

SELECTION GUIDE

TCL | legrand

低压配电产品选型手册

LOW VOLTAGE DISTRIBUTION PRODUCT SELECTION GUIDE



全球电气与智能建筑系统专家
GLOBAL SPECIALIST IN ELECTRICAL
AND DIGITAL BUILDING INFRASTRUCTURES

高性能低压配电产品和系统

终端电器

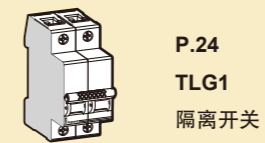
小型断路器，隔离开关



P.12
TLB1
小型断路器



P.21
TLB2
小型断路器

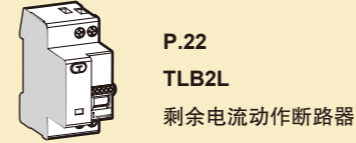


P.24
TLG1
隔离开关

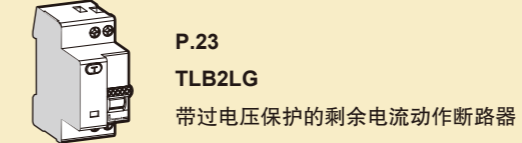
小型漏电断路器



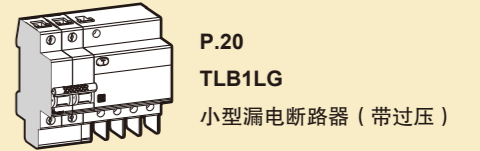
P.18
TLB1L
剩余电流动作断路器



P.22
TLB2L
剩余电流动作断路器

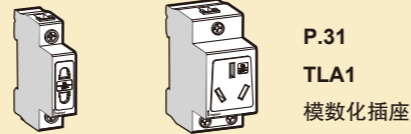


P.23
TLB2LG
带过电压保护的剩余电流动作断路器



P.20
TLB1LG
小型漏电断路器（带过压）

模数化插座



P.31
TLA1
模数化插座

浪涌保护器



P.27
TLU1
电涌保护器



P.29
TLU2
电涌保护器

配电电器

空气断路器



P.33
TLW1
万能式断路器

塑壳断路器，具有剩余电流保护的断路器



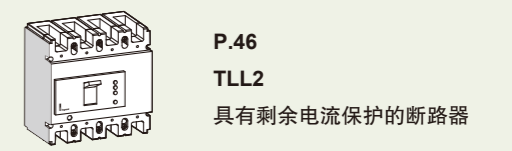
P.38
TLM1
塑壳式断路器



P.41
TLM2
塑壳式断路器



P.44
TLL1
剩余电流断路器

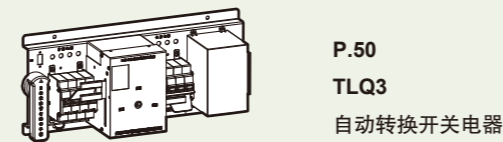


P.46
TLL2
具有剩余电流保护的断路器

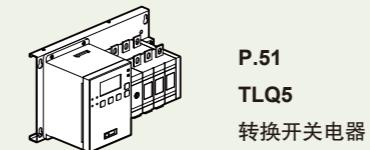
自动转换开关电器



P.48
TLQ1
自动转换开关电器



P.50
TLQ3
自动转换开关电器



P.51
TLQ5
转换开关电器

GLOBAL SPECIALIST IN ELECTRICAL AND DIGITAL BUILDING INFRASTRUCTURES.

罗格朗，全球电气与智能建筑系统专家。



LEGRAND A GLOBAL SPECIALIST 罗格朗 一个世界级的专家

01



电气行业的世界级领先企业，始于 **1860** 年

70 多个国家有分支机构，产品畅销于180个国家

31,000 员工遍布世界各地

4.7% 的营业额（2011年）用于研发

42.5亿欧元 2011年净销售额

总部设在法国的利摩日，作为全球电气和智能建筑系统专家，罗格朗为世界各地的各类工程项目提供全面广泛的电气安装和计算机网络产品及系统。

罗格朗在全球为客户提供 **170,000** 种产品，并且拥有 **5,000** 多个有效专利。

罗格朗可持续发展

很多年以来，罗格朗向其客户和伙伴承诺，会不断发展提升，以实现盈利的、长期的、可持续的业务增长。因此，集团一直积极应对当今和未来的环境、经济和社会问题。

1. 全球性的可持续发展

罗格朗的可持续发展方法涵盖了两个方面：社会责任，环境和治理。
更多信息，请访问 www.legrand.com

2. 减少集团场地的环境影响

自1996年以来，罗格朗已在其工业场地实行综合管理和环境保护方法。

3. 控制化学物质使用

在产品制造过程中，罗格朗集团系统性的运用技术性的解决方案来代替危险化学品的使用。

4. 环保产品

罗格朗实施生态设计方案来减少产品在其整个生命周期内对环境的影响。



企业的社会责任

自愿性举措，例如，签署联合国全球协议，满足富时FTSE4Good严格的社会和环境标准指数和道琼斯可持续发展指数，政策透明，突出罗格朗对公司的社会责任的坚定承诺。

02



BUILDING SUCCESS TOGETHER IN CHINA

共同成功建筑中国

罗格朗在中国拥有雇员6000名左右，分布于总部，8家分公司和8家高科技工厂，遍及呼和浩特、北京、无锡、上海、惠州、东莞、深圳及香港，并在45个城市拥有超过100个销售办事处的完整营销网络。通过在中国所有大中型城市的经销商网络实现罗格朗解决方案的应用。并随时为广大客户提供周全、细致、快速的服务。



罗格朗在中国的发展战略

支持可持续发展的双重期望

在产品盈利的同时，罗格朗在中国秉承罗格朗集团的“绿色能效”，是高性能建筑的可持续发展主要的原则，坚决对能源浪费说“不”。

广泛的产品线及全面的解决方案

罗格朗在中国拥有不同的产品品牌并让你拥有更多的产品选择，适合于任何领域，尤其是住宅、写字楼、酒店、工业、教育以及数据中心。

6000
名员工

202
项专利

185
名研发人员

650
名经销商
的网络

1200
名销售人员

6
个专业
销售网络



罗格朗中国五大品牌

legrand®

TCL | legrand

CABLOFIL®

Shidean

bticino

05

LEGRAND LOW VOLTAGE ELECTRICAL 罗格朗低压电器

罗格朗低压电器（无锡）有限公司为法国罗格朗集团在中国的全资子公司，是一家专业从事低压配电、电缆桥架和不间断电源产品的研发、生产、营销、综合服务的工业企业。

结合中国市场，目前，罗格朗无锡公司拥有两个覆盖全国的、强大的高技能的销售及服务团队。低压业务在中国设立26个办事处并与经销商建立长期稳定的合作关系，随时为亿万客户提供周全、细致、快捷的服务。

两大系列的低压配电产品：国际化高端的罗格朗系列以及高性价比的TCL罗格朗系列。产品涵盖小型断路器（MCB），塑壳断路器（MCCB），空气断路器（ACB），双电源开关（ATSE）和工业插座等。



企业通过ISO9001认证，和ISO14001认证，所有产品均通过CCC认证，完全符合国家及行业标准，独创的设计，先进的制造设备以及严格的质量控制工艺，确保产品的安全性和可靠性。



ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



LOW VOLTAGE ELECTRICAL APPLICATIONS AREA

低压配电应用领域

罗格朗产品适用于多个领域，从民用住宅、商业楼宇到工业、能源领域，都能为您带来理想的电气解决方案，是您身边值得信赖的智能电气专家。

同时，罗格朗中国拥有大量不同应用领域的专家知识，可以借助不同领域之间的优势互补提供完整的解决方案。



住宅类解决方案

Residential solution

罗格朗的解决方案能提供高水平的安全与舒适，同时符合最苛刻的审美标准。根据需要，产品的安装可以适应最新的家庭娱乐和通讯技术。

住宅样板工程

Residential references in China

- | | |
|------|------------|
| 大华地产 | 顺驰地产 |
| 恒大地产 | 合记黄浦 |
| 金科地产 | 万达地产 |
| 融侨地产 | 中信地产 |
| 中海地产 | 苏宁环球股份有限公司 |
| 升龙集团 | 保利房地产 |

商业类解决方案

Commercial building solution

一个适应和灵活的技术基础设施，能够满足在您要求的地方的电力设备和通讯网络的需求。同时，保证建筑物以最佳的功能，以及节能环保的方式运作。

商业样板工程

Commercial references in China

- | | |
|-------------|------------|
| 广东移动通信枢纽楼二期 | 重庆工商银行 |
| 甘肃联通定西通信综合楼 | 广州农行电房改造 |
| 中国网通上海办公楼 | 湖北汉口四季美农贸城 |
| 湖北电信综合大楼 | 南昌国际金融中心 |
| 中石油研究院 | 中国普天武汉工业园 |
| 中外运物流基地 | 长春远东石化大厦 |

工业解决方案

Industrial solution

为确保客户生产工具的最佳性能，罗格朗通过稳定、高性能的各种解决方案，简化安装和设置，确保工业运作中的人员及设备安全，提高生产效能及能源效率、降低运营成本，能够满足最严格的同行、环境的要求。

工业样板工程

Industrial references in China

- | | |
|----------|-------------|
| 洛阳炼油厂 | 浙江金岭纸业什邡烟厂 |
| 中国石化吉化集团 | 吉化三羟甲基丙烷 |
| 洛阳石化总厂 | 吉化精细化工MBS装置 |
| 洛阳浮法玻璃集团 | 重庆南川氧化铝3期 |
| 天津碱厂 | 华晨宝马厂房建设 |
| 天津太河制药 | 夏普电子车间建设 |

电力系统解决方案

Power system solution

罗格朗提供产品性能稳定、安全性能可靠及完整的产品系列，满足电力系统各项专业用电需求。

电力系统样板工程

Power system references in China

- | | |
|----------|--------|
| 北京市变电站 | 台山核电 |
| 北京市房山供电局 | 合肥供电局 |
| 赤峰供电局 | 惠州供电局 |
| 哈尔滨电厂 | 聊城供电公司 |
| 云南怒江州供电局 | 淮南供电局 |
| 惠州电力调度大楼 | 绍兴电力局 |



住宅类解决方案



商业类解决方案



工业解决方案



电力系统解决方案

SMART³ 用户端智能配电 管理平台



罗格朗低压电器可以为客户提供完整系列的智能配电保护产品，可以实现：

- 智能可调保护
- 高效用电管理（负荷监测、能耗测定，远程监控等）
- LCD或LED交互界面，创新的控制系统
- 双向通信
- 为客户提供全面综合的系统解决方案



