断路器类型

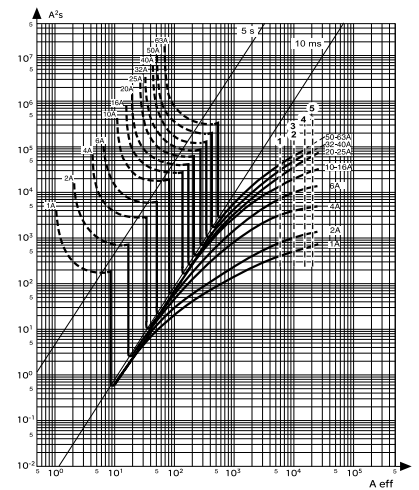
1. C65N 2. C65H 3. C65L (50-63A) 4. C65L (32-40A) 5. C65L (1-25A)



B型曲线，热应力曲线图



C型曲线，热应力曲线图



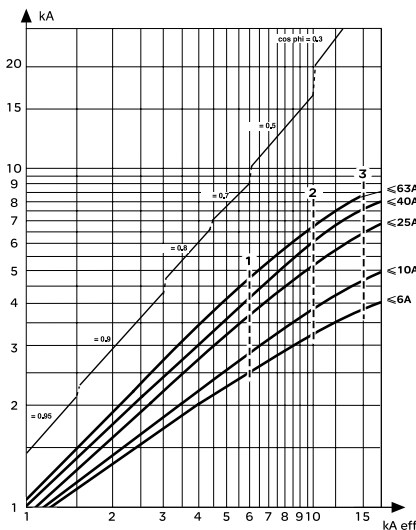
D型曲线，热应力曲线图

C65N/H/L系列断路器

限流曲线图

● 曲线对应的断路器类型

1. C65N
2. C65H / C65H ICB
3. C65L



说明

什么是级联？

级联技术是断路器限流特性的具体应用，其主要原理是利用上级断路器的限流作用，在选择下级断路器时，可选择较低分断能力的断路器，以节约费用。

上级的限流型断路器应能分断其安装处的最大预期短路电流，由于系统中上下级断路器为串联安装，当下级断路器出口处发生短路时，该短路电流由于上级断路器的限流作用而使其实际值远小于该点的预期短路电流，也就是说，下级断路器的分断能力在上级断路器帮助下大大增强，超过了其额定分断能力。

级联数据只能由实验测出，上下级断路器的配合选择也只能由断路器制造商认定。

什么是选择性？

选择性又称保护的选择性，是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直接由故障处上一级的断路器消除。

● 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，均由故障点最近的上一级断路器打开

● 部分选择性

如果全短路故障电流情况下，不能满足全选择性，但是可能在某一较低故障值时(选择性极限值)以下具有选择性，则称为部分选择性

● 无选择性

当故障发生时，无法实现选择性，可能出现越级跳闸或同时动作

级联，电网电压220/240 V

上级断路器: Multi 9和Compact

下级断路器: Multi 9

上级断路器	DPN N	C65N	C65H	C65L			C60N	C60H	C120H	C120L	NG125H	NG125L
分断能力 (kA rms)	10	20	30	≤25A	32/40A	50/63A	20	30	20	30	70	100
下级断路器	分断能力 (kA rms)											
DPN (相电压130V)	10kA	15kA	20kA	30kA	25kA	20kA	15kA	20kA	15kA	20kA	40kA	50kA
DPN N (相电压130V)		20kA	30kA	50kA	40kA	30kA	20kA	30kA	20kA	30kA	40kA	50kA
C65N			30kA	50kA	40kA	30kA				30kA	50kA	50kA
C65H				50kA	40kA						70kA	70kA
C65L ≤ 25A											70kA	100kA
C65L ≤ 40A											70kA	100kA
C65L ≤ 63A											70kA	70kA
C60N								30kA		30kA	50kA	50kA
C60H											70kA	70kA
C120H			30kA	50kA	40kA	30kA		30kA				70kA
C120L				50kA								70kA
NG125H												100kA

上级断路器	NSX100F	NSX100N	NSX100H	NSX100S	NSX100L
分断能力 (kA rms)	85	90	100	120	150
下级断路器	分断能力 (kA rms)				
DPN (相电压130 V)	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA
DPN N (相电压130 V)	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C65N	40kA	60kA	60kA	60kA	60kA
C65H	50kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C65L ≤ 25 A	65kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C65L ≤ 40 A	65kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C65L ≤ 63 A	65kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C60N	40kA	60kA	60kA	60kA	60kA
C60H	50kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C120H	40kA	50kA	50kA	70kA	70kA
C120L	40kA	50kA	50kA	70kA	70kA
NG125H	85kA	85kA	85kA	100kA	100kA
NG125L				120kA	150kA

级联，电网电压220/240 V

上级断路器: Compact

下级断路器: Multi 9

上级断路器	NSX160F	NSX160N	NSX160H	NSX160S	NSX160L
分断能力 (kA rms)	85	90	100	120	150
下级断路器	分断能力 (kA rms)				
DPN (相电压130 V)	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA
DPN N (相电压130 V)	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C65N	40kA	60kA	60kA	60kA	60kA
C65H	50kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C65L ≤ 25 A	65kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C65L ≤ 40 A	65kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C65L ≤ 63 A	65kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C60N	40kA	60kA	60kA	60kA	60kA
C60H	50kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C120H	40kA	50kA	50kA	70kA	70kA
C120L	40kA	50kA	50kA	70kA	70kA
NG125H	85kA	85kA	85kA	100kA	100kA
NG125L				120kA	150kA

上级断路器	NSX250F	NSX250N	NSX250H	NSX250S	NSX250L
分断能力 (kA rms)	85	90	100	120	150
下级断路器	分断能力 (kA rms)				
DPN (相电压130 V)	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA
DPN N (相电压130 V)	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C65N	40kA	60kA	60kA	60kA	60kA
C65H	50kA	65kA	65kA	65kA	65kA
C65L ≤ 25 A	65kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C65L ≤ 40 A	65kA	80kA	80kA	80kA	80kA
C65L ≤ 63 A	50kA	65kA	65kA	65kA	65kA
C60N	40kA	60kA	60kA	60kA	60kA
C60H	50kA	65kA	65kA	65kA	65kA
C120H	40kA	50kA	50kA	70kA	70kA
C120L	40kA	50kA	50kA	70kA	70kA
NG125H	85kA	85kA	85kA	100kA	100kA
NG125L				120kA	150kA

级联，电网电压380/415 V⁽¹⁾

上级断路器: Multi 9和Compact

下级断路器: Multi 9

上级断路器	C65N DPN N	C65H	C65L			C60N	C60H	C120H	C120L	NG125H	NG125L
分断能力 (kA rms)	10	15	≤25A	32/40A	50/63A	10	15	10	15	36	50
下级断路器	分断能力 (kA rms)										
DPN (230V相电压)	10kA	10kA	20kA	15kA	10kA	10kA	10kA	10kA	10kA	15kA	20kA
DPN N (230V相电压)		15kA	25kA	20kA	15kA		15kA		15kA	20kA	25kA
C65N		15kA	25kA	20kA	15kA				15kA	25kA	25kA
C65H			25kA							36kA	36kA
C65L ≤25A										36kA	50kA
C65L ≤40A										36kA	50kA
C65L ≤63A										36kA	36kA
C60N							15kA		15kA	25kA	25kA
C60H										36kA	36kA
C120H									15kA	25kA	36kA
C120L									15kA	25kA	36kA
NG125H											50kA

上级断路器	NSX100F	NSX100N	NSX100H	NSX100S	NSX100L
分断能力 (kA rms)	36	50	70	100	150
下级断路器	分断能力 (kA rms)				
DPN (230 V相电压)	10kA	10kA	10kA	10kA	10kA
DPN N (230 V相电压)	15kA	15kA	15kA	15kA	15kA
C65N	25kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C65H	30kA	40kA	40kA	40kA	40kA
C65L ≤25 A	30kA	40kA	40kA	40kA	40kA
C65L ≤40 A	30kA	40kA	40kA	40kA	40kA
C65L ≤63 A	30kA	40kA	40kA	40kA	40kA
C60N	25kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C60H	36kA	40kA	40kA	40kA	40kA
C120H/L	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA
NG125H		40kA	50kA	70kA	100kA
NG125L			70kA	100kA	150kA

(1) 对于TT或TNS系统中的单极、相+中性极，两极断路器请参见220/240 V电网电压的级联表。

级联，电网电压380/415 V⁽¹⁾

上级断路器: Compact

下级断路器: Multi 9

上级断路器	NSX160F	NSX160N	NSX160H	NSX160S	NSX160L
分断能力 (kA rms)	36	50	70	100	150
下级断路器	分断能力 (kA rms)				
DPN (230 V相电压)	10kA	10kA	10kA	10kA	10kA
DPN N (230 V相电压)	15kA	15kA	15kA	15kA	15kA
C65N ≤ 32 A	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA
C65N ≤ 40 A	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA
C65H ≤ 32 A	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C65H ≤ 40 A	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C65L ≤ 25 A	30kA	40kA	40kA	40kA	40kA
C65L ≤ 40 A	30kA	40kA	40kA	40kA	40kA
C65L ≤ 63 A	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C60N	25kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C60H ≤ 40 A	36kA	40kA	40kA	40kA	40kA
C120H/L	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA
NG125H		40kA	50kA	70kA	100kA
NG125L		50kA	70kA	100kA	150kA

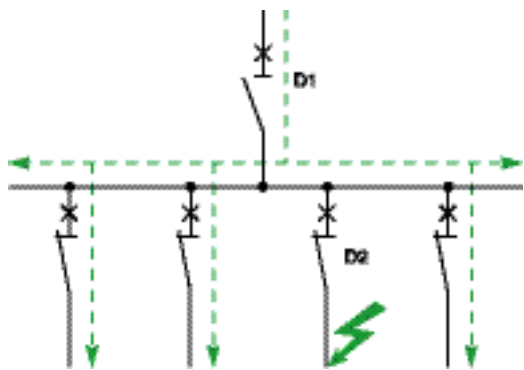
上级断路器	NSX250F	NSX250N	NSX250H	NSX250S	NSX250L
分断能力 (kA rms)	36	50	70	100	150
下级断路器	分断能力 (kA rms)				
DPN (230 V相电压)					
DPN N (230 V相电压)					
C65N ≤ 32 A	25kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C65N ≤ 40 A	20kA	20kA	20kA	20kA	20kA
C65H ≤ 32 A	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C65H ≤ 40 A	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA
C65L ≤ 25 A	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C65L ≤ 40 A	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C65L ≤ 63 A	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA
C60N ≤ 40 A	25kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C60N 50 A和63 A	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA
C60H ≤ 40 A	30kA	30kA	30kA	30kA	30kA
C120H/L	25kA	25kA	25kA	25kA	25kA
NG125H		40kA	50kA	70kA	100kA
NG125L		50kA	70kA	100kA	150kA