为什么需要能源测量？

测量是所有数据分析的基础。通过测量电能使用情况，并以此为基础寻找节能空间并采取相应措施，可帮助节能8-12%、优化电能使用并实现可持续发展。商业楼宇需要节能，这就要求根据负载类型，对每一用户单元的能耗（如暖气、制冷、热水系统、照明、电源插座）进行测量，并以尽可能贴近用户的方式加以显示。



安装3个电能表和1个多功能测量仪后并采取相应节能措施

以600平方电暖的办公室的节能为例

年度节约
6400 ¥

▶ 最多22个月收回投资成本

年度减少
1300kg的碳排放

碳排放泛指所有的污染性气体，包括二氧化碳、甲烷、一氧化碳、含氟气体等

(1) 以法国为例，价格和数据仅供参考。

TCL-罗格朗终端电器产品的
模块化设计，周密地考虑到
罗格朗其它系列产品的匹配应用，
使我们能够得到更全面的收益和更多的解决系统。

节约能源的同时，
我们还保证舒适，保护环境。

Modular design,
let you choose more.
模块化设计，更多的选择。



TLB系列小型断路器

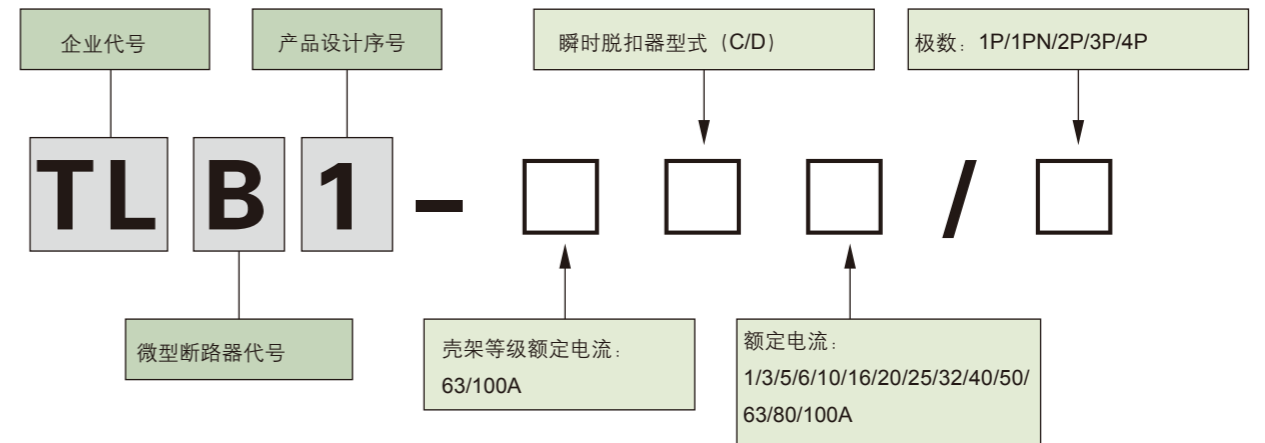


TLU系列电涌保护器



TLX系列配电箱

TLB1 系列小型断路器



注:

可提供辅助触头 (OF)、报警触头 (SD)、欠压脱扣 (MN)、分励脱扣 (MX+OF) 等附件。
OF: AC 230V 6A AC 400V 3A
SD: AC 230V 6A AC 400V 3A
MN: AC 230V
MX+OF: AC 230/400V AC 24/48V DC 24/48V

TLB1断路器的基本规格及参数

壳架等级 额定电流 Inm(A)	极数	频率 (Hz)	额定电压 (V)	额定电流 (A)	额定短路分断能力 (Ics=Icn)		瞬时脱扣 特性类型
					分断电流(A)	cosΦ	
63	1	50	230/400	1、3、5、 6、16、 20、25、 32、40	6000	0.65~0.7	C
	1PN		230/400				
	2		230/400		4500	0.75~0.8	
	3		400				
	4	400	50	50、63	4500	0.75~0.8	C
	1	230/400					
	2	230/400					
	3	400					
100	1	50	230/400	50、63 80、100	10000	0.45~0.5	C、D
	2		230/400				
	3		400				
	4		400				

■ TLB1瞬时脱扣器的型式和脱扣的电流范围

瞬时脱扣类型	TLB1-63瞬时脱扣电流范围	TLB1-100瞬时脱扣电流范围
C	5In~10In	5In~10In
D	10In~14In	10In~14In

■ 温度升温修正系数表

额定电流 (A)	30℃	35℃	40℃	45℃	50℃	55℃	60℃
6	6	5.5	5.2	4.9	4.5	4.1	3.7
10	10	9.3	8.7	7.9	7.4	6.9	6.3
16	16	14.5	13	12.5	11.5	10.5	9.5
20	20	18	17	16.5	15.5	14.5	13.5
25	25	23	22	20.5	19	18	17
32	32	29.5	27.5	25.5	23.5	21.5	19.5
40	40	37	34.5	32.5	29.5	27.5	24.5
50	50	46.5	43.5	40.5	37.5	34.5	31.5
63	63	58.5	54.5	50.5	47.5	43.5	39.5
80	80	75	71	67	63	59	55
100	100	94	89	84	79	74	69

■ 选择性配合表

下级 上级 → TLB1-63 TLB1-100(C型曲线)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
↓ 额定电流In (A)		75	120	150	188	240	300	375	473	600	750
TLB1-63 TLB1-100 C型曲线 额定电流 Ir(A)	6										
	10										
	16										
	20										
	25										
	32										
TLB1-63 TLB1-100 D型曲线 额定电流 Ir(A)	40										
	50										
	63										
	6										
	10										
	16										
TLB1-63 TLB1-100 D型曲线 额定电流 Ir(A)	20										
	25										
	32										
	40										
	50										
	63										

下级 上级 → TLB1-63(C型曲线)		10	16	20	25	32	40	50	63
↓ 额定电流In (A)		75	120	150	188	240	300	375	473
TLB2-32 C型曲线	6								
	10								
	16								
	20								
	25								

下级 上级 → TLB1-100(C型曲线)										
↓ 额定电流In (A)	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
选择性故障电流极限 (A)	80	130	160	200	255	320	400	495	640	800
TLB2-32 TLB2L-32 C型曲线	6									
	10									
	16									
	20									
	25									

下级 上级 → TLB1-63(D型曲线)									
↓ 额定电流In (A)	10	16	20	25	32	40	50	63	
选择性故障电流极限 (A)	120	192	240	300	385	480	600	755	
TLB2-32 C型曲线	6								
	10								
	16								
	20								
	25								

■ 选择性配合表

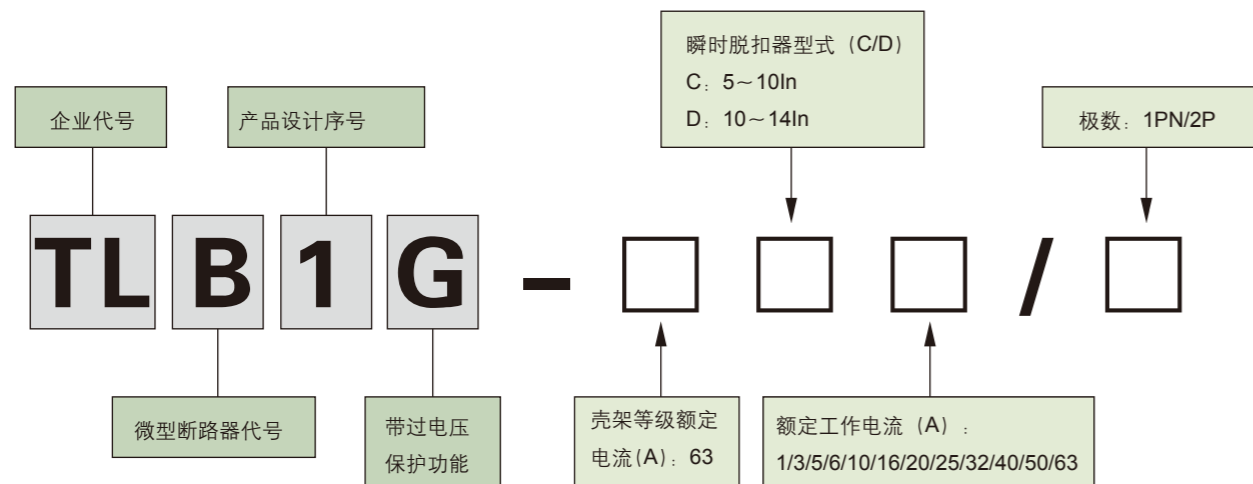
下级 上级 → TLB1-63 TLB1-100(D型曲线)										
↓ 额定电流In (A)	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
选择性故障电流极限 (A)	120	192	240	300	384	480	600	756	960	1200
TLB1-63 TLB1-100 C型曲线 额定电流 Ir(A)	6									
	10									
	16									
	20									
	25									
	32									
	40									
	50									
TLB1-63 TLB1-100 D型曲线 额定电流 Ir(A)	6									
	10									
	16									
	20									
	25									
	32									
	40									
	50									
63										

下级 上级 → TLB1-100(D型曲线)										
↓ 额定电流In (A)	10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
选择性故障电流极限 (A)	120	192	240	300	385	480	600	755	640	800
TLB2-32 TLB2L-32 C型曲线	6									
	10									
	16									
	20									
	25									

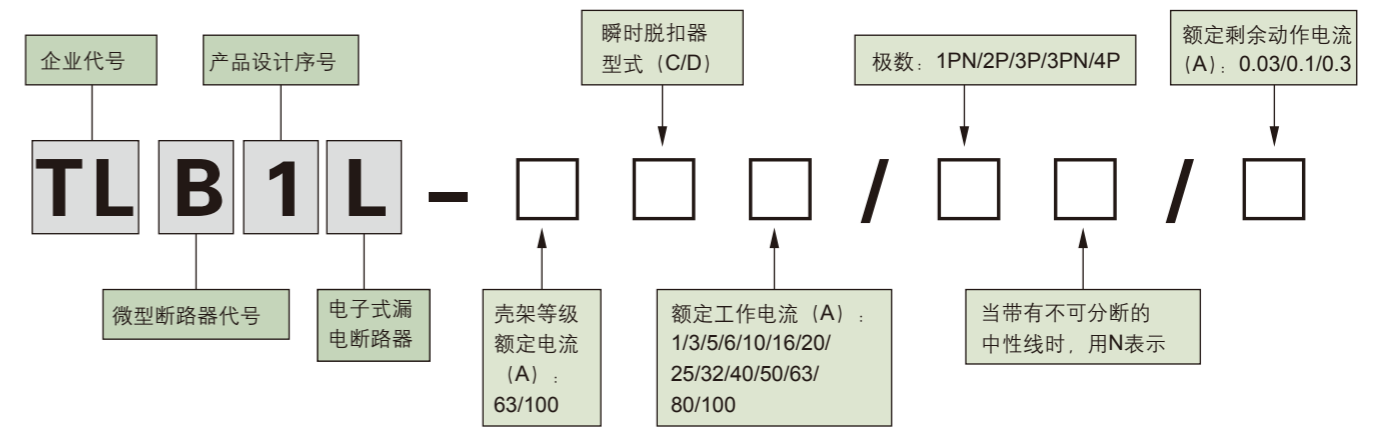
注:

原选择性表不变, 新增此表

TLB1G 系列带过电压保护的断路器



TLB1L 系列剩余电流动作断路器



TLB1L断路器时间电流动作特性

●周围空气温度在-5℃~40℃范围内，对脱扣特性不应有明显影响，其脱扣特性允许的变化见下表：

序号	过电流瞬时脱扣型式	额定电流 I_n (A)	起始状态	试验电流(A)	规定时间(t)	预期效果	环境温度	备注
a	C、D	≤63	冷态	1.13I _n	t≥1h	不脱扣	30℃	紧接a项试验后5s升到规定的电流
b	C、D	≤63	热态	1.45I _n	t<1h	脱扣		
c	C、D	≤32	冷态	2.55I _n	1s<t<60s	脱扣	30℃	
		>32	冷态		1s<t<120s			
d	C	≤63	冷态	5I _n	t≥0.1s	不脱扣	30℃	闭合辅助开关接通电源
	D		冷态	10I _n				
e	C	≤63	冷态	10I _n	t<0.1s	脱扣	30℃	
	D		冷态	14I _n				
f	C	≤100	冷态	1.05I _n	t≥1h	不脱扣	30℃	紧接f项试验后5s升到规定的电流
g	D		热态	1.3I _n	t<1h	脱扣		
h	C	≤100	冷态	6.4I _n	t≥0.2s	不脱扣	30℃	
				9.6I _n	t<0.2s	脱扣		
i	D	≤100	冷态	9.6I _n	t≥0.2s	不脱扣	30℃	
				14.4I _n	t<0.2s	脱扣		

■灵敏度的选择

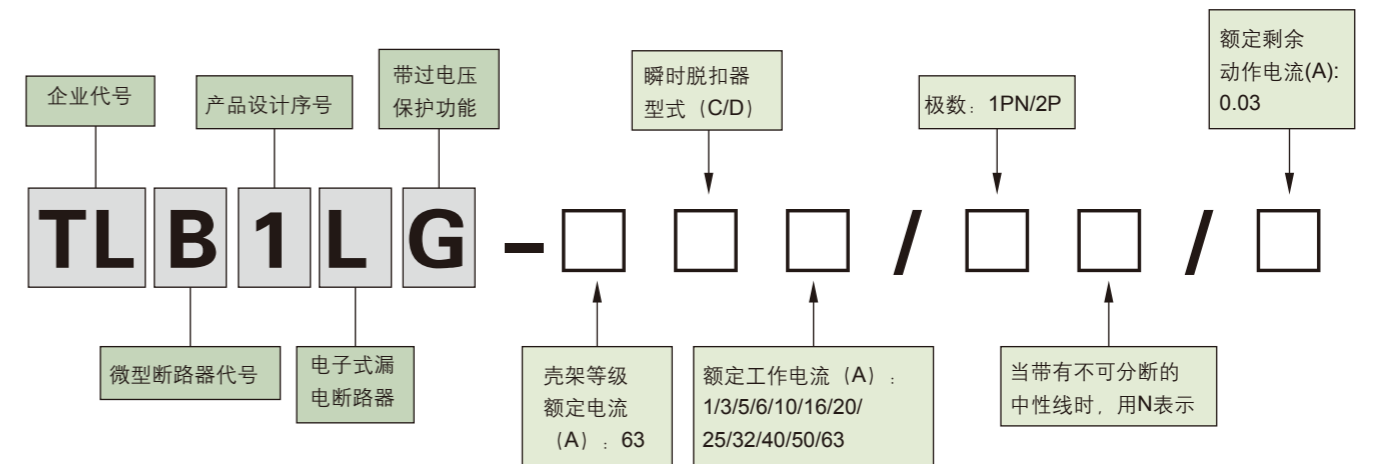
●漏电断路器的选择取决于实际的应用或所要求保护的等级。

脱扣电流 脱扣电流是为了防止间接触电而设计的，或按照IEC导线规则的特殊要求
 30mA 高灵敏度适用于人身保护，可作为直接接触电击的补充保护
 100mA、300mA 低灵敏度适用于带有高位漏电电流的大设备。（线路防火）

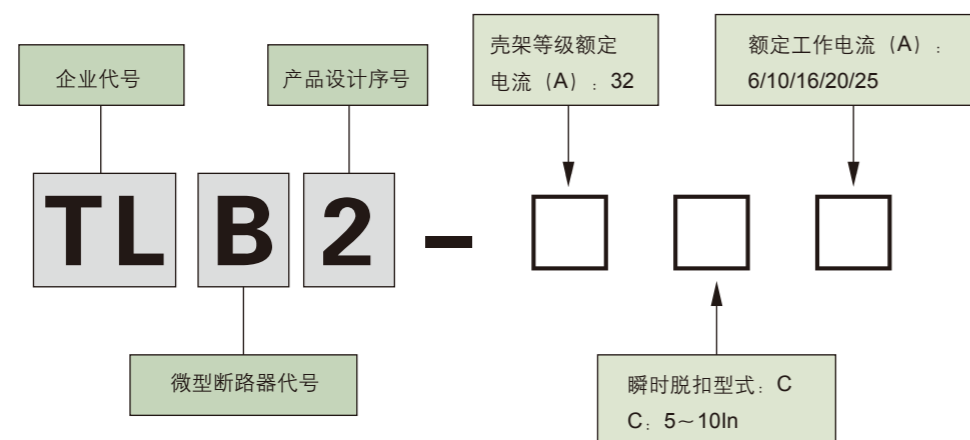
■TLB1L断路器的基本规格及参数

壳架等级 额定电流 Inm(A)	极数	加中性线	额定电流 In(A)	额定断路通断能力			过电流 瞬时脱扣型式
				电压(V)	分断电流(A)	cosΦ	
63	1	N	6、10 16、25 32、40	230	6000	0.65~0.7	C
	2						
	3						
	3	N					
	4		50、63	400	4500	0.75~0.8	
	1	N					
	2						
	3	N					
100	4		50、63 80、100	230	10000	0.45~0.5	C、D
	1	N					
	2						
	3						
	3	N					

TLB1LG 系列带过电压保护的剩余电流动作断路器



TLB2 系列小型断路器



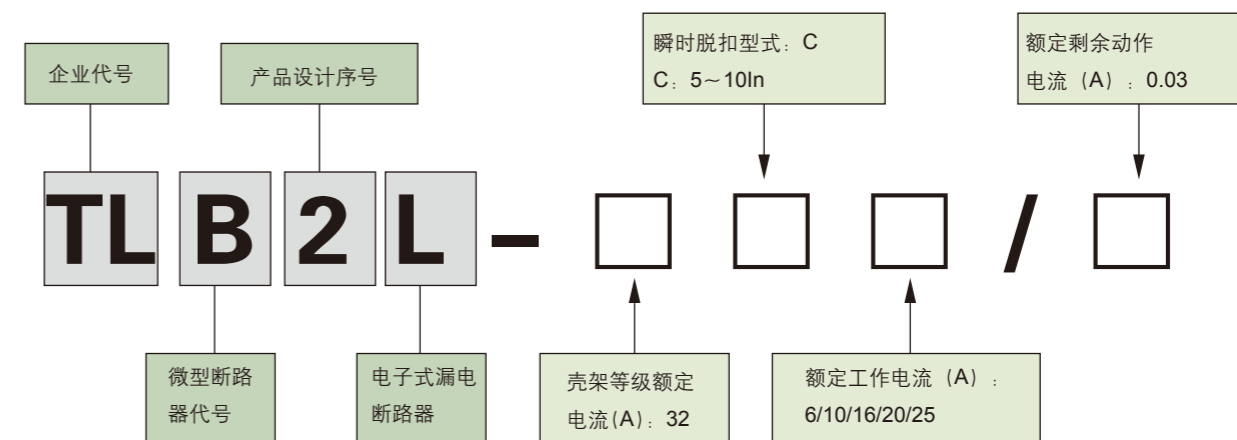
TLB2断路器的基本规格及参数

壳架等级额定电流 Inm(A)	极数	频率 (Hz)	额定电压 (V)	额定电流 (A)	额定运行短路分断能力 (Ics)		瞬时脱扣型式
					分断电流(A)	cosΦ	
32	1P+N	50	230V	6、10、 16、20、25	4500	0.75 ~ 0.8	C

TLB2瞬时脱扣器的型式和脱扣的电流范围

瞬时脱扣器的型式	脱扣的电流范围
C	5In ~ 10In

TLB2L系列剩余电流动作断路器



TLB2L剩余电流分断时间

类别	IΔn(mA)	In(A)	最大(剩余电流)分断时间				
			IΔn	2IΔn	5IΔn	250mA	IΔt
间接接触	>30	任何值	0.2	0.1	0.04	-	0.04
直接接触	≤30		0.1	0.1	-	0.04	0.04