(1) 对于TT或TNS系统中的单极、相+中性极，两极断路器请参见220/240 V电网电压的级联表。

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。

保护选择性

C65LS-DC 直流小型断路器

对于Masterpact MT断路器来说全选择性是一个标准

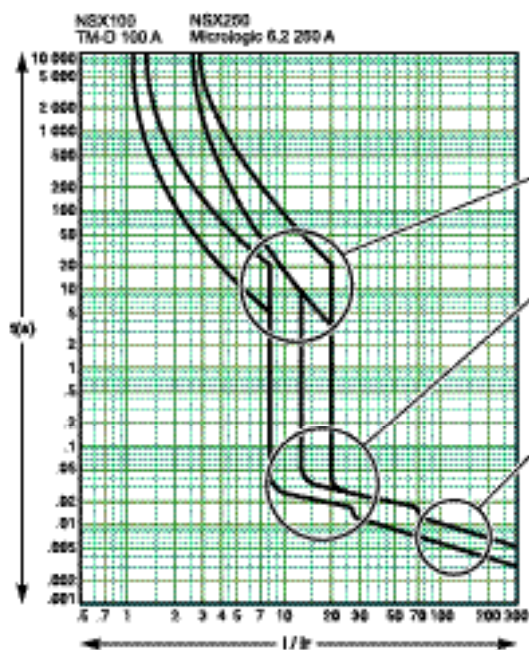
对于Masterpact MT断路器全选择性是一个标准，由于创新的设计和控制单元的出色性能，Masterpact MT空气断路器与下级直到630A的Compact NSX都能实现完全选择性。

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。

保护选择性

上级断路器: C65LS-DC

下级断路器: C65L/H-DC

选择性表

上级断路器		C65LS-DC 16A				C65LS-DC 20A				C65LS-DC 25A				C65LS-DC 32-63A			
		预期短路电流(A)															
下级断路器																	
型号/额定电流(A)	回路电阻值(毫欧)	5000	10000	15000	20000	5000	10000	15000	20000	5000	10000	15000	20000	5000	10000	15000	20000
C65L-DC 或 C65H-DC 1A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	>70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 2A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	>70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 3A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	>70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 4A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	>70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 6A	35	T	T	T	T	T	T	T	N	T	T	T	N	T	T	T	N
	>70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

上级断路器		C65LS-DC 16A			C65LS-DC 20A			C65LS-DC 25A			C65LS-DC 32A		
		预期短路电流(A)											
下级断路器													
型号/额定电流(A)		15000	20000	6000	15000	20000	5000	10000	20000	4000	6000	10000	20000
C65L-DC 或 C65H-DC 1A		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 2A		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 3A		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 4A		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 6A		T	N	T	T	N	T	T	N	T	T	T	N
C65L-DC 或 C65H-DC 10A				T	N	N	T	N	N	T	T	N	N
C65L-DC 或 C65H-DC 16A										T	N	N	N
C65L-DC 或 C65H-DC 20A													
C65L-DC 或 C65H-DC 25A													
C65L-DC 或 C65H-DC 32A													

注意: 以上的选择性表中数据没有考虑负载到断路器之间线缆的电阻

上级断路器		C65LS-DC 40A				C65LS-DC 50A				C65LS-DC 63A				
		预期短路电流(A)												
下级断路器														
型号/额定电流(A)		3000	5000	10000	20000	3000	5000	10000	20000	2000	3000	5000	10000	20000
C65L-DC 或 C65H-DC 1A		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 2A		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 3A		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 4A		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 6A		T	T	T	N	T	T	T	N	T	T	T	T	N
C65L-DC 或 C65H-DC 10A		T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	T	N	N
C65L-DC 或 C65H-DC 16A		T	N	N	N	T	N	N	N	T	T	N	N	N
C65L-DC 或 C65H-DC 20A		T	N	N	N	T	N	N	N	T	T	N	N	N
C65L-DC 或 C65H-DC 25A						T	N	N	N	T	T	N	N	N
C65L-DC 或 C65H-DC 32A										T	N	N	N	N

注意: 以上的选择性表中数据没有考虑负载到断路器之间线缆的电阻

保护选择性

上级断路器: C65LS-DC

下级断路器: C65L/H-DC

上级断路器		C65LS-DC 16A				C65LS-DC 20A				C65LS-DC 25A				C65LS-DC 32A			
		预期短路电流(A)															
下级断路器																	
型号/额定电流(A)	回路电阻值(毫欧)	5000	10000	15000	20000	6000	10000	15000	20000	6000	10000	15000	20000	5000	10000	15000	20000
C65L-DC 或 C65H-DC 1A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	>2*70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
C65L-DC 或 C65H-DC 2A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	>2*70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
C65L-DC 或 C65H-DC 3A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	>2*70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
C65L-DC 或 C65H-DC 4A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	>2*70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
C65L-DC 或 C65H-DC 6A	2*35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	>2*70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
C65L-DC 或 C65H-DC 10A	2*35					T	T	N	N	T	T	N	N	T	T	T	N
	>2*120					T	T	T	N	T	T	T	N	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 16A	2*35													T	N	N	N
	>2*120													T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 20A	2*35																
	>2*120																
C65L-DC 或 C65H-DC 25A	2*35																
	>2*120																
C65L-DC 或 C65H-DC 32A	2*35																
	>2*120																

上级断路器		C65LS-DC 40A				C65LS-DC 50A				C65LS-DC 63A				
		预期短路电流(A)												
下级断路器														
型号/额定电流(A)	回路电阻值(毫欧)	6000	10000	15000	20000	5000	10000	15000	20000	4000	8000	10000	15000	20000
C65L-DC 或 C65H-DC 1A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	>2*70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 2A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	>2*70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 3A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	>2*70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 4A	0-35	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	>2*70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 6A	2*35	T	T	T	T	T	T	N	N	T	T	T	T	T
	>2*70	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 10A	2*35	T	N	N	N	T	N	N	N	T	T	N	N	N
	>2*120	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L-DC 或 C65H-DC 16A	2*35	T	N	N	N	T	N	N	N	T	T	N	N	N
	>2*120	T	T	T	T	T	T	T	N	T	T	T	T	N
C65L-DC 或 C65H-DC 20A	2*35	T	N	N	N	T	N	N	N	T	N	N	N	N
	>2*120	T	T	T	N	T	T	T	N	T	T	T	N	N
C65L-DC 或 C65H-DC 25A	2*35					T	N	N	N	T	N	N	N	N
	>2*120					T	T	N	N	T	T	T	N	N
C65L-DC 或 C65H-DC 32A	2*35									T	N	N	N	N
	>2*120									T	T	T	N	N

保护选择性

上级断路器: C65N/H/L, C曲线

下级断路器: DPN C曲线 C65, B, C, D曲线

上级断路器		C65N/H/L C曲线												
In (A)	下级断路器 额定电流	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
选择性限值 (A) C65N B曲线	1			32	50	80	125	160	200	250	320	400	500	
	2			32	50	80	125	160	200	250	320	400	500	
	3				50	80	125	160	200	250	320	400	500	
	4				50	80	125	160	200	250	320	400	500	
	6					80	125	160	200	250	320	400	500	
	10						125	160	200	250	320	400	500	
	16								200	250	320	400	500	
	20									250	320	400	500	
	25										320	400	500	
	32											400	500	
	40												500	
	50/63													
	选择性限值 (A) DPN, C65 C曲线	1			32	50	80	125	160	200	250	320	400	500
		2			32	50	80	125	160	200	250	320	400	500
3					50	80	125	160	200	250	320	400	500	
4					50	80	125	160	200	250	320	400	500	
6						80	125	160	200	250	320	400	500	
10							125	160	200	250	320	400	500	
16									200	250	320	400	500	
20										250	320	400	500	
25											320	400	500	
32												400	500	
40													500	
50/63														
选择性限值 (A) C65 D曲线		1			32	50	80	125	160	200	250	320	400	500
		2			32	50	80	125	160	200	250	320	400	500
	3				50	80	125	160	200	250	320	400	500	
	4					80	125	160	200	250	320	400	500	
	6						125	160	200	250	320	400	500	
	10							160	200	250	320	400	500	
	16								200	250	320	400	500	
	20										320	400	500	
	25											400	500	
	32												500	
	40													
	50/63													

400 选择性限值 = 400 A, 即短路电流 ≤ 400A 可保证选择性

无选择性

保护选择性

上级断路器: C65N/H, D曲线

下级断路器: DPN C曲线 C65, B, C, D曲线

上级断路器		C65N/H D曲线											
In (A)	额定电流	2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63
选择性限值 (A)	1			50	72	125	200	250	300	400	500	630	800
C65	2			50	72	125	200	250	300	400	500	630	800
B曲线	3				72	125	200	250	300	400	500	630	800
	4				72	125	200	250	300	400	500	630	800
	6					125	200	250	300	400	500	630	800
	10						200	250	300	400	500	630	800
	16								300	400	500	630	800
	20									400	500	630	800
	25										500	630	800
	32											630	800
	40												800
	50/63												
选择性限值 (A)	1			50	72	125	200	250	300	400	500	630	800
DPN, C65	2			50	72	125	200	250	300	400	500	630	800
C曲线	3				72	125	200	250	300	400	500	630	800
	4				72	125	200	250	300	400	500	630	800
	6					125	200	250	300	400	500	630	800
	10						200	250	300	400	500	630	800
	16								300	400	500	630	800
	20									400	500	630	800
	25										500	630	800
	32											630	800
	40												800
	50/63												
选择性限值 (A)	1			50	72	125	200	250	300	400	500	630	800
C65	2			50	72	125	200	250	300	400	500	630	800
D曲线	3				72	125	200	250	300	400	500	630	800
	4				72	125	200	250	300	400	500	630	800
	6					125	200	250	300	400	500	630	800
	10						200	250	300	400	500	630	800
	16								300	400	500	630	800
	20									400	500	630	800
	25										500	630	800
	32											630	800
	40												800
	50/63												

选择性限值 = 400 A, 即短路电流 ≤ 400A 可保证选择性

无选择性

保护选择性

上级断路器: C120H/L NG125H/L

下级断路器: DPN, C曲线 C120H/L

上级断路器		C120H/L C曲线			
In (A)		63	80	100	125
下级断路器	额定电流				
选择性限值 (A)	1	4500	4500	4500	4500
DPN	2	4500	4500	4500	4500
C曲线	3	4500	4500	4500	4500
	6	3000	4500	4500	4500
	10	1800	3000	4500	4500
	16	1000	2000	3300	3700
	20	1000	1600	2500	3700
	25	800	1300	2100	3700
	32	800	1000	1800	2700
	40	800	1000	1600	2400
选择性限值 (A)	63				1000
C120H/L	80				
C曲线	100				
	125				
选择性限值 (A)	63				
C120H/L	80				
D曲线	100				
	125				

上级断路器		C120H/L D曲线			
In (A)		63	80	100	125
下级断路器	额定电流				
选择性限值 (A)	1	4500	4500	4500	4500
DPN	2	4500	4500	4500	4500
C曲线	3	3000	4500	4500	4500
	6	3000	4500	4500	4500
	10	1800	3000	4500	4500
	16	1250	2000	3300	3700
	20	1000	1600	2500	3700
	25	1000	1250	2100	3700
	32	1000	1250	1800	2700
	40	1000	1250	1600	2400
选择性限值 (A)	63				1500
C120H/L	80				1500
C曲线	100				
	125				
选择性限值 (A)	63				1500
C120H/L	80				1500
D曲线	100				
	125				