试验电流IΔt为下列电流中的较大者，500A或按C型(适用时)的过电流瞬时脱扣范围的上限

灵敏度的选择

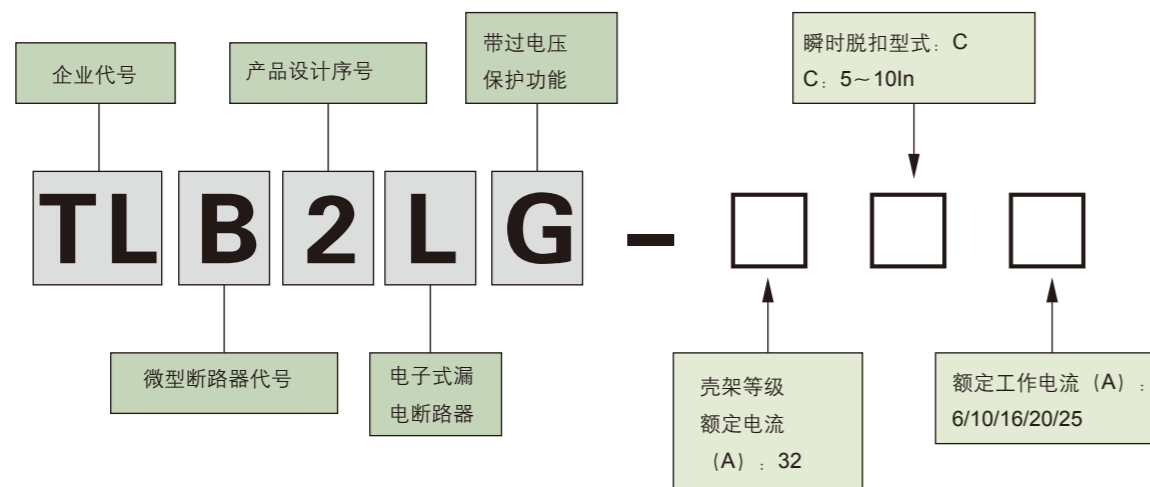
●漏断路器的选择取决于实际的应用或所要求保护的等级。

脱扣电流 30mA 脱扣电流是为了防止间接触电而设计的，或按照IEC导线规则的特殊要求
高灵敏度适用于人身保护，可作为直接接触电击的补充保护

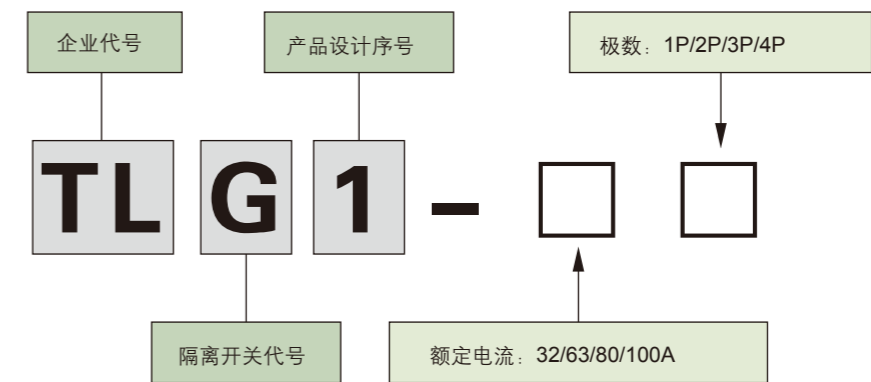
TLB2L断路器的基本规格及参数

壳架等级 额定电流 Inm(A)	极数	动作特性	频率 (Hz)	额定电压 (V)	额定电流 (A)	额定运行短路分断能力 (Ics)		瞬时脱扣型式
						分断电流(A)	cosΦ	
32	1P+N	A型、AC型	50	230V	6、10、16、20、25	4500	0.8	C

TLB2LG 系列带过电压保护的剩余电流动作断路器



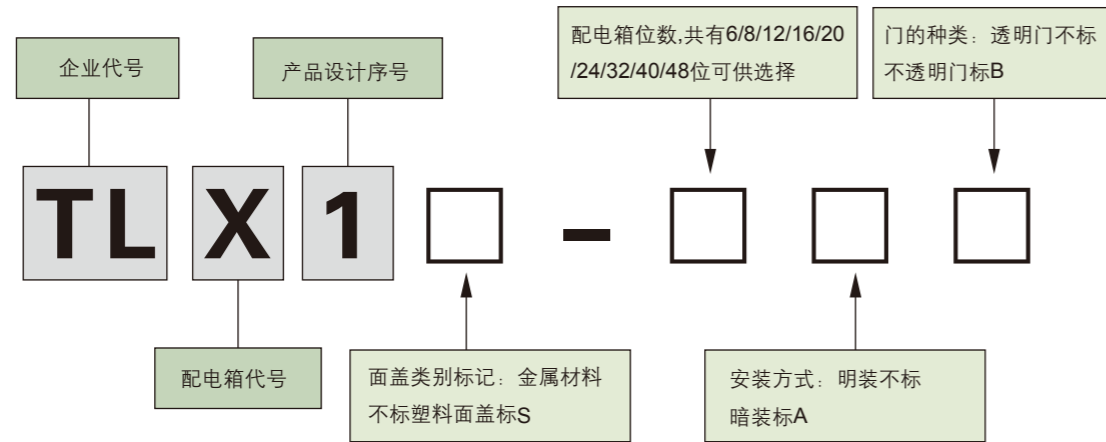
TLG1系列隔离开关



■ 主要技术参数

额定电流	32A、63A、80A、100A
额定电压	230/400V AC
额定频率	50Hz或60Hz
短时耐受电流能力	20倍额定电流下可承载1秒钟
机械电气寿命	≥10000次
接线能力	硬线, 适用50mm ² 及以下导线
符合标准	GB14048.3, IEC60947-3
安装海拔高度	≤2000米
环境温度	-5℃至40℃

TLX1 系列配电箱



注:

除以上标准配置的各种组合外, 还可为用户提供各种非标产品, 如箱体加深(最大可至180mm)、敲落孔变更等等。

主要技术参数

- 安装导轨, 拆卸方便, 便于用户的安装与维修。
- 暗装的支架可调节。若底箱在墙壁内有倾斜, 可通过支架的旋转来调整面盖与墙壁的垂直度, 从而达到理想的效果。
- 敲落孔为25mm和35mm两种, 用户可根据连线截面的大小选择。箱内设有零线和接地线的接线座, 方便用户的需要。48位敲落孔为Φ50mm。

TLX1 系列配电箱结构特点

位数	6位 (4位)	8位 (6位)	12位 (10位)	16位 (14位)
敲落孔数	进出线共6个	进出线共8个	进出线共10个	进出线共14个
接线端子位数	8位	8位	12位	12位

位数	20位 (18位)	24位 (20位)	32位 (28位)	40位 (36位)	48位
敲落孔数	进出线共16个	进出线共14个	进出线共18个	进出线共20个	进出线共16个
接线端子位数	24位	20位	24位	28位	14位

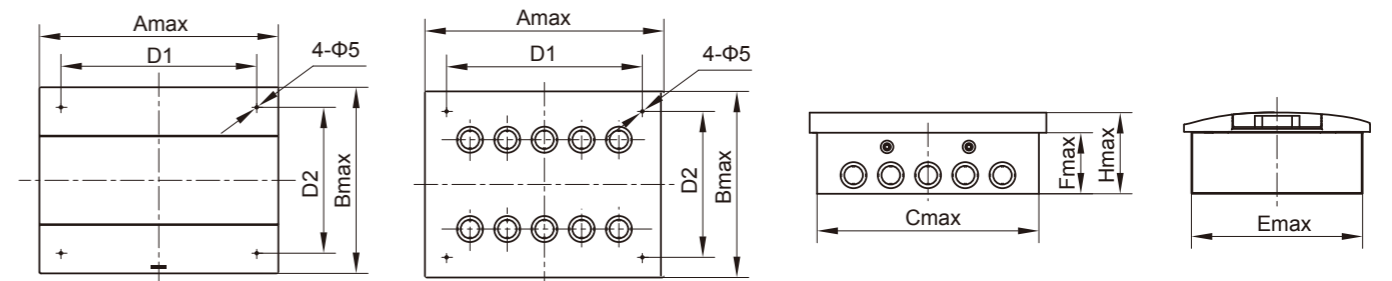


图1 明装式

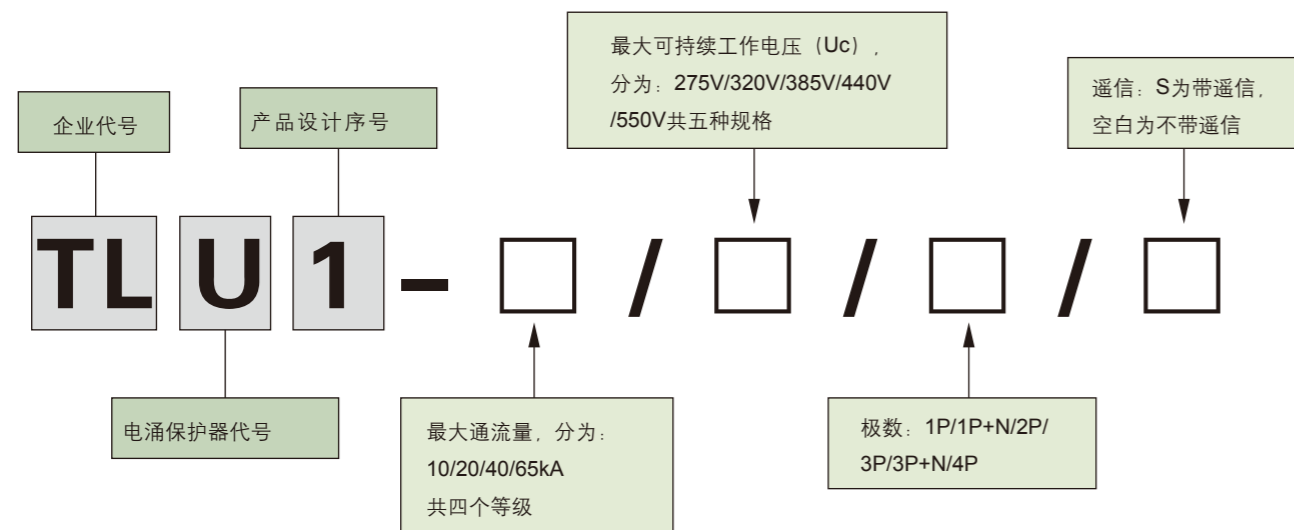
图2 暗装式

规格	尺寸(mm)							
	Amax	Bmax	Hmax	Cmax	Emax	Fmax	D1±0.5	D2±0.5
TLX1-48A	650	500	141	622	472	130	500	300
TLX1S-6	214	210	127	209	205	100	159	156
TLX1S-8	250	230	127	245	225	100	195	176
TLX1S-12	318	250	127	313	245	100	263	196
TLX1S-16	390	250	127	385	245	100	335	196
TLX1S-20	462	250	127	457	245	100	407	196
TLX1S-24	316	400	127	313	395	100	263	315
TLX1S-32	390	500	127	385	495	100	335	415
TLX1S-40	462	500	127	457	495	100	407	400
TLX1S-6A	214	210	109	194	188	82	144	141
TLX1S-8A	250	230	109	230	210	82	180	161
TLX1S-12A	318	250	109	298	230	82	248	181
TLX1S-16A	390	250	109	370	230	82	320	181
TLX1S-20A	462	250	109	442	230	82	392	181
TLX1S-24A	318	400	117	370	380	90	248	296
TLX1S-32A	390	500	117	298	480	90	320	400
TLX1S-40A	462	500	117	442	480	90	392	400

注:

1. 现6位至20位配电箱面盖均有两位卡片, 24位至40位配电箱均有4位卡片, 分别可作: 4位、6位、10位、14位、18位、20位、28位、36位使用, 用户可根据实际需求, 将其留下或去除。
2. 上表为透明门规格的尺寸, 不透明门规格的外形及安装尺寸与相应透明门规格的尺寸相同。

TLU1 系列电涌保护器



注:

Uc=255V的产品为N-PE极,配合其它模块使用

■主要技术参数

电涌保护器安装于配电柜或配电箱内

符合GB18802.1 IEC61643-1

整机由底座和可更换模块组成

配有失效指示

带常开、常闭遥信接口，可远程指示模块的工作状态；遥信触点工作参数：3A 125V AC

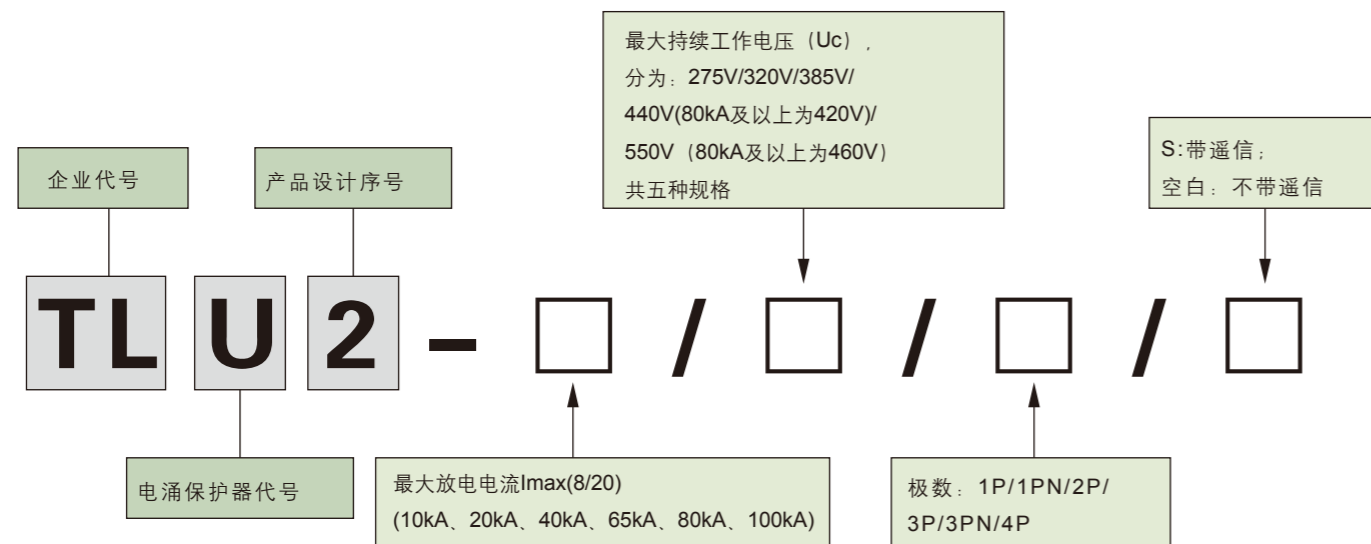
频率：50/60Hz

响应时间 t_a ：≤25ns

漏电流（Uc时）：≤20μA

产品型号	最大持续工作电压Uc (V)	电压保护水平Up (kV)	标称放电电流In 8/20 (kA)	最大放电电流Imax 8/20 (kA)
TLU1-10	275	≤1.3KV	5	10
	320	≤1.5KV		
	385	≤1.8KV		
TLU1-20	275	≤1.1KV	10	20
	320	≤1.2KV		
	385	≤1.5KV		
TLU1-40	440	≤1.8KV	20	40
	440	≤2.2KV		
	550	≤2.8KV		
TLU1-65	385	≤2KV	30	65
	440	≤2.5KV		
	550	≤3KV		

TLU2 系列电涌保护器



注:

Uc=255V的产品为N-PE极,配合其它模块使用

■ 技术参数及性能

产品型号	最大持续工作电压Uc (V)	电压保护水平Up (kV)	标称放电电流In 8/20 (kA)	最大放电电流Imax 8/20 (kA)
TLU2-10	275	≤1.2kV	5	10
	320	≤1.2kV		
	385	≤1.5kV		
	440	≤1.8kV		
	550	≤2.2kV		
TLU2-20	275	≤1.2kV	10	20
	320	≤1.5kV		
	385	≤1.5kV		
	440	≤2kV		
	550	≤2.5kV		
TLU2-40	275	≤1.5kV	20	40
	320	≤1.5kV		
	385	≤1.8kV		
	440	≤2.2kV		
	550	≤2.8kV		
TLU2-65	275	≤1.5kV	30	65
	320	≤1.8kV		
	385	≤2kV		
	440	≤2.5kV		
	550	≤3kV		
TLU2-80	275	≤1.8kV	40	80
	320	≤2kV		
	385	≤2.2kV		
	420	≤2.5kV		
	460	≤2.8kV		
TLU2-100	275	≤2kV	50	100
	320	≤2.2kV		
	385	≤2.5kV		
	420	≤2.8kV		
	460	≤3kV		

外观设计概念均来自于法国罗格朗，
 全系列配电电器产品通过高分断能力的优化选择，
 能够为客户提供一套完整，系统、安全、
可靠的解决方案用于能源分配。

TLA1 系列模数化插座

序号	产品名称	型号规格
1	二扁圆插座	10A 250V~
2	三扁插座	10A 250V~
3	三扁插座	16A 250V~
4	三相四线插座	20A 400V~

Improving
 the quality
 of electricity
 提升电力的性能



TLW系列万能式断路器



TLM系列塑料外壳式断路器



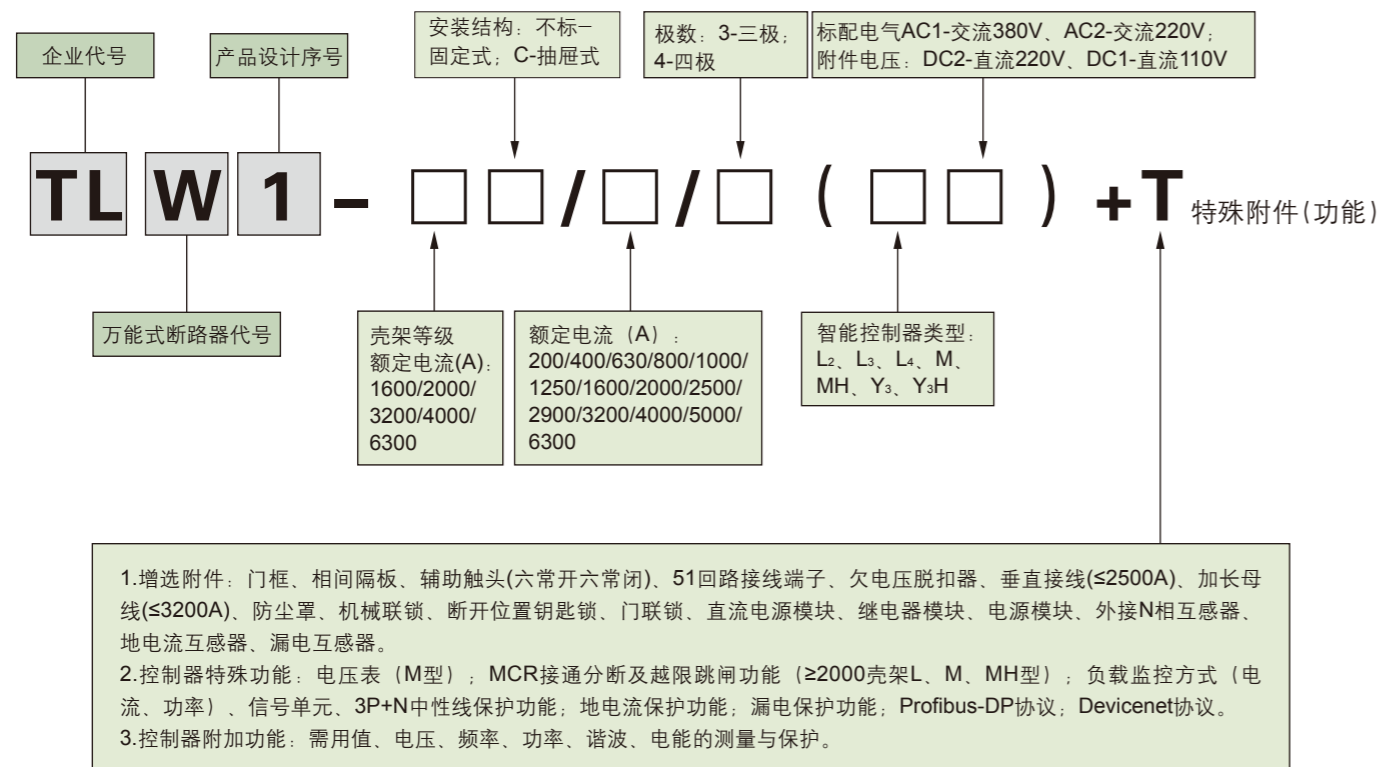
TLL系列漏电断路器



TLQ系列自动转换开关电器

TLW1 万能式断路器

TLW1 系列万能式断路器选型说明



备注:

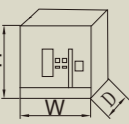
标配电气附件:
 2000壳架及以上壳架含分励脱扣器、闭合电磁铁、电动机操作机构、智能控制器(交流)各一只; 控制器直流需增选直流电源模块。
 1600壳架含分励脱扣器、闭合电磁铁、电动机操作机构、智能控制器(DC24V)各一只, 需增订交直流电源模块。

主要技术参数

断路器型号	TLW1-1600			TLW1-2000		
壳架等级代号	I			I		
额定电流 A	200、400 630	800 1000	1250 1600	400、630、 800	1000、1250、 1600	2000
额定工作电压 V	AC400			AC400、AC690		
额定频率 Hz	50					
额定绝缘电压 V	690					
额定冲击耐受电压 kV	12					
极数	3、4					
全分断时间 ms	≤30					
合闸时间 ms	≤60					
额定极限短路分断能力 I _{cu} kA (有效值)	AC400V	55			80	
	AC690V	-			50	
额定运行短路分断能力 I _{cs} kA (有效值)	AC400V	42			50	
	AC690V	-			40	
额定短路接通能力 I _{cm} kA (峰值)	AC400V	115.5			176	
	AC690V	-			105	
额定短时耐受电流 I _{tw} (1s) kA (有效值)	AC400V	42			50	
	AC690V	-			40	
操作性能 (次数)	电气寿命 (注)	AC400V	8000	5000	3000	500/8000
		AC690V	-	-	-	500/4000
	机械寿命	免维护	10000			8000
		有维护	20000			15000
安装型式	固定式	√			√	
	抽屉式	√			√	
主电路接线方式	固定式	水平接线、垂直接线、混合接线			水平接线、垂直接线	
	抽屉式	水平接线、垂直接线、混合接线			水平接线、垂直接线	
外形尺寸: W×H×D mm	固定3P	254×320×254			362×402×323	
	固定4P	324×320×254			457×402×323	
	抽屉3P	282×351×355			375×432×421	
	抽屉4P	352×351×355			470×432×421	
重量 kg	固定3P	18.7	19.3	19.9	39	40
	固定4P	23.1	23.8	24.6	48	49
	抽屉3P	39.5	41.4	43.3	68	70
	抽屉4P	46.3	48.8	51.3	86	88