上级断路器		NG125H/L C曲线								
In (A)		10	16	20	25	32	40	50	63	80
下级断路器	额定电流									
选择性限值 (A)	1	300	500	700	1000	1500	2000	2500	4500	4500
DPN	2	150	300	500	700	1000	1500	2000	4500	4500
C曲线	3	120	200	300	500	700	1000	1500	4500	4500
	6	120	200	240	400	500	700	800	3000	4500
	10		200	240	300	400	500	600	1800	3000
	16				300	400	500	600	1000	2000
	20						500	600	1000	1600
	25							600	800	1300
	32								800	1000
	40								800	1000
选择性限值 (A)	63									
C120H/L	80									
C曲线	100									
	125									
选择性限值 (A)	63									
C120H/L	80									
D曲线	100									
	125									

上级断路器		NG125H/L D曲线								
In (A)		10	16	20	25	32	40	50	63	80
下级断路器	额定电流									
选择性限值 (A)	1	300	500	700	1000	1500	2000	2500	4500	4500
DPN	2	150	300	500	700	1000	1500	2000	4500	4500
C曲线	3	125	200	250	400	500	700	800	3000	4500
	6	125	250	250	400	500	630	800	3000	4500
	10		250	250	200	500	630	800	1800	3000
	16			250	400	500	630	800	1250	2000
	20				400	500	630	800	1000	1600
	25					500	630	800	1000	1250
	32						630	800	1000	1250
	40								1000	1250
选择性限值 (A)	63									
C120H/L	80									
C曲线	100									
	125									
选择性限值 (A)	63									
C120H/L	80									
D曲线	100									
	125									

选择性限值 = 400 A, 即短路电流 ≤ 400A 可保证选择性

无选择性

保护选择性

上级断路器: C60N/H, C, D曲线

下级断路器: C60, C, D曲线

上级断路器		C60N/H C曲线												
In (A)		2	3	4	6	10	16	20	25	32	40	50	63	
下级断路器 额定电流														
选择性限值 (A)	1			32	50	80	125	160	200	250	320	400	500	
C60	2			32	50	80	125	160	200	250	320	400	500	
C曲线	3				50	80	125	160	200	250	320	400	500	
	4					50	80	125	160	200	250	320	400	
	6						80	125	160	200	250	320	400	
	10							125	160	200	250	320	400	
	16									200	250	320	400	
	20										250	320	400	
	25											320	400	
	32												400	
	40													500
	50/63													
	选择性限值 (A)	1			32	50	80	125	160	200	250	320	400	500
C60	2			32	50	80	125	160	200	250	320	400	500	
D曲线	3				50	80	125	160	200	250	320	400	500	
	4					80	125	160	200	250	320	400	500	
	6						125	160	200	250	320	400	500	
	10							160	200	250	320	400	500	
	16									200	250	320	400	
	20										320	400	500	
	25											400	500	
	32												500	
	40													500

上级断路器		C60N/H D曲线											
In (A)		2	3	4	6	10	16	20	25	32	40		
下级断路器 额定电流													
选择性限值 (A)	1			50	72	125	200	250	300	400	500		
C60	2			50	72	125	200	250	300	400	500		
C曲线	3				72	125	200	250	300	400	500		
	4					72	125	200	250	300	400	500	
	6						125	200	250	300	400	500	
	10							200	250	300	400	500	
	16									300	400	500	
	20										400	500	
	25											500	
	32												
	40												
	50/63												
	选择性限值 (A)	1			50	72	125	200	250	300	400	500	
C60	2			50	72	125	200	250	300	400	500		
D曲线	3				72	125	200	250	300	400	500		
	4					72	125	200	250	300	400	500	
	6						125	200	250	300	400	500	
	10							200	250	300	400	500	
	16									300	400	500	
	20										400	500	
	25											500	
	32												
	40												

400 选择性限值 = 400 A, 即短路电流 < 400A 可保证选择性

无选择性

保护选择性

上级断路器: NG125 C120, C曲线

下级断路器: C65, B, C, D曲线 C60, C, D曲线

上级断路器		NG125H/L, C120H/L C曲线										
In (A)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
下级断路器 额定电流												
选择性限值 (A)	1	800	1000	2000	3000	4500	T	T	T	T	T	T
C65N	2	400	600	1000	2000	3000	3500	4000	T	T	T	T
B, C曲线	3	200	400	400	1300	2100	2300	2500	T	T	T	T
C60N	4		200	300	900	1600	1800	2000	T	T	T	T
C曲线	6			200	500	1300	1400	1500	4000	T	T	T
	10				300	800	900	1000	3500	T	T	T
	16					500	650	800	3000	5000	T	T
	20						400	700	2000	3600	5500	T
	25							500	1000	2200	3500	5000
	32								700	1500	2500	4000
	40									1300	1800	3600
	50										1500	2500
	63											2100
选择性限值 (A)	1	800	1000	2000	3000	4500	5500	7000	10000	10000	10000	10000
C65H/L, C60H	2	400	600	1000	2000	3000	3500	4000	6000	10000	10000	10000
C曲线	3	200	400	400	1300	2100	2300	2500	6000	10000	10000	10000
	4		200	300	900	1600	1800	2000	5000	8000	10000	10000
	6			200	500	1300	1400	1500	4000	6500	8500	10000
	10				300	800	900	1000	3500	6000	6500	8000
	16					500	650	800	3000	5000	6000	7000
	20						400	700	2000	3600	5500	6000
	25							500	1000	2200	3500	5000
	32								700	1500	2500	4000
	40									1300	1800	3600
	50										1500	2500
	63											2100
选择性限值 (A)	1	800	1000	2000	3000	4500	T	T	T	T	T	T
C65N, C60N	2		600	1000	2000	3000	3500	4000	T	T	T	T
D曲线	3			400	1300	2100	2300	2500	T	T	T	T
	4				900	1600	1800	2000	T	T	T	T
	6					1300	1400	1500	4000	T	T	T
	10						900	1000	3500	T	T	T
	16							800	3000	5000	T	T
	20								2000	3600	5500	T
	25									2200	3500	5000
	32										2500	4000
	40											3600
	50											
	63											
选择性限值 (A)	1	800	1000	2000	3000	4500	5500	7000	10000	10000	10000	10000
C65H/L, C60H	2		600	1000	2000	3000	3500	4000	8000	10000	10000	10000
D曲线	3			400	1300	2100	2300	2500	7000	10000	10000	10000
	4				900	1600	1800	2000	5000	8000	10000	10000
	6					1300	1400	1500	4000	6500	8500	10000
	10						900	1000	3500	5500	6500	8000
	16							800	3000	5000	6000	7000
	20								2000	3600	5500	6000
	25									2200	3500	5000
	32										2500	4000
	40											3600
	50											
	63											

以上表格指示的是如下条件下的选择性限值:
 -230V单相配电网下的相-中性线短路, 下级断路器可以是三相四线或单相网络
 -230V三相配电网下的两相间短路

- 在下级断路器的分断能力范围内满足完全选择性
- 选择性限值 = 400 A, 即短路电流 ≤ 400A 可保证选择性
- 无选择性

保护选择性

上级断路器: NG125 C120, D曲线

下级断路器: C65, B, C, D曲线 C60, C, D曲线

上级断路器		NG125H/L, C120H/L D曲线										
In (A)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
下级断路器 额定电流												
选择性限值 (A)	1	900	1100	2300	3400	5000	6000	T	T	T	T	T
C65N	2	450	700	1100	2300	3400	4000	4500	6000	T	T	T
B, C曲线	3	250	450	450	1500	2400	2600	2800	6000	T	T	T
C60N	4		200	350	1000	1800	2000	2300	6000	T	T	T
C曲线	6			250	600	1500	1600	1700	4500	6000	T	T
	10				350	900	1000	1200	4000	6000	T	T
	16					600	750	900	3400	5600	6000	T
	20						500	800	2300	4000	6000	T
	25							600	1200	2500	4000	5500
	32								800	1700	2800	4500
	40								600	1500	2200	4000
	50										1700	2800
	63											2300
选择性限值 (A)	1	900	1100	2300	3400	5000	6000	7000	10000	10000	10000	10000
C65H/L, C60H	2	450	700	1100	2300	3400	4000	4500	8000	10000	10000	10000
C曲线	3	250	450	450	1500	2400	2600	2800	7000	8000	10000	10000
	4		200	350	1000	1800	2000	2300	6000	6500	10000	10000
	6			250	600	1500	1600	1700	4500	6000	8500	10000
	10				350	900	1000	1200	4000	6000	6500	10000
	16					600	750	900	3400	5600	6000	8000
	20						500	800	2300	4000	6000	7000
	25							600	1200	2500	4000	5500
	32								800	1700	2800	4500
	40								600	1500	2200	4000
	50										1700	2800
	63											2300
选择性限值 (A)	1	900	1100	2300	3400	5000	6000	T	T	T	T	T
C60N	2		700	1100	2300	3400	4000	4500	6000	T	T	T
D曲线	3			450	1500	2400	2600	2800	6000	T	T	T
	4				1000	1800	2000	2300	6000	T	T	T
	6					1500	1600	1700	4500	6000	T	T
	10						1000	1200	4000	6000	T	T
	16							900	3400	5600	6000	T
	20								2300	4000	6000	T
	25								1200	2500	4000	5500
	32										2800	4500
	40											4000
	50											
	63											
选择性限值 (A)	1	900	1100	2300	3400	5000	6000	10000	10000	10000	10000	10000
C65H/L, C60H	2		700	1100	2300	3400	4000	4500	8000	10000	10000	10000
D曲线	3			450	1500	2400	2600	2800	7000	8000	10000	10000
	4				1000	1800	2000	2300	6000	6500	10000	10000
	6					1500	1600	1700	4500	6000	8500	10000
	10						1000	1200	4000	6000	6500	10000
	16							900	3400	5600	6000	8000
	20								2300	4000	6000	7000
	25								1200	2500	4000	5500
	32										2800	4500
	40											4000
	50											
	63											

以上表格指示的是如下条件下的选择性限值:
 -230V单相配电网下的相-中性线短路, 下级断路器可以是三相四线或单相网络
 -230V三相配电网下的两相间短路
 在下级断路器的分断能力范围内满足完全选择性
 选择性限值 = 400 A, 即短路电流 ≤ 400A 可保证选择性
 无选择性

保护选择性

上级断路器: NG125 C120, C曲线

下级断路器: C65, B, C, D曲线 C60, C, D曲线

上级断路器		NG125H/L, C120H/L C曲线										
In (A)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
下级断路器 额定电流												
选择性限值 (A)	1	300	450	600	1000	1600	2000	2500	T	T	T	T
C65N	2	150	300	450	600	800	1300	2000	T	T	T	T
B, C曲线	3	80	200	300	450	600	1000	1600	5000	T	T	T
C60N	4		160	250	350	500	1000	1600	4000	5000	T	T
C曲线	6			170	300	400	800	1200	2500	4000	T	T
	10				210	270	500	800	1000	3200	5000	T
	16					270	400	600	1000	1600	3600	5500
	20						340	500	800	1200	3000	4000
	25							420	600	1000	2500	3200
	32								530	1000	1600	2500
	40									680	1000	1600
	50										850	1300
	63											1200
选择性限值 (A)	1	300	450	600	1000	1600	2000	2500	6000	6000	6000	6000
C65H/L, C60H	2	150	300	450	600	800	1300	2000	6000	6000	6000	6000
C曲线	3	80	200	300	450	600	1000	1600	5000	6000	6000	6000
	4		160	250	350	500	1000	1600	4000	5000	6000	6000
	6			170	300	400	800	1200	2500	4000	6000	6000
	10				210	270	500	800	1000	3200	5000	6000
	16					270	400	600	1000	1600	3600	5500
	20						340	500	800	1200	3000	4000
	25							420	600	1000	2500	3200
	32								530	1000	1600	2500
	40									680	1000	1600
	50										850	1300
	63											1200
选择性限值 (A)	1	300	450	600	1000	1600	2000	2500	T	T	T	T
C65N, C60N	2		300	450	600	800	1300	2000	T	T	T	T
D曲线	3			300	450	600	1000	1600	5000	T	T	T
	4				350	500	1000	1600	4000	5000	T	T
	6					400	800	1200	2500	4000	T	T
	10						500	800	1000	3200	5000	T
	16							600	1000	1600	3600	5500
	20								800	1200	3000	4000
	25									1000	2500	3200
	32										1600	2500
	40											1600
	50											
	63											
选择性限值 (A)	1	300	450	600	1000	1600	2000	2500	6000	6000	6000	6000
C65H/L, C60H	2		300	450	600	800	1300	2000	6000	6000	6000	6000
D曲线	3			300	450	600	1000	1600	5000	6000	6000	6000
	4				350	500	1000	1600	4000	5000	6000	6000
	6					400	800	1200	2500	4000	6000	6000
	10						500	800	1000	3200	5000	6000
	16							600	1000	1600	3600	5500
	20								800	1200	3000	4000
	25									1000	2500	3200
	32										1600	2500
	40											1600
	50											
	63											

以上表格指示的是如下条件下的选择性限值:

-230V/400V三相配电网下的两相间短路

在下级断路器的分断能力范围内满足完全选择性

选择性限值 = 400 A, 即短路电流 ≤ 400A可保证选择性

无选择性

保护选择性

上级断路器: NG125 C120, D曲线

下级断路器: C65, B, C, D曲线 C60, C, D曲线

上级断路器		NG125H/L, C120H/L D曲线										
In (A)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
下级断路器 额定电流												
选择性限值 (A)	1	400	550	900	1400	1900	2400	3000	T	T	T	T
C65N	2	200	400	550	900	1200	1600	2100	T	T	T	T
B, C曲线	3	130	250	350	650	900	1300	1900	T	T	T	T
C60N	4		140	270	450	700	1100	1700	4000	T	T	T
C曲线	6			220	400	600	900	1300	3000	4300	T	T
	10				260	500	600	900	2000	3300	T	T
	16					370	500	700	1400	2000	4300	T
	20						450	600	1100	1800	3500	4500
	25							500	1000	1300	3000	3600
	32								800	1300	1800	2600
	40								500	1000	1300	2200
	50										1100	1800
	63											1500
选择性限值 (A)	1	400	550	900	1400	1900	2400	3000	6000	6000	6000	6000
C65H/L, C60H	2	200	400	550	900	1200	1600	2100	6000	6000	6000	6000
C曲线	3	130	250	350	650	900	1300	1900	6000	6000	6000	6000
	4		140	270	450	700	1100	1700	4000	6000	6000	6000
	6			220	400	600	900	1300	3000	4300	6000	6000
	10				260	500	600	900	2000	3300	6000	6000
	16					370	500	700	1400	2000	4300	6000
	20						450	600	1100	1800	3500	4500
	25							500	1000	1300	3000	3600
	32								800	1300	1800	2600
	40								500	1000	1300	2200
	50										1100	1800
	63											1500
选择性限值 (A)	1	400	550	900	1400	1900	2400	3000	T	T	T	T
C65N, C60N	2	200	400	550	900	1200	1600	2100	T	T	T	T
D曲线	3		250	350	650	900	1300	1900	4000	T	T	T
	4			270	450	700	1100	1700	3000	4300	T	T
	6				400	600	900	1300	2000	3300	T	T
	10					500	600	900	1400	2000	4300	T
	16						500	700	1100	1800	3500	4500
	20								1000	1300	3000	3600
	25									1300	1800	2600
	32										1300	2200
	40											1800
	50											
	63											
选择性限值 (A)	1	400	550	900	1400	1900	2400	3000	6000	6000	6000	6000
C65H/L, C60H	2	200	400	550	900	1200	1600	2100	6000	6000	6000	6000
D曲线	3		250	350	650	900	1300	1900	6000	6000	6000	6000
	4			270	450	700	1100	1700	4000	6000	6000	6000
	6				400	600	900	1300	3000	4300	6000	6000
	10					500	600	900	2000	3300	6000	6000
	16						500	700	1400	2000	4300	6000
	20								1100	1800	3500	4500
	25								1000	1300	3000	3600
	32									1300	1800	2600
	40										1300	2200
	50											1800
	63											

以上表格指示的是如下条件下的选择性限值:

-230V/400V三相配电网下的两相间短路

在下级断路器的分断能力范围内满足完全选择性

选择性限值 = 400 A, 即短路电流 ≤ 400A 可保证选择性

无选择性

保护选择性

上级断路器: NG125

下级断路器: NG125

上级断路器		NG125H/L C曲线								
In (A)		10	16	20	25	32	40	50	63	80
下级断路器		额定电流								
选择性限值 (A) NG125 C曲线	10		128	160	200	256	320	400	504	640
	16				200	256	320	400	504	640
	20					256	320	400	504	640
	25						320	400	504	640
	32							400	504	640
	40								504	640
	50									640
	63									
	80									
选择性限值 (A) NG125 D曲线	10					256	320	400	504	640
	16						320	400	504	640
	20								504	640
	25									640
	32									
	40									
	50									
	63									
	80									

上级断路器		NG125H/L D曲线								
In (A)		10	16	20	25	32	40	50	63	80
下级断路器		额定电流								
选择性限值 (A) NG125 C曲线	10		192	240	300	384	480	600	756	960
	16				300	384	480	600	756	960
	20					384	480	600	756	960
	25						480	600	756	960
	32							600	756	960
	40								756	960
	50									960
	63									
	80									
选择性限值 (A) NG125 D曲线	10		192	240	300	384	480	600	756	960
	16				300	384	480	600	756	960
	20					384	480	600	756	960
	25						480	600	756	960
	32							600	756	960
	40								756	960
	50									960
	63									
	80									

400 选择性限值 = 400 A, 即短路电流 $\leq 400A$ 可保证选择性

保护选择性

上级断路器: NSX100 - 250 TMD热磁脱扣单元

下级断路器: DPN, C曲线 C65 B, C, D曲线 C60

上级断路器 脱扣单元	下级断路器 额定电流(A) 设定值 Ir	NSX100F/N/H/S/L TM-D							NSX160F/N/H/S/L TM-D				NSX250F/N/H/S/L TM-D			
		16	25	32	40	50	63	80	100	80	100	125	160	160	200	250
选择性限值 (kA)																
DPN	≤10	0.19	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
C曲线	16		0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	25					0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	32						0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	40							0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T
DPN N	≤10	0.19	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
C曲线	16		0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	25					0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	32						0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	40							0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T
C65N B, C, D 曲线	≤10	0.19	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	16		0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	25				0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	32						0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	40							0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T
	50							0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
63								0.8	T	T	T	T	T	T	T	
C65H C曲线	≤10	0.19	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	16		0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	25				0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	32						0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	40							0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T
	50							0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
63								0.8	T	T	T	T	T	T	T	
C65L C曲线	≤10	0.19	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	16		0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	25				0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	32						0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
	40							0.5	0.63	0.8	T	T	T	T	T	T
	50							0.63	0.8	T	T	T	T	T	T	T
63								0.8	T	T	T	T	T	T	T	
C60N/H C, D曲线	≤10	0.19	0.3	0.4	0.9	0.9	0.9	1.3	3	1.3	3	T	T	T	T	T
	16		0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	1	2	1	2	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	1.5	0.63	1.5	T	T	T	T	T

T 在下级断路器的分断能力范围内满足完全选择性

0.8 选择性限值 = 0.8 kA, 即短路电流 < 0.8 kA 可保证选择性

无选择性

保护选择性

上级断路器: NSX100-250 TMD热磁脱扣单元

下级断路器: C120 NG125, C, D曲线

上级断路器 脱扣单元		NSX100F/N/H/S/L TM-D								NSX160F/N/H/S/L TM-D				NSX250F/N/H/S/L TM-D		
下级断路器	额定电流(A) 设定值 Ir	16	25	32	40	50	63	80	100	80	100	125	160	160	200	250
选择性限值 (kA)																
C120H/L	63								0.8		0.8	2.4	2.4	2.4	T	T
C, D曲线	80												2.4	2.4	T	T
	100														T	T
	125															T
NG125H/L	10	0.19	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	0.63	0.8	T	T	T	T	T
C, D曲线	16		0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	0.63	0.8	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	0.63	0.8	T	T	T	T	T
	25					0.5	0.5	0.63	0.8	0.63	0.8	2.4	2.4	2.4	T	T
	32						0.5	0.63	0.8	0.63	0.8	2.4	2.4	2.4	T	T
	40							0.63	0.8	0.63	0.8	2.4	2.4	2.4	T	T
	50							0.63	0.8	0.63	0.8	2.4	2.4	2.4	T	T
	63								0.8		0.8	2.4	2.4	2.4	T	T
	80												2.4	2.4	T	T

T 在下级断路器的分断能力范围内满足完全选择性

0.8 选择性限值 = 0.8 kA, 即短路电流 ≤ 0.8 kA 可保证选择性

保护选择性

上级断路器: NSX100-160 Micrologic电子脱扣单元

下级断路器: DPN, DPN N, C曲线 C65 B, C, D曲线

C60, C, D曲线

上级断路器 脱扣单元		NSX100F/N/H/S/L Micrologic 2.0, 5.0, 6.0 Isd: 10 Ir								NSX160F/N/H/S/L Micrologic 2.0, 5.0, 6.0 Isd: 10 Ir				
下级断路器	额定电流(A) 设定值 Ir	40	25	32	40	100 40	63	80	100	160 63	80	100	125	160
选择性限值 (kA)														
DPN C曲线	≤10	0.4	0.4	0.4	0.4	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16			0.4	0.4	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.4		T	T	T	T	T	T	T	T
	25				0.4		T	T	T	T	T	T	T	T
	32							T	T	T	T	T	T	T
DPN N C曲线	≤10	0.4	0.4	0.4	0.4	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16			0.4	0.4	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.4		T	T	T	T	T	T	T	T
	25				0.4		T	T	T	T	T	T	T	T
	32							T	T		T	T	T	T
C65N B, C, D曲线	≤10	0.4	0.4	0.4	0.4	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16			0.4	0.4	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.4		T	T	T	T	T	T	T	T
	25				0.4		T	T	T	T	T	T	T	T
	32							T	T		T	T	T	T
	40								T			T	T	T
	50												T	T
C65H C曲线	≤10	0.4	0.4	0.4	0.4	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16			0.4	0.4	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.4		T	T	T	T	T	T	T	T
	25				0.4		T	T	T	T	T	T	T	T
	32							T	T		T	T	T	T
	40								T			T	T	T
	50												T	T
C65L C曲线	≤10	0.4	0.4	0.4	0.4	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16			0.4	0.4	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20			0.4	0.4		T	T	T	T	T	T	T	T
	25				0.4		T	T	T	T	T	T	T	T
	32							T	T		T	T	T	T
	40								T			T	T	T
	50												T	T
C60N/H C, D曲线	≤10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	16		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