注: 电气寿命数据, 分子指标为一般型。分母指标为高电气寿命, 应特殊订货时说明。

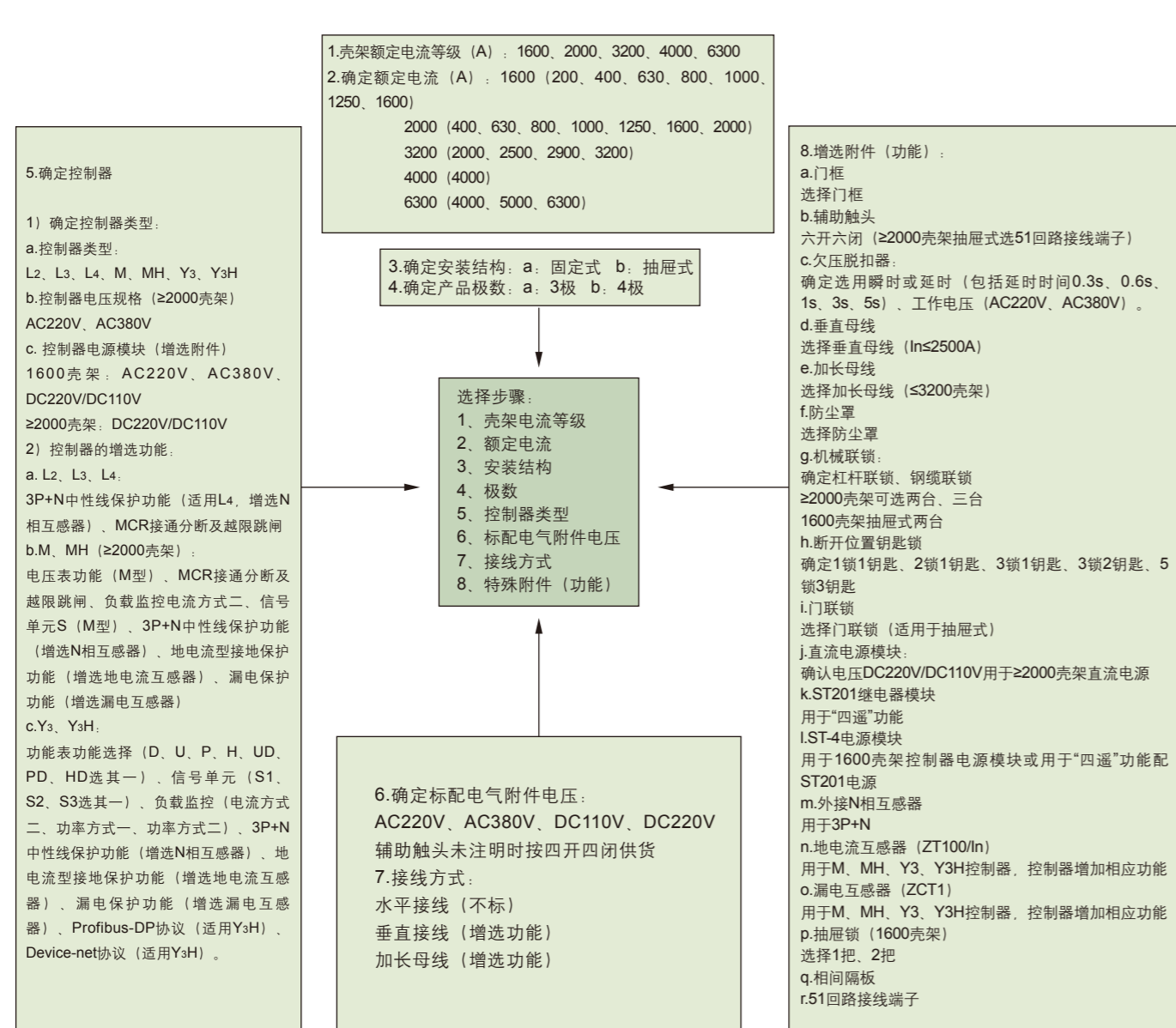
■主要技术参数

断路器型号		TLW1-3200		TLW1-4000	TLW1-6300			
壳架等级代号		II			III			
额定电流 A		2000、2500	2900、3200	4000	4000	5000	6300	
额定工作电压 V		AC400、AC690						
额定频率 Hz		50						
额定绝缘电压 V		690						
额定冲击耐受电压 kV		12						
极数		3、4		3	3、4			
全分断时间 ms		≤30			≤30			
合闸时间 ms		≤70			≤80			
额定极限短路分断能力 Icu kA (有效值)	AC400V	100		100	120			
	AC690V	65		65	80			
额定运行短路分断能力 Ics kA (有效值)	AC400V	65		65	100			
	AC690V	50		50	65			
额定短路接通能力 Icm kA (峰值)	AC400V	220		220	264			
	AC690V	143		143	176			
额定短时耐受电流 Icw (1s) kA (有效值)	AC400V	65		65	100			
	AC690V	50		50	65			
操作性能 (次数)	电气寿命 (注)	AC400V	500/5000	500/2000	500/1500	500/1000		
		AC690V	500/2500	500/1000	500/800	500/600		
	机械寿命	免维护	5000		5000	3000		
		有维护	10000		10000	5000		
安装型式		固定式	√	√	-	√		
		抽屉式	√	√	√	√		
主电路接线方式		固定式	水平接线、垂直接线	水平接线	水平接线	水平接线		
		抽屉式	水平接线、垂直接线	水平接线	水平接线	水平接线		
外形尺寸: W×H×D mm 		固定3P	422×402×323		-	782×402×425	897×402×425	
		固定4P	537×402×323		-	897×402×425	1012×402×425	
		抽屉3P	435×432×421		550×432×494	818×432×494	928×432×494	
		抽屉4P	550×432×421		-	928×432×494	1043×432×494	
重量 kg		固定3P	46	56	-	130	140	159
		固定4P	58	68	-	135	145	178
		抽屉3P	92	96	135.5	201	208	248
		抽屉4P	108	118	-	206	211	254

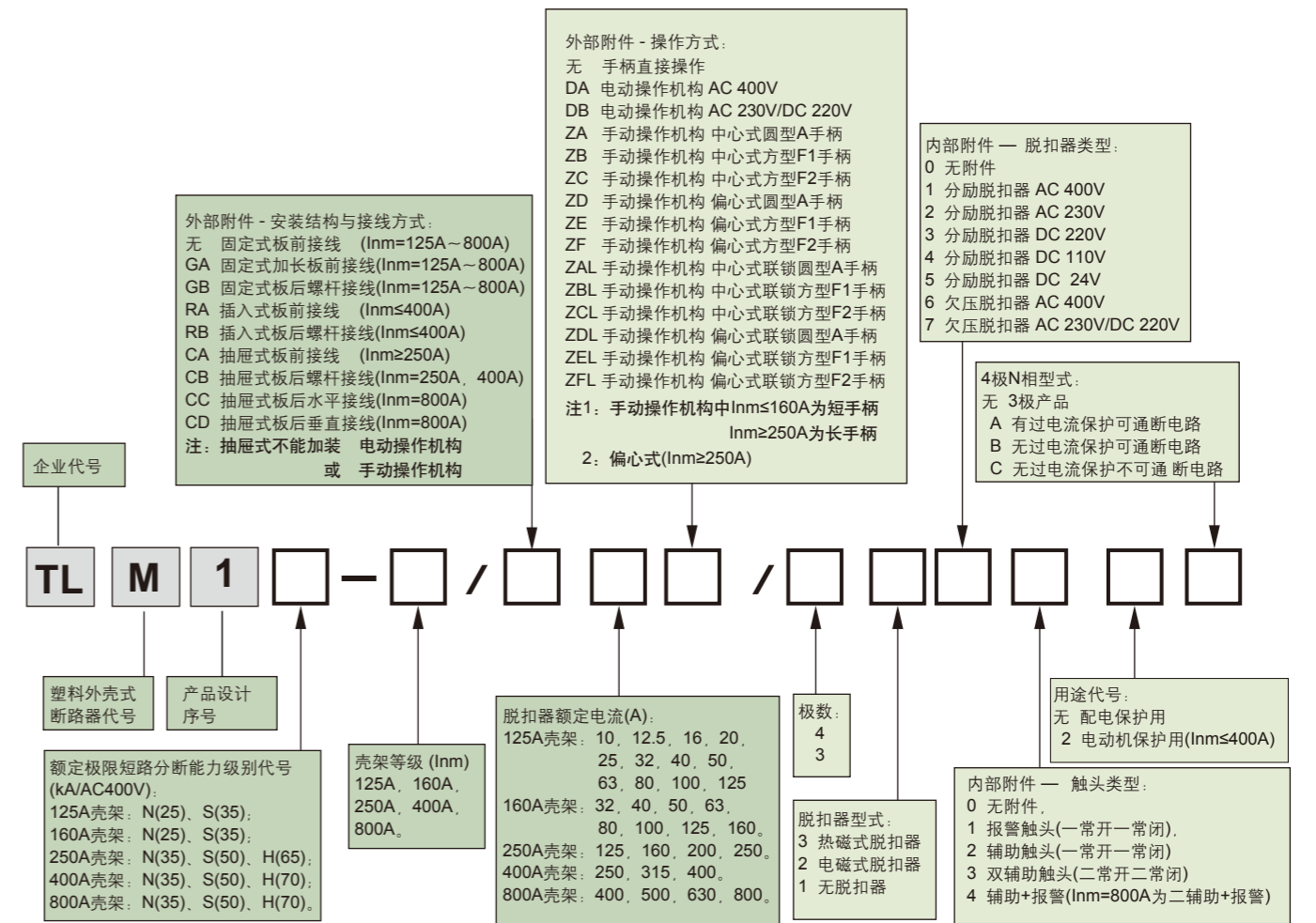
■TLW1系列智能控制器基本功能

种类		L2	L3	L4	M	MH	Y3	Y3H
保护功能	过载长延时保护	√	√	√	√	√	√	√
	热记忆功能	√	√	√	√	√	√	√
	短路瞬时保护	√	√	√	√	√	√	√
	短路短延时反时限保护				√	√	√	√
	短路短延时定时限保护		√	√	√	√	√	√
	接地保护			√	√	√	√	√
	接地报警						√	√
	负载监控电流方式一				√	√	√	√
	电流不平衡保护						√	√
	中性线保护						√	√
	功能表功能 (见功能表)						√	√
	MCR接通分断及越限跳闸功能						√	√
	RS485 (MODBUS) 通讯接口					√		√
	测量功能	最大相负载电流/In百分率光柱显示	√	√	√			√
四相电流及接地电流测量					√	√	√	√
电压测量功能 (线电压)						√	√	√
维护功能	自诊断功能	√	√	√	√	√	√	√
	脱扣试验功能	√	√	√	√	√	√	√
	故障记录或显示 (最后1次)	√	√	√	√	√		
	8次故障记录						√	√
	8次报警记录						√	√
	8次变位记录						√	√
	电流历史峰值						√	√
	触头当量记录						√	√
	操作次数记录						√	√
	时钟功能						√	√
人机界面	LED指示灯	√	√	√	√	√	√	√
	保护参数分档拨码操作	√	√	√				
	数码显示				√	√		
	保护参数数字设定				√	√	√	√
	中文图形液晶屏显示						√	√
按键操作	√	√	√	√	√	√	√	