- T 在下级断路器的分断能力范围内满足完全选择性
 0.8 选择性限值 = 0.8 kA, 即短路电流 ≤ 0.8 kA 可保证选择性
 无选择性

保护选择性

上级断路器: NSX250-630 Micrologic电子脱扣单元

下级断路器: DPN, DPN N, C曲线 C65 B, C, D曲线

上级断路器 脱扣单元	NSX250F/N/H/S/L Micrologic 2.0, 5.0, 6.0 Isd: 10 Ir	NSX400F/N/H/S/L Micrologic 2.0, 5.0, 6.0 Isd: 10 Ir					NSX630F/N/H/S/L Micrologic 2.0, 5.0, 6.0 Isd: 10 Ir									
下级断路器 额定电流(A) 设定值 Ir	250	125	160	200	250	400	200	250	320	400	160	250	320	400	500	630
选择性限值 (kA)																
DPN	≤10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C曲线	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
DPN N	≤10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C曲线	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65N	≤10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
B, C, D曲线	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65H	≤10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C曲线	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C65L	≤10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
C曲线	16	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	25	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	32	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	40	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	50		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
	63			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T

 T 在下级断路器的分断能力范围内满足完全选择性

 0.8 选择性限值 = 0.8 kA, 即短路电流 ≤ 0.8 kA 可保证选择性

 无选择性

保护选择性

上级断路器: NSX100-250 Micrologic电子脱扣单元

下级断路器: C120 NG125, C, D曲线

上级断路器 脱扣单元		NSX100F/N/H/S/L Micrologic 2.0, 5.0, 6.0 I _{sd} : 10 I _r								NSX160F/N/H/S/L Micrologic 2.0, 5.0, 6.0 I _{sd} : 10 I _r				NSX250F/N/H/S/L Micrologic 2.0, 5.0, 6.0 I _{sd} : 10 I _r					
下级断路器	额定电流(A) 设定值 I _r	40	25	32	40	100	40	63	80	100	160	80	100	125	160	250	160	200	250
选择性限值 (kA)																			
C120H/L	63									1.5		2.4	2.4	2.4	2.4	T	T	T	
C, D曲线	80												2.4	2.4	2.4	T	T	T	
	100													2.4	2.4	T	T	T	
	125																T	T	
NG125H/L	10	0.6	0.6	0.6	0.6	1.5	1.5	1.5	1.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
C, D曲线	16		0.6	0.6	0.6	1.5	1.5	1.5	1.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	20			0.6	0.6	1.5	1.5	1.5	1.5	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	25				0.6	1.5	1.5	1.5	1.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	T	T	T	
	32						1.5	1.5	1.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	T	T	T	
	40							1.5	1.5	1.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	T	T	T	
	50								1.5	1.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	T	T	T	
	63									1.5		2.4	2.4	2.4	2.4	T	T	T	
	80												2.4	2.4	T	T	T		

T 在下级断路器的分断能力范围内满足完全选择性

0.8 选择性限值 = 0.8 kA, 即短路电流 ≤ 0.8 kA 可保证选择性

无选择性

级联 直流小型断路器

上级: C65H-DC

下级: C65H-DC

选择性配合表

下级 ↓	上级 → C65H-DC C型曲线													
	额定电流In(A)	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 B型曲线	1													
	2													
	3													
	4													
	6													
	10													
	16													
	20													
	25													
	32													
	40													
	50													
	63													

选择性配合表

下级 ↓	上级 → C65H-DC B型曲线													
	额定电流In(A)	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 B型曲线	1													
	2													
	3													
	4													
	6													
	10													
	16													
	20													
	25													
	32													
	40													
	50													
	63													

选择性配合表

下级 ↓	上级 → C65H-DC C型曲线													
	额定电流In(A)	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 C型曲线	1													
	2													
	3													
	4													
	6													
	10													
	16													
	20													
	25													
	32													

级联 直流小型断路器

上级: C65H-DC/C65L-DC

下级: C65H-DC/C65L-DC

选择性配合表

下级 ↓	上级 → C65H-DC/C65L-DC C型曲线													
	额定电流In(A)	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 → C65L-DC C型曲线													
	额定电流In(A)	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 → C65H-DC B型曲线													
	额定电流In(A)	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													

级联和增强的选择性220/240 V AC

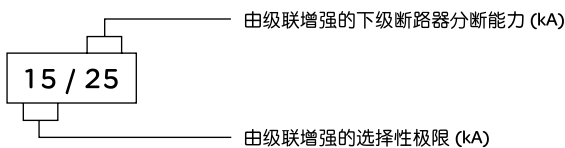
上级断路器: NSX160, 脱扣单元TM-D

下级断路器: Multi 9

上级断路器			NSX160F	NSX160N		NSX160H	NSX160S		NSX160L	
分断能力 (kA rms)			85kA	90kA		100kA	120kA		150kA	
脱扣单元			TM-D		TM-D	TM-D		TM-D		TM-D
下级断路器			额定电流		80-100	125-160	80-100	125-160	80-100	125-160
C65N	20kA	≤16	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		20	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		25	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		32	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		40	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		50	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		63	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
C65H	30kA	≤16	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		20	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		25	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		32	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		40	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		50	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		63	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
C65L	50kA	≤16	65/65	80/80		80/80		80/80		80/80
		20	65/65	80/80		80/80		80/80		80/80
		25	65/65	80/80		80/80		80/80		80/80
		32	65/65	80/80		80/80		80/80		80/80
		40	65/65	80/80		80/80		80/80		80/80
		50	65/65	80/80		80/80		80/80		80/80
		63	65/65	80/80		80/80		80/80		80/80
C60N	20kA	≤16	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		20	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		25	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		32	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		40	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		50	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
		63	40/40	60/60		60/60		60/60		60/60
C60H	30kA	≤16	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		20	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		25	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		32	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		40	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		50	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
		63	50/50	80/80		80/80		80/80		80/80
C120H/L	20/30kA	63								
		80								
		100								
		125								
NG125H	70kA	≤16	85/85	85/85		85/85		100/100		100/100
		20-25	85/85	85/85		85/85		100/100		100/100
		32-40	85/85	85/85		85/85		100/100		100/100
		50-63								
		80								

增强的选择性表

对于两台断路器的每一种组合，表格指出：



在表格中，一个方格里包括两个相同的数字表明选择性范围与下级断路器增强的分断能力相同。

这些表格仅适用于上下两台断路器级联与选择性关联的情况，对于其他情况，请查阅正常情况下的级联或选择性表格。

级联和增强的选择性220/240 V AC

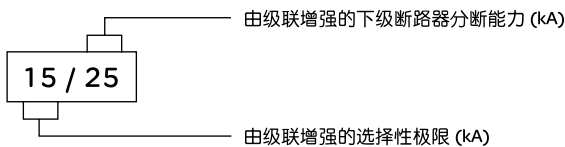
上级断路器: NSX250, 脱扣单元 TM-D

下级断路器: Multi 9

上级断路器			NSX250F	NSX250N	NSX250H	NSX250S	NSX250L
分断能力 (kA rms)			85kA	90kA	100kA	120kA	150kA
脱扣单元			TM-D	TM-D	TM-D	TM-D	TM-D
下级断路器		额定电流	160/200/250	160/200/250	160/200/250	160/200/250	160/200/250
C65N	20kA	≤16	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		20	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		25	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		32	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		50	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		63	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
C65H	30kA	≤16	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		20	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		25	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		32	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		40	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		50	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		63	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
C65L	50kA	≤16	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
		20	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
		25	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
	40kA	32	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
		40	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
	30kA	50	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		63	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
C60N	20kA	≤16	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		20	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		25	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		32	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		50	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		63	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
C60H	30kA	≤16	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		20	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		25	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		32	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		40	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		50	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		63	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
C120H/L	20/30kA	63	40/40	50/50	50/50	70/70	70/70
		80	40/40	50/50	50/50	70/70	70/70
		100	40/40	50/50	50/50	70/70	70/70
		125					
NG125H	70kA	≤16	85/85	85/85	85/85	100/100	100/100
		20-25	85/85	85/85	85/85	100/100	100/100
		32-40	85/85	85/85	85/85	100/100	100/100
		50-63	85/85	85/85	85/85	100/100	100/100
		80	85/85	85/85	85/85	100/100	100/100

增强的选择性表

对于两台断路器的每一种组合，表格指出：



在表格中，一个方格里包括两个相同的数字表明选择性范围与下级断路器增强的分断能力相同。这些表格仅适用于上下两台断路器级联与选择性关联的情况，对于其他情况，请查阅正常情况下的级联或选择性表格。

级联和增强的选择性220/240 V AC

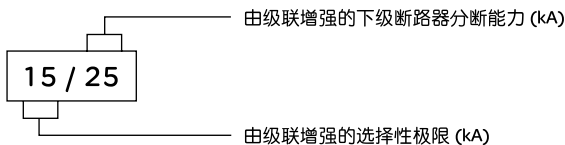
上级断路器: NSX160, Micrologic 2.0/5.0/6.0

下级断路器: Multi 9

上级断路器			NSX160F	NSX160N	NSX160H	NSX160S	NSX160L	
分断能力 (kA rms)			85kA	90kA	100kA	120kA	150kA	
脱扣单元			Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	
下级断路器		额定电流	80	160	80	160	80	160
C65N	20kA	≤16	40/40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		20	40/40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		25	40/40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		32		40/40		60/60		60/60
		40		40/40		60/60		60/60
		50		40/40		60/60		60/60
		63		40/40		60/60		60/60
C65H	30kA	≤16	50/50	50/50	80/80	80/80	80/80	80/80
		20	50/50	50/50	80/80	80/80	80/80	80/80
		25	50/50	50/50	80/80	80/80	80/80	80/80
		32		50/50		80/80		80/80
		40		50/50		80/80		80/80
		50		50/50		80/80		80/80
		63		50/50		80/80		80/80
C65L	50kA	≤16	65/65	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
		20	65/65	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
		25	65/65	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
	40kA	32		65/65		80/80		80/80
		40		65/65		80/80		80/80
	30kA	50		65/65		80/80		80/80
		63		65/65		80/80		80/80
C60N	20kA	≤16	40/40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		20	40/40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		25	40/40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		32	40/40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		40	40/40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		50	40/40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		63		40/40		60/60		60/60
C60H	30kA	≤16	50/50	50/50	80/80	80/80	80/80	80/80
		20	50/50	50/50	80/80	80/80	80/80	80/80
		25	50/50	50/50	80/80	80/80	80/80	80/80
		32	50/50	50/50	80/80	80/80	80/80	80/80
		40	50/50	50/50	80/80	80/80	80/80	80/80
		50	50/50	50/50	80/80	80/80	80/80	80/80
		63		50/50		80/80		80/80

增强的选择性表

对于两台断路器的每一种组合，表格指出：



在表格中，一个方格里包括两个相同的数字表明选择性范围与下级断路器增强的分断能力相同。这些表格仅适用于上下两台断路器级联与选择性关联的情况，对于其他情况，请查阅正常情况下的级联或选择性表格。

级联和增强的选择性 220/240 V AC

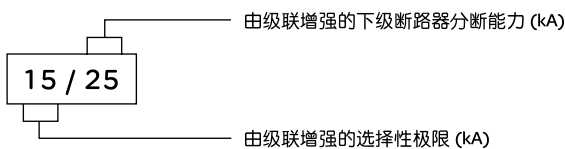
上级断路器: NSX250, Micrologic 2.0/5.0/6.0

下级断路器: Multi 9

上级断路器			NSX250F	NSX250N	NSX250H	NSX250S	NSX250L
分断能力 (kA rms)			85kA	90kA	100kA	150kA	150kA
脱扣单元			Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0
下级断路器		额定电流	250	250	250	250	250
C65N	20kA	≤16	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		20	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		25	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		32	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		50	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		63	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
C65H	30kA	≤16	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		20	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		25	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		32	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		40	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		50	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		63	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
C65L	50kA	≤16	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
		20	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
		25	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
	40kA	32	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
		40	65/65	80/80	80/80	80/80	80/80
	30kA	50	65/65	65/65	65/65	65/65	65/65
		63	65/65	65/65	65/65	65/65	65/65
C60N	20kA	≤16	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		20	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		25	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		32	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		40	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		50	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
		63	40/40	60/60	60/60	60/60	60/60
C60H	30kA	≤16	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		20	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		25	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		32	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		40	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		50	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
		63	50/50	65/65	65/65	65/65	65/65
C120H/L	20/30kA	63	40/40	50/50	50/50	70/70	70/70
		80	40/40	50/50	50/50	70/70	70/70
		100	40/40	50/50	50/50	70/70	70/70
		125	40/40	50/50	50/50	70/70	70/70
NG125H	70kA	≤16	85/85	85/85	85/85	100/100	100/100
		20-25	85/85	85/85	85/85	100/100	100/100
		32-40	85/85	85/85	85/85	100/100	100/100
		50-63	85/85	85/85	85/85	100/100	100/100
		80	85/85	85/85	85/85	100/100	100/100

增强的选择性表

对于两台断路器的每一种组合，表格指出：



在表格中，一个方格里包括两个相同的数字表明选择性范围与下级断路器增强的分断能力相同。

这些表格仅适用于上下两台断路器级联与选择性关联的情况，对于其他情况，请查阅正常情况下的级联或选择性表格。

级联和增强的选择性 380/415 V AC

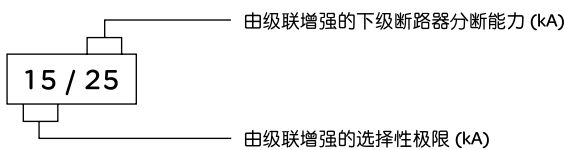
上级断路器: NSX160, 脱扣单元TM-D

下级断路器: Multi 9

上级断路器			NSX160F	NSX160N		NSX160H		NSX160S		NSX160L		
分断能力 (kA rms)			36kA	50kA		70kA		100kA		150kA		
脱扣单元			TM-D		TM-D		TM-D		TM-D		TM-D	
下级断路器		额定电流	80-100	125-160	80-100	125-160	80-100	125-160	80-100	125-160	80-100	125-160
C65N	10kA	≤16	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		20	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		32	15/25	25/25	15/25	25/25	15/25	25/25	15/25	25/25	15/25	25/25
		40	15/25	25/25	15/25	25/25	15/25	25/25	15/25	25/25	15/25	25/25
		50	15/25	25/25	15/25	25/25	15/25	25/25	15/25	25/25	15/25	25/25
C65H	15kA	≤16	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		32	15/30	30/30	15/30	30/30	15/30	30/30	15/30	30/30	15/30	30/30
		40	15/30	30/30	15/30	30/30	15/30	30/30	15/30	30/30	15/30	30/30
		50	15/30	30/30	15/30	30/30	15/30	30/30	15/30	30/30	15/30	30/30
C65L	25kA	≤16	30/30	30/30	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40
		20	30/30	30/30	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40
		25	30/30	30/30	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40
	20kA	32	15/30	30/30	15/40	40/40	15/40	40/40	15/40	40/40	15/40	40/40
		40	15/30	30/30	15/40	40/40	15/40	40/40	15/40	40/40	15/40	40/40
	15kA	50	15/30	30/30	15/40	40/40	15/40	40/40	15/40	40/40	15/40	40/40
C60N	10kA	≤16		25/25		30/30		30/30		30/30		30/30
		20		25/25		30/30		30/30		30/30		30/30
		25		25/25		30/30		30/30		30/30		30/30
		32		25/25		30/30		30/30		30/30		30/30
		40		25/25		30/30		30/30		30/30		30/30
		50		25/25		30/30		30/30		30/30		30/30
C60H	15kA	≤16		36/36		40/40		40/40		40/40		40/40
		20		36/36		40/40		40/40		40/40		40/40
		25		36/36		40/40		40/40		40/40		40/40
		32		36/36		40/40		40/40		40/40		40/40
		40		36/36		40/40		40/40		40/40		40/40
		50		30/30		30/30		30/30		30/30		30/30
NG125H	36kA	≤16				50/50		50/50		50/50		100/100
		20 - 25				50/50		50/50		50/50		100/100
		32 - 40				50/50		50/50		50/50		100/100
		50 - 63										
		80										
NG125L	50kA	≤16						70/70		100/100		150/150
		20 - 25						70/70		100/100		150/150
		32 - 40						70/70		100/100		150/150
		50 - 63										
		80										

增强的选择性表

对于两台断路器的每一种组合，表格指出：



在表格中，一个方格里包括两个相同的数字表明选择性范围与下级断路器增强的分断能力相同。

这些表格仅适用于上下两台断路器级联与选择性关联的情况，对于其他情况，请查阅正常情况下的级联或选择性表格。

级联和增强的选择性 380/415 V AC

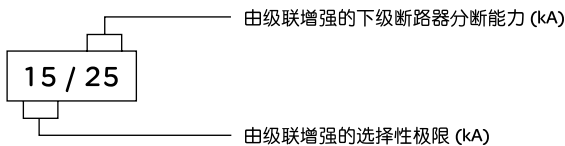
上级断路器: NSX250, 脱扣单元TM-D

下级断路器: Multi 9

上级断路器			NSX250F	NSX250N	NSX250H	NSX250S	NSX250L
分断能力 (kA rms)			36kA	50kA	70kA	100kA	150kA
脱扣单元			TM-D	TM-D	TM-D	TM-D	TM-D
下级断路器	额定电流		200/250	200/250	200/250	200/250	200/250
C65N	10kA	≤16	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		32	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		40	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
		50	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
C65H	15kA	≤16	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		32	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		40	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
		50	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
C65L	25kA	≤16	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
	20kA	32	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		40	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
	15kA	50	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
C60N	10kA	≤16	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		32	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		40	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		50	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
C60H	15kA	≤16	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		32	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		40	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		50	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
C120H/L	10/15kA	63	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		80	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		100	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		125	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
NG125H	36kA	≤16		50/50	50/50	50/50	100/100
		20 - 25		50/50	50/50	50/50	100/100
		32 - 40		50/50	50/50	50/50	100/100
		50 - 63		50/50	50/50	50/50	100/100
		80		50/50	50/50	50/50	100/100
NG125L	50kA	≤16			70/70	100/100	150/150
		20 - 25			70/70	100/100	150/150
		32 - 40			70/70	100/100	150/150
		50 - 63			70/70	100/100	150/150
		80			70/70	100/100	150/150

增强的选择性表

对于两台断路器的每一种组合，表格指出：



在表格中，一个方格里包括两个相同的数字表明选择性范围与下级断路器增强的分断能力相同。

这些表格仅适用于上下两台断路器级联与选择性关联的情况，对于其他情况，请查阅正常情况下的级联或选择性表格。

级联和增强的选择性 380/415 V AC

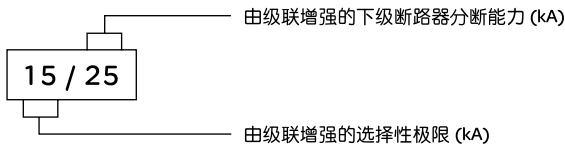
上级断路器: NSX160, Micrologic 2.0/5.0/6.0

下级断路器: C60N/H

上级断路器		NSX160F	NSX160N	NSX160H	NSX160S	NSX160L				
分断能力 (kA rms)		36kA	50kA	70kA	100kA	150kA				
脱扣单元		Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0				
下级断路器	额定电流	80	160	80	160	80	160			
C60N	10kA	≤16	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		20	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		32	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		40	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		50	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		63		25/25		25/25		25/25		25/25
C60H	15kA	≤16	36/36	36/36	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40
		20	36/36	36/36	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40
		25	36/36	36/36	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40
		32	36/36	36/36	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40
		40	36/36	36/36	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40	40/40
		50	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		63		30/30		30/30		30/30		30/30

增强的选择性表

对于两台断路器的每一种组合，表格指出：



在表格中，一个方格里包括两个相同的数字表明选择性范围与下级断路器增强的分断能力相同。

这些表格仅适用于上下两台断路器级联与选择性关联的情况，对于其他情况，请查阅正常情况下的级联或选择性表格。

级联和增强的选择性 380/415 V AC

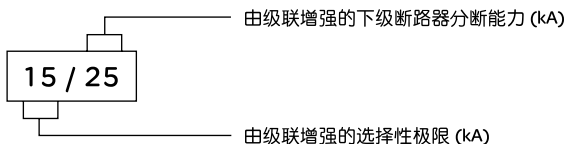
上级断路器: NSX250, Micrologic 2.0/5.0/6.0

下级断路器: Multi 9

上级断路器			NSX250F	NSX250N	NSX250H	NSX250S	NSX250L
分断能力 (kA rms)			36kA	50kA	70kA	100kA	150kA
脱扣单元			Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0	Micrologic 2.0/5.0/6.0
下级断路器		额定电流	250	250	250	250	250
C65N	10kA	≤16	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		32	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		40	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
		50	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
		63	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20
C65H	15kA	≤16	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		32	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		40	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		50	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		63	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
C65L	25kA	≤16	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
	20kA	32	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		40	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
	15kA	50	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		63	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
C60N	10kA	≤16	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		32	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		40	25/25	30/30	30/30	30/30	30/30
		50	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		63	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
C60H	15kA	≤16	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		20	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		25	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		32	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		40	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30
		50	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		63	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
C120H/L	10/15kA	63	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		80	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		100	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
		125	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
NG125H	36kA	≤16		50/50	50/50	50/50	100/100
		20 - 25		50/50	50/50	50/50	100/100
		32 - 40		50/50	50/50	50/50	100/100
		50 - 63		50/50	50/50	50/50	100/100
		80		50/50	50/50	50/50	100/100
NG125L	50kA	≤16			70/70	100/100	150/150
		20 - 25			70/70	100/100	150/150
		32 - 40			70/70	100/100	150/150
		50 - 63			70/70	100/100	150/150
		80			70/70	100/100	150/150