TLW1系列万能式断路器配置方法



TLM1 系列塑料外壳式断路器



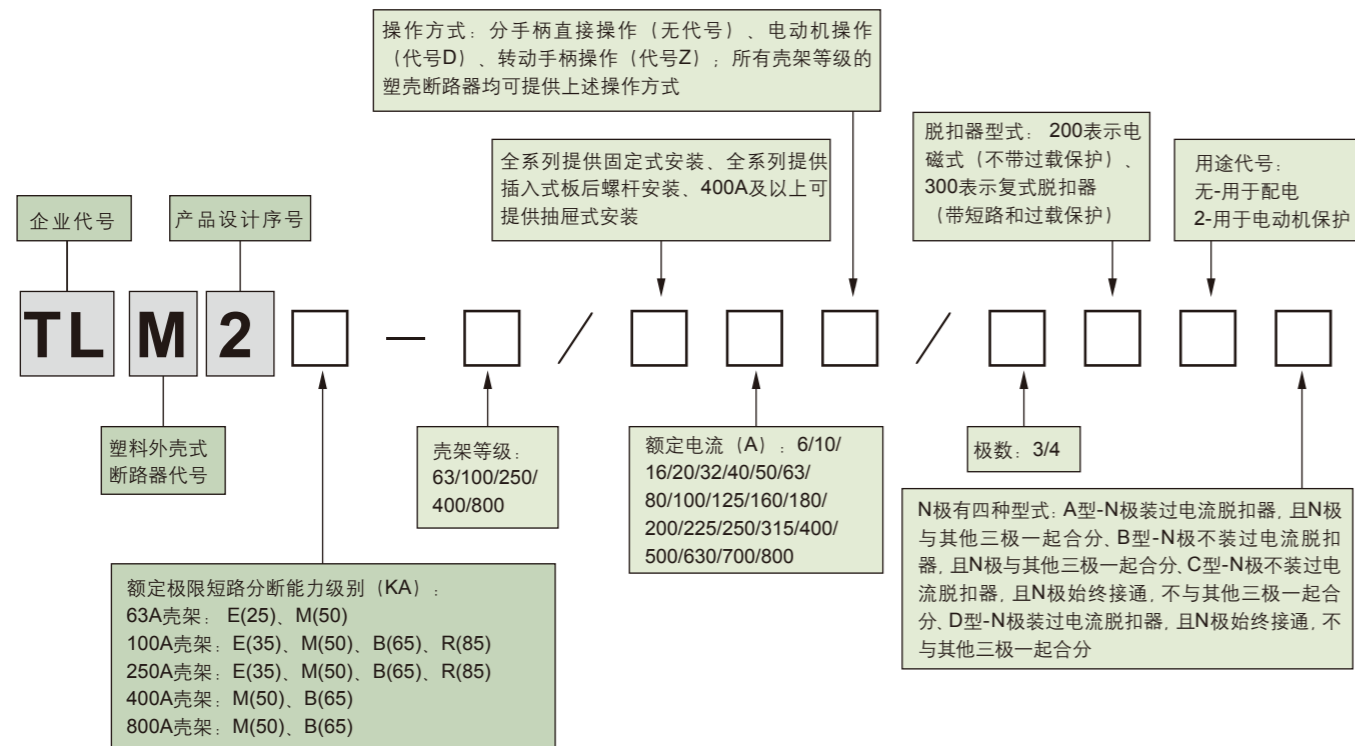
■ 技术数据及性能

型号		TLM1N-125	TLM1S-125	TLM1N-160	TLM1S-160	TLM1N-250	TLM1S-250	TLM1H-250
壳架等级额定电流Inm(A)		125		160		250		
额定电流In(A)		10、12.5、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125		32、40、50、63、80、100、125、160		125、160、200、250		
额定绝缘电压Ui		800V		800V		800V		
额定工作电压Ue		AC400V、AC690V		AC400V、AC690V		AC400V、AC690V		
极数		3/4		3/4		3/4		
隔离功能 (— X—)		有		有		有		
额定极限短路分断能力Icu(kA)	AC400V	25	35	25	35	35	50	65
	AC690V	6	8	6	8	15	18	20
额定运行短路分断能力Ics(kA)	AC400V	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu
	AC690V	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu	50%Icu	50%Icu	50%Icu
额定冲击耐受电压Uimp(V)		8000		8000		8000		
介电性能 (V)		3000		3000		3000		
寿命 (最大预期值)	电气寿命 (120次/h)	12000		10000		8000		
	机械寿命 (120次/h)	25000		25000		25000		
飞弧距离 (mm)		≤50		≤50		≤100		
使用类别	主电路	A、AC-3		A、AC-3		A、AC-3		
	辅助电路	AC-15、DC-13		AC-15、DC-13		AC-15、DC-13		
外形尺寸	W(mm)	3P	78	78	90	90	105	
		4P	103	103	120	120	140	
	L(mm)	3P	120	120	120	120	170	
		4P	120	120	120	120	170	
	H(mm)	3P	70	70	70	70	103.5	
		4P	70	70	70	70	103.5	
重量 (kg)	固定式3P/4P	0.92/1.3		1.2/1.6		2.7/3.5		

■ 技术数据及性能

型号		TLM1N-400	TLM1S-400	TLM1H-400	TLM1N-800	TLM1S-800	TLM1H-800
壳架等级额定电流Inm(A)		400			800		
额定电流In(A)		250、315、400			400、500、630、800		
额定绝缘电压Ui		800V			800V		
额定工作电压Ue		AC400V、AC690V			AC400V、AC690V		
极数		3/4			3/4		
隔离功能 (— X—)		有			有		
额定极限短路分断能力Icu(kA)	AC400V	35	50	70	35	50	70
	AC690V	18	22	25	20	22	25
额定运行短路分断能力Ics(kA)	AC400V	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu
	AC690V	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu	75%Icu
额定冲击耐受电压Uimp(V)		8000			8000		
介电性能 (V)		3000			3000		
寿命 (最大预期值)	电气寿命 (60次/h)	5000			5000		
	机械寿命 (60次/h)	20000			20000		
飞弧距离 (mm)		≤100			≤100		
使用类别	主电路	A、AC-3			A		
	辅助电路	AC-15、DC-13			AC-15、DC-13		
外形尺寸	W(mm)	3P	140	210	280		
		4P	184	280	368		
	L(mm)	3P	254	368	454		
		4P	254	368	454		
	H(mm)	3P	103.5	103.5	103.5		
		4P	103.5	103.5	103.5		
重量 (kg)	固定式3P/4P	5.5/6.8			10/12.5		

TLM2 系列塑料外壳式断路器



注：

附件：可提供辅助触头、报警触头、欠压脱扣器（AC220/380V）、分励脱扣器（AC220/380V、DC24/110/220V）、手操机构（CS1M/CS2M）、电操机构（CD2-电动机式；电压可选DC24/110/220V、AC110/220V）等附件。

技术参数

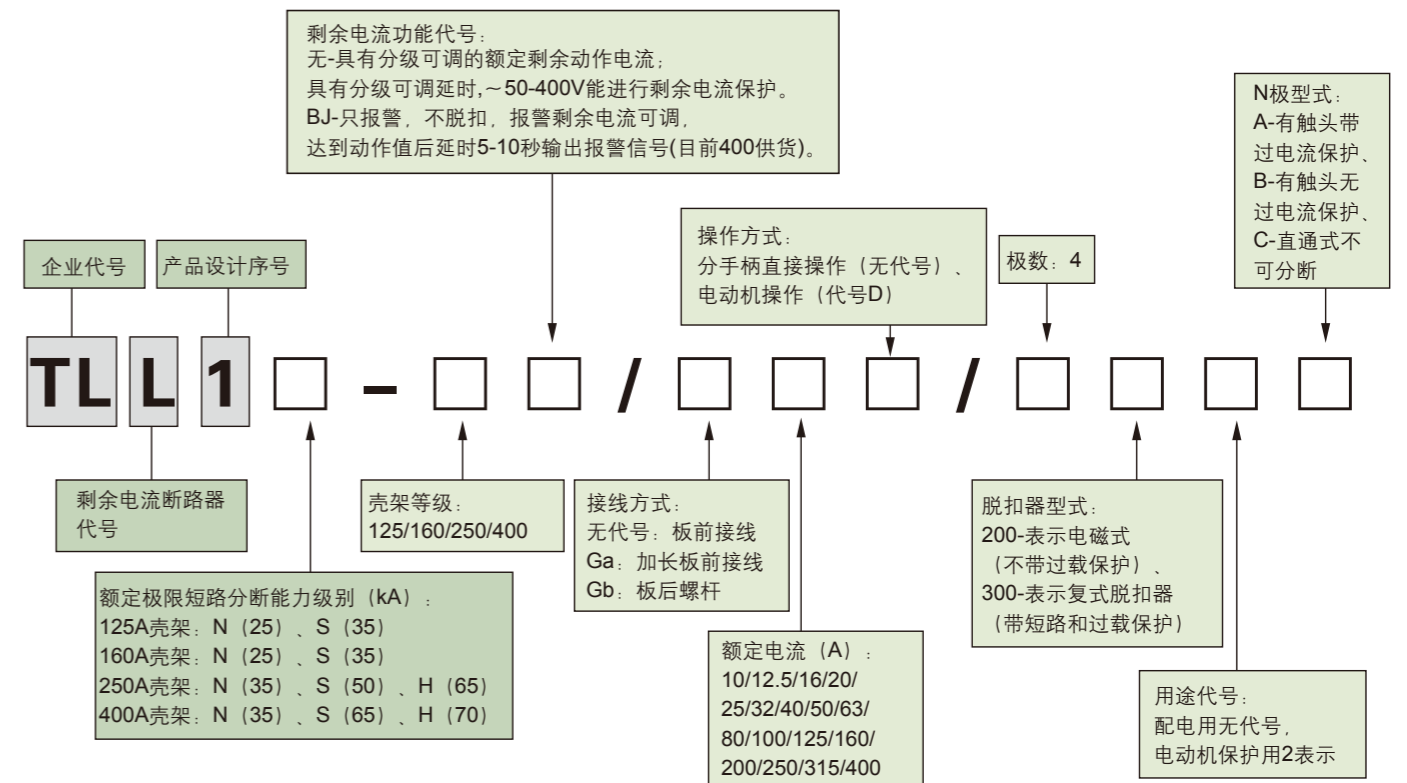
型号	TLM2E-63	TLM2M-63	TLM2E-100	TLM2M-100	TLM2B-100	TLM2R-100	
壳架等级额定电流Inm(A)	63		100				
额定电流In(A)	10、16、20、32、40、50、63		16、20、32、40、50、63、80、100				
额定绝缘电压Ui	AC500V		AC690V				
额定工作电压Ue	AC400V		AC400V				
极数	3	3/4	3	3/4	3		
分断能力	额定极限短路分断能力Icu(kA)	25	50	35	50	65	85
	额定运行短路分断能力Ics(kA)	18	35	18	35	35	35
脱扣器形式	电磁/复式		电磁/复式				
额定频率 (Hz)	50		50				
飞弧距离 (mm)	≤20		≤20	≤50	≤50	≤50	