增强的选择性表

对于两台断路器的每一种组合，表格指出：



在表格中，一个方格里包括两个相同的数字表明选择性范围与下级断路器增强的分断能力相同。

这些表格仅适用于上下两台断路器级联与选择性关联的情况，对于其他情况，请查阅正常情况下的级联或选择性表格。

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/H

温度 (°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
额定值 电流 (A)											
1	1.05	1.02	1.00	0.98	0.95	0.92	0.90	0.87	0.84	0.81	0.78
2	2.08	2.04	2.00	1.96	1.92	1.88	1.84	1.80	1.74	1.65	1.59
4	4.22	4.11	4.00	3.89	3.77	3.65	3.52	3.39	3.26	3.12	2.97
6	6.29	6.15	6.00	5.85	5.69	5.53	5.37	5.20	5.02	4.84	4.65
10	10.69	10.35	10.00	9.64	9.26	8.86	8.45	8.02	7.56	7.07	6.55
16	16.82	16.42	16.00	15.57	15.13	14.68	14.22	13.73	13.23	12.72	12.17
20	20.98	20.49	20.00	19.49	18.97	18.44	17.89	17.32	16.73	16.12	15.49
25	26.24	25.63	25.00	24.35	23.69	23.01	22.30	21.58	20.82	20.04	19.23
32	33.56	32.79	32.00	31.19	30.36	29.50	28.62	27.71	26.77	25.80	24.79
40	42.01	41.02	40.00	38.96	37.88	36.78	35.64	34.46	33.24	31.98	30.66
50	52.59	51.31	50.00	48.65	47.27	45.84	44.36	42.84	41.26	39.61	37.90
63	66.56	64.81	63.00	61.14	59.22	57.24	55.19	53.06	50.84	48.52	46.08

C65N/H

温度 (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	30
额定值 电流 (A)											
1	1.26	1.24	1.22	1.20	1.18	1.16	1.14	1.11	1.09	1.07	1.00
2	2.49	2.45	2.42	2.38	2.34	2.30	2.26	2.22	2.18	2.13	2.00
4	5.18	5.09	5.00	4.91	4.82	4.72	4.63	4.53	4.43	4.32	4.00
6	7.59	7.47	7.35	7.22	7.10	6.97	6.84	6.71	6.57	6.43	6.00
10	13.63	13.36	13.09	12.82	12.54	12.25	11.95	11.65	11.34	11.02	10.00
16	20.44	20.10	19.77	19.42	19.07	18.72	18.35	17.98	17.60	17.22	16.00
20	25.30	24.90	24.49	24.08	23.66	23.24	22.80	22.36	21.91	21.45	20.00
25	31.74	31.24	30.72	30.20	29.67	29.12	28.57	28.01	27.43	26.85	25.00
32	40.48	39.84	39.19	38.53	37.86	37.18	36.49	35.78	35.05	34.32	32.00
40	50.89	50.07	49.24	48.40	47.54	46.66	45.77	44.86	43.93	42.98	40.00
50	64.00	62.95	61.89	60.80	59.70	58.57	57.43	56.26	55.06	53.84	50.00
63	82.09	80.67	79.22	77.75	76.26	74.73	73.17	71.57	69.94	68.27	63.00

C65L

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
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

C65L

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
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

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

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	3.34	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

温度修正系数表

C65LS-DC

温度(°C)	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
额定值 电流(A)											
16	17.66	17.26	16.85	16.43	16.00	15.56	15.10	14.63	14.14	13.64	13.12
20	21.75	21.33	20.89	20.45	20.00	19.54	19.06	18.58	18.08	17.57	17.04
25	27.57	26.95	26.32	25.67	25.00	24.31	23.61	22.88	22.13	21.36	20.55
32	34.38	33.80	33.21	32.61	32.00	31.38	30.74	30.09	29.43	28.75	28.05
40	43.34	42.53	41.70	40.86	40.00	39.12	38.22	37.30	36.36	35.39	34.39
50	53.91	52.96	51.99	51.01	50.00	48.97	47.92	46.85	45.75	44.63	43.48
63	68.01	66.79	65.55	64.29	63.00	61.68	60.34	58.97	57.56	56.12	54.63

C65LS-DC

温度(°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15	40
额定值 电流(A)											
16	21.26	20.93	20.59	20.25	19.90	19.54	19.18	18.81	18.44	18.05	16.00
20	25.61	25.25	24.88	24.51	24.14	23.76	23.37	22.98	22.57	22.17	20.00
25	33.14	32.62	32.10	31.57	31.03	30.48	29.92	29.35	28.77	28.18	25.00
32	39.72	39.22	38.71	38.20	37.67	37.15	36.61	36.07	35.51	34.95	32.00
40	50.73	50.04	49.34	48.63	47.91	47.18	46.44	45.68	44.92	44.13	40.00
50	62.63	61.82	60.99	60.15	59.30	58.43	57.56	56.67	55.77	54.85	50.00
63	79.15	78.11	77.05	75.98	74.89	73.79	72.67	71.53	70.38	69.20	63.00

应用举例

根据环境温度和安装方式，下表说明如何确定C65N的工作电流

- 已知工作电流在环境温度为30 °C时不超过20 A
- 选择断路器使其在该环境下可承载20 A的工作电流

允许超过的工作电流(A)

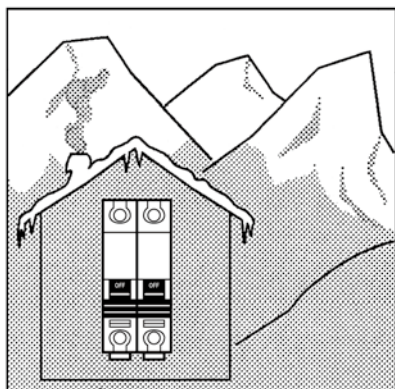
安装条件		单个C65		同一盘柜中有多台C65 (使用下表给出的降容系数进行计算)	
温度(°C)		30	40	30	40
C65	额定 电流(A)	实际工作 电流(A)	实际工作 电流(A)	实际工作 电流(A)	实际工作 电流(A)
	20	20	18.97	20 × 0.8 = 16	19 × 0.8 = 15.2
	25	25	23.69	25 × 0.8 = 20	23.7 × 0.8 = 18.96
	32	32	30.36	32 × 0.8 = 25.6	30 × 0.8 = 24

高海拔地区使用降容表

腐蚀环境使用时的降容

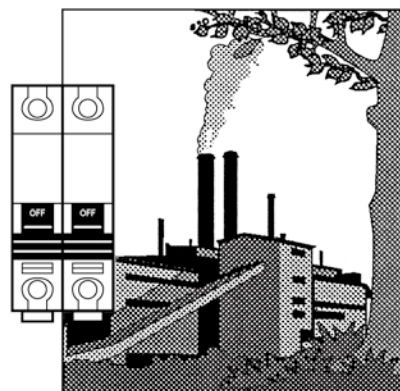
说明

- 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
介电强度 (V)	2500	2200	1950
最大工作电压 (V)	440	440	440
额定电流	I_n	$0.96I_n$	$0.93I_n$

说明



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

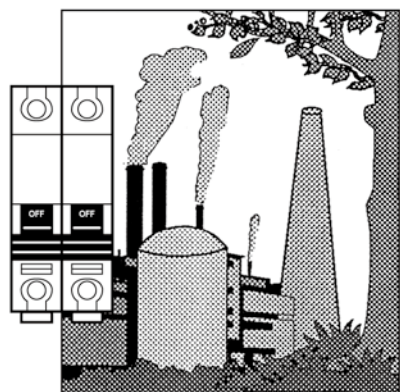
- 在氯气环境下硫化铜涂层的厚度将会是正常环境下的两倍
- 在二氧化氮存在的情况下与此基本相同

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



断路器类产品的存储

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

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

断路器类产品的运输

- 长途运输时, 建议配电箱和断路器分开包装, 断路器不做预先安装, 而是在使用时再进行现场安装。
- 长途运输或运输途中会接触雨水或潮湿环境, 建议在产品的内包装里放置干燥剂。
- 对于海运产品必须采用密封包装; 如在产品包装或在装有产品的机柜或箱体外, 使用抽真空密封包装或塑料薄膜多层缠绕包装, 以有效防止雨淋、水溅、湿热等带来的对金属零部件的腐蚀。
- 海运时, 建议在密封包装外使用正常的运输包装进行防护; 如木箱, 铁制运输箱、柜等。
- 运输时避免接触酸性气体或液体。
- 运输时产品如果被雨水淋湿或产品已被腐蚀, 需要通知厂家测试确认后使用。
- 在产品交付最终客户使用时, 也能提醒客户知晓对使用环境进行必要的控制。

* 请严格遵照执行断路器储存和运输的注意事项, 否则将可能导致产品发生不良改变甚至不能使用。因未根据注意事项储存和运输产品所引起的任何损失和损害, 施耐德电气均不承担责任。

DC断路器的选择表

断路器型号	额定值 (A)	DC分断能力 (kA) - L/R < 0.015s							磁保护放大系数
		≤ 60V	110V	125V	220V	250V	440V	500V	
C65N-DC	1-63	6 (1P)		6 (2P)					DC专用
C65H-DC	1-63			10 (1P), 20 (2P)		10 (2P)			DC专用
C65L-DC	1-63		20 (1P)		20 (2P), 10 (1P)	6 (1P)	10 (2P)	6 (2P)	DC专用
C65H ICB	1-40	20 (1P)		25 (2P), 40 (3P)		50 (4P)			1.38
C65H	1-63	20 (1P)		25 (2P), 40 (3P)		50 (4P)			1.38
C65L	1-63	25 (1P)		30 (2P), 50 (3P)		60 (4P)			1.38

注: 括号中为串联极数

直流应用选择断路器的主要依据:

- 额定电流取决于负载功率
- 额定电压决定分断的串联极数
- 安装点最大短路电流决定分断能力
- 电网类型 (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} 包括两极	最大 I _{sc} 包括两极	最大 I _{sc} 包括两极
	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	在两极, 断路器必须能在 U/2 时 分断最大 I _{sc}	需执行分断的断路器在两电极 间平均分配

计算电池两端的短路电流 (I_{sc})

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

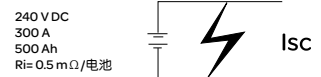
具有下列特性的电池端子短路电流的计算:

- 容量: 500Ah
 - 最大放电电压: 240V (110x2.2V / 个)
 - 放电电流: 300A
 - 内部电阻: 每个电池0.5mΩ
- $$R_i = 110 \times 0.5 \times 10^{-3} = 55 \times 10^{-3} \Omega$$
- $$I_{sc} = 240 / (55 \times 10^{-3}) = 4.4 \text{ kA}$$

上述计算表明, 短路电流很弱。

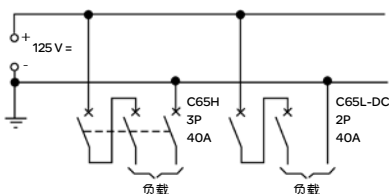
注: 如果未给出内部电阻, 可用下面的近似公式:

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。



例1

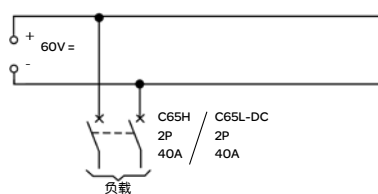
确定在125V直流电网中一个40A支路的保护, 这个直流电网负极接地, I_{sc}为15kA。



由于负极接地, 故断路器应连接到电网正极才能满足分断的要求。故可选择C65H-DC, 40A, 2P。考虑到负极的隔离要求, 可选择3P断路器, 其中2P用于正极, 1P用于负极, 如C65H, 40A, 3P, 如上图所示。

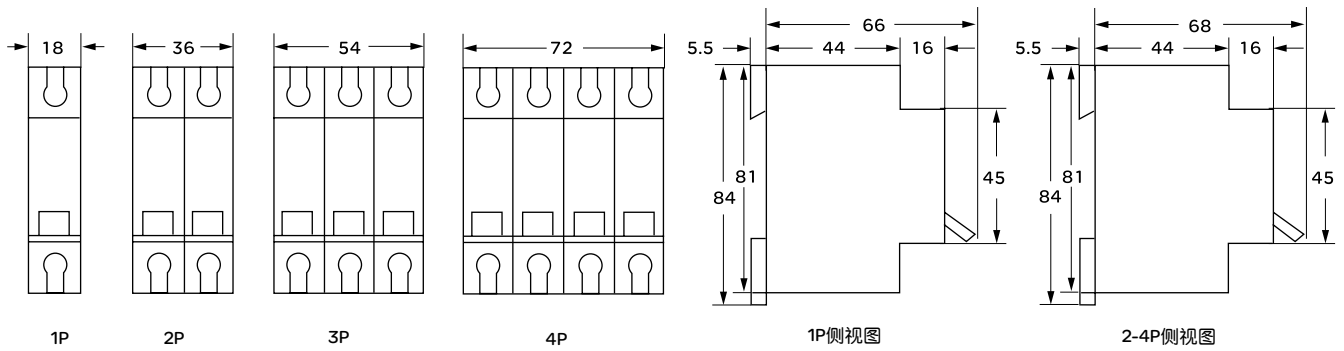
例2

确定在60V直流电网中有一个40A支路的保护, 这个直流电网不接地, 并且I_{sc}为15kA。

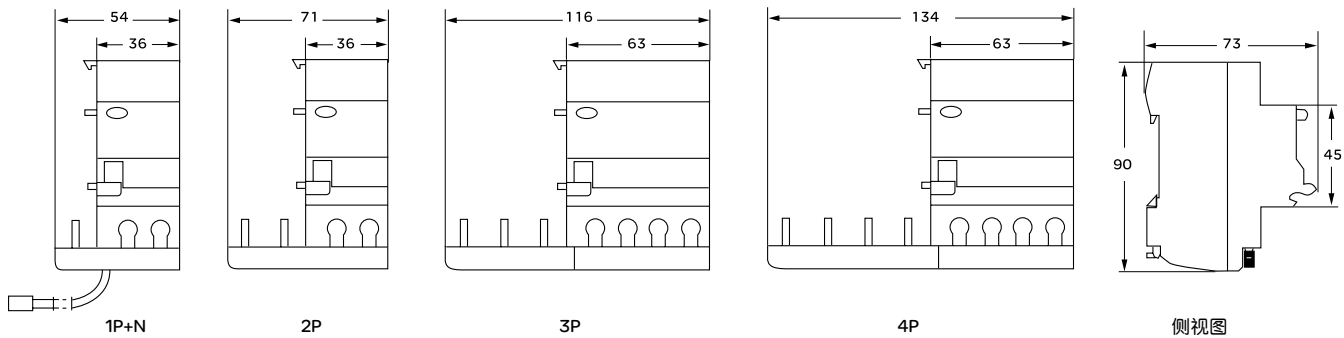


根据图表可采用C65H断路器 (20kA, 1P, 60V) 或 C65L-DC (20kA, 1P, 60V)。考虑到隔离要求, 上图采用2P断路器, 其中一极连入电网正极, 另一极连入负极。

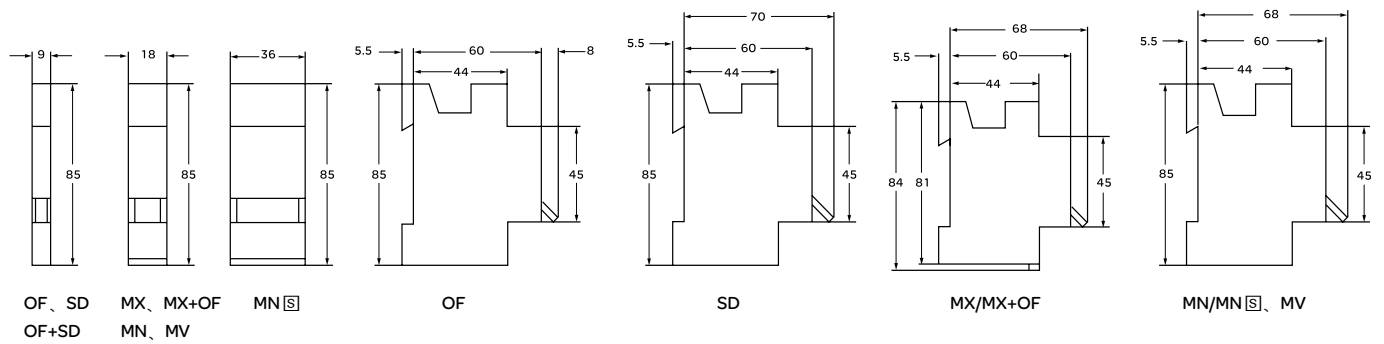
C65N/H/H ICB/L 断路器



Vigi C65 剩余电流动作保护附件

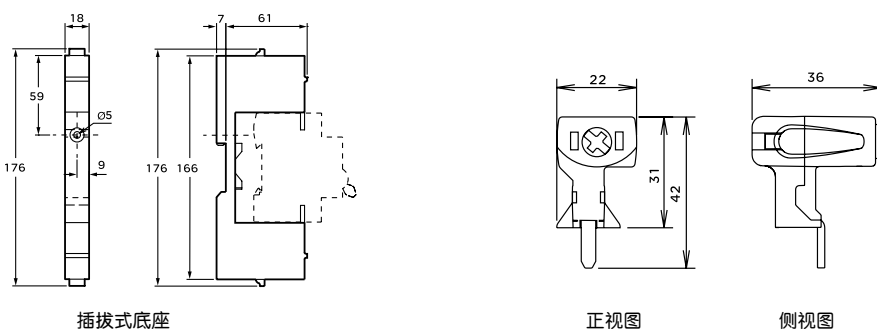


C65电气附件 OF, SD, OF + SD/OF, MX, MX+OF, MN, MN \square , MV

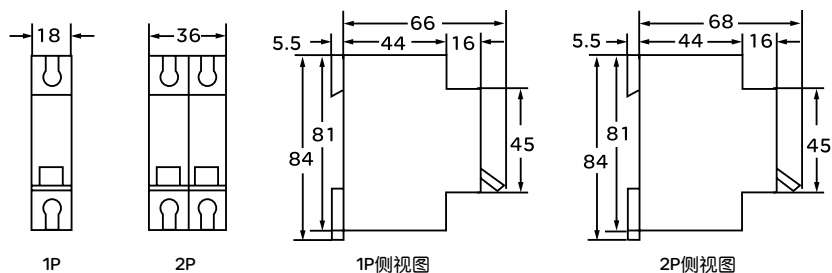


C65机械辅助装置

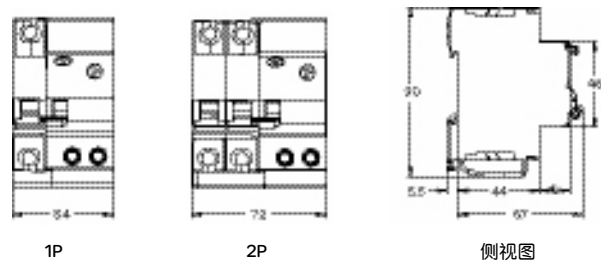
绝缘连接头



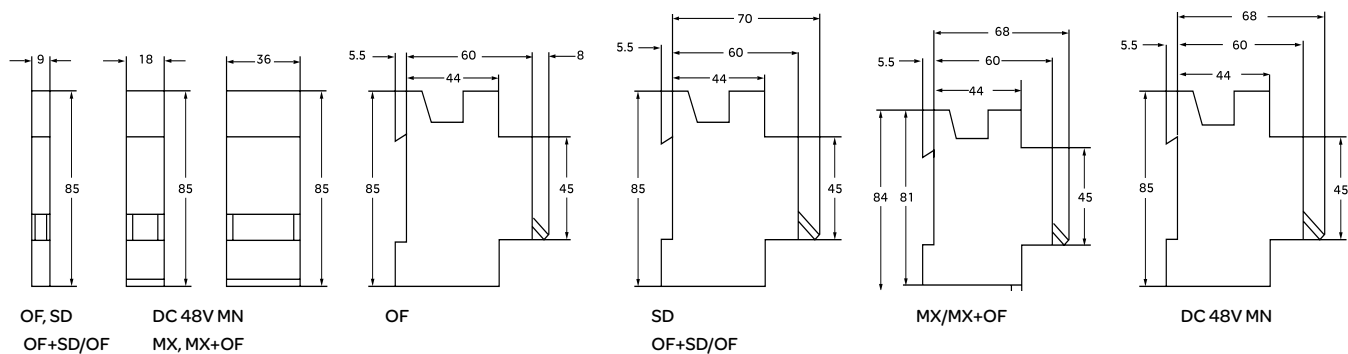
C65N-DC/ C65H-DC/ C65L-DC断路器



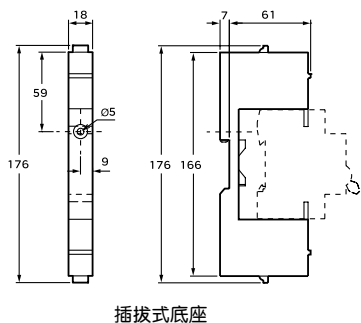
C65LS-DC断路器



C65N-DC/ C65H-DC/ C65L-DC/ C65LS-DC电气附件 OF, SD, OF+SD/OF, MX, MX+OF, DC 48V MN



C65N-DC/ C65H-DC/ C65L-DC 机械辅件



插拔式底座



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) 64291993	传真: (0551) 62206956
■ 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