型号	TLM2E-250	TLM2M-250	TLM2B-250	TLM2R-250	TLM2M-400	TLM2B-400	
壳架等级额定电流Inm(A)	250			400			
额定电流In(A)	125、160、180、200、225、250			250、315、350、400			
额定绝缘电压Ui	AC690V			AC690V			
额定工作电压Ue	AC400V			AC400V			
极数	3	3/4	3	3/4	3		
分断能力	额定极限短路分断能力Icu(kA)	35	50	65	85	50	65
	额定运行短路分断能力Ics(kA)	18	35	35	35	35	35
脱扣器形式	电磁/复式			电磁/复式			
额定频率 (Hz)	50			50			
飞弧距离 (mm)	≤50	≤60		≤100			

■ 技术参数

型号	TLM2M-800	TLM2B-800
壳架等级额定电流Inm(A)	800	
额定电流In(A)	400、500、630、700、800	
额定绝缘电压Ui	AC690V	
额定工作电压Ue	AC400V	
极数	3/4	3
分断能力	额定极限短路分断能力Icu(kA)	65
	额定运行短路分断能力Ics(kA)	35
脱扣器形式	电磁/复式	
额定频率 (Hz)	50	
飞弧距离 (mm)	≤100	

TLL1 系列剩余电流断路器



■ CBR额定值及整定值见表1~表3

- CBR的剩余电流整定值 ($I_{\Delta n}$) 的调整
用户可根据需求按照标牌的指示拨动剩余电流整定拨码开关设定相应的整定值。
- CBR的最大断开时间整定值的调整
用户可根据需求按照标牌的指示拨动最大断开时间整定拨码开关设定相应的整定值。

表1 CBR的基本规格及主电路的额定值

壳架等级额定电流 $I_{nm}(A)$	额定电压 $U_e(V)$	额定频率 $f(Hz)$	额定电流 $I_n(A)$	额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}(A)$	最大断开时间 $t(s)$
125	400	50	10、12.5、16、20、25、32、40、 50、63、80、100、125	0.03、0.1、0.3 0.5、0.8、1	非延时型见表2, 延时型见表3
160			32、40、50、63、80、 100、125、160	0.03、0.1、0.3 0.5、1、3	
250			125、160、200、250		
400			250、315、400		

表2 非延时型CBR的动作特性

剩余电流	$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$10I_{\Delta n}$
最大断开时间 s	0.3	0.15	0.04	0.04

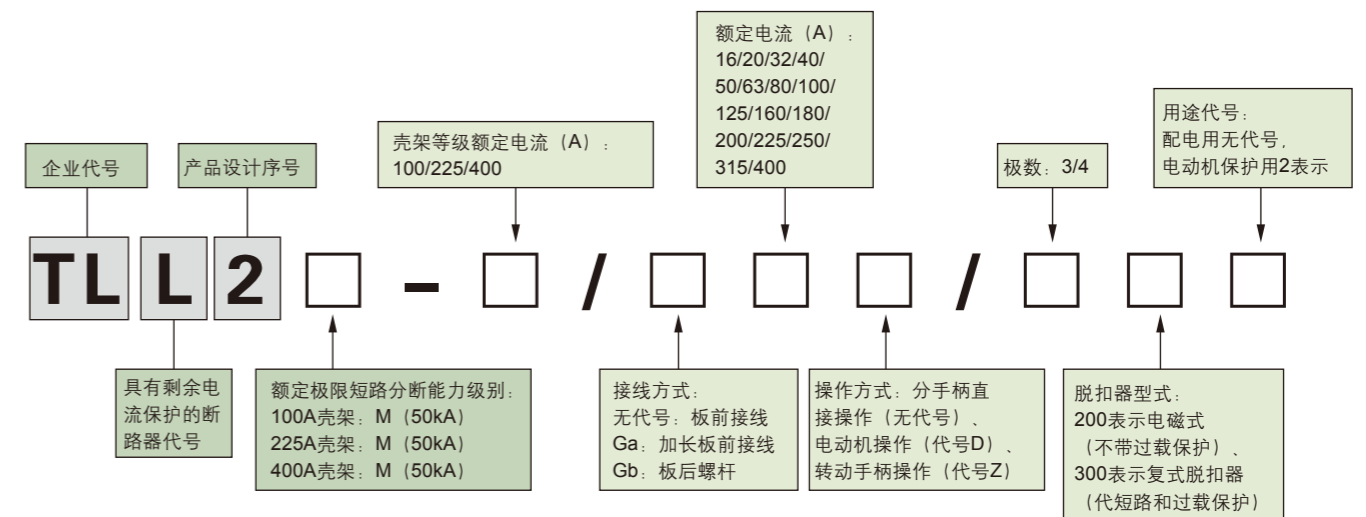
表3 延时型CBR的最大断开时间^①

最大断 开时间 极限s 不驱动时间 s	剩余电流			
	$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$10I_{\Delta n}$
0.06	0.5	0.2	0.15	0.15
0.1	0.8	0.4	0.3	0.3
0.3	2.0	1.0	0.8	0.8
0.5	3.5	1.8	1.5	1.5
1	6	3	2.6	2.6

注

①：如果需要的话，也可根据客户提出的要求另外选定最大断开时间和极限不驱动时间，除非另有规定，其它动作特性及其它相应指标应符合说明书相应要求。

TLL2 系列具有剩余电流保护的断路器



注：

分延时型、非延时型两种

■ 脱扣器方式及附件代号

附件名称	瞬时脱扣器	复式脱扣器
无附件	200	300
报警触头	208	308
分励脱扣器	210	310
辅助触头	220	320
欠电压脱扣器	230	330
辅助触头、报警触头	228	328

■ 具有剩余电流保护化断路器额定值

型号	极数	分断能力	Inm(A)	Ui(V)	Ue(V)	Icu/Ics (kA)	I Δ n(mA)		I Δ no(mA)	In(A)
							非延时型	延时型		
TLL2-100	3/4	M	100	500	400	50/35	30	0.5I Δ n	16、20、32、40、50、63、80、100	
TLL2-225		M	225			50/35	100		100、125、160、180、200、225	
TLL2-400		M B R	400	690		50/35 65/65 100/65	100 300 500		225、250、315、350、400	

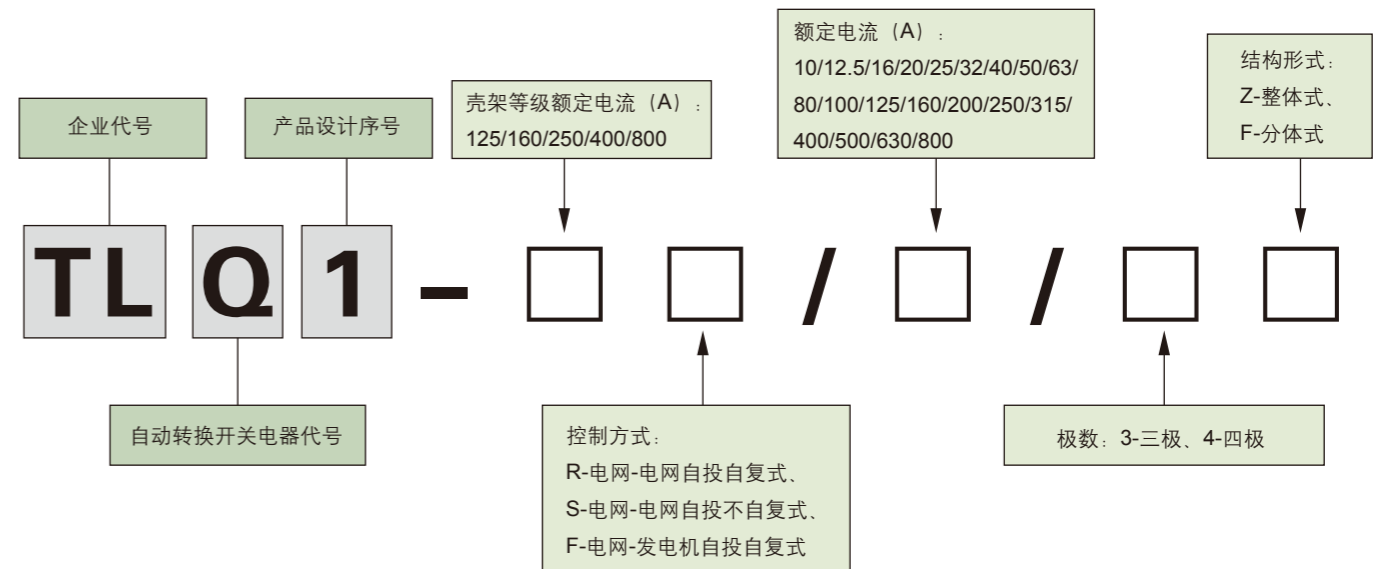
注：

功率因数按试验电流I而定，当I \leq 10kA为0.5；10kA<I \leq 20kA为0.3，20kA<I \leq 50kA为0.25，I>50kA为0.2。

■ 控制电器额定电压

类别	额定工作电压(V)			额定绝缘电压(V)	
	AC 50HZ	DC			
脱扣器	分励脱扣器	Us	230、400	110、220	400
	欠电压脱扣器	Ue	230、400		500
电动机	Us	230、400	110、220		400

TLQ1 系列自动转换开关电器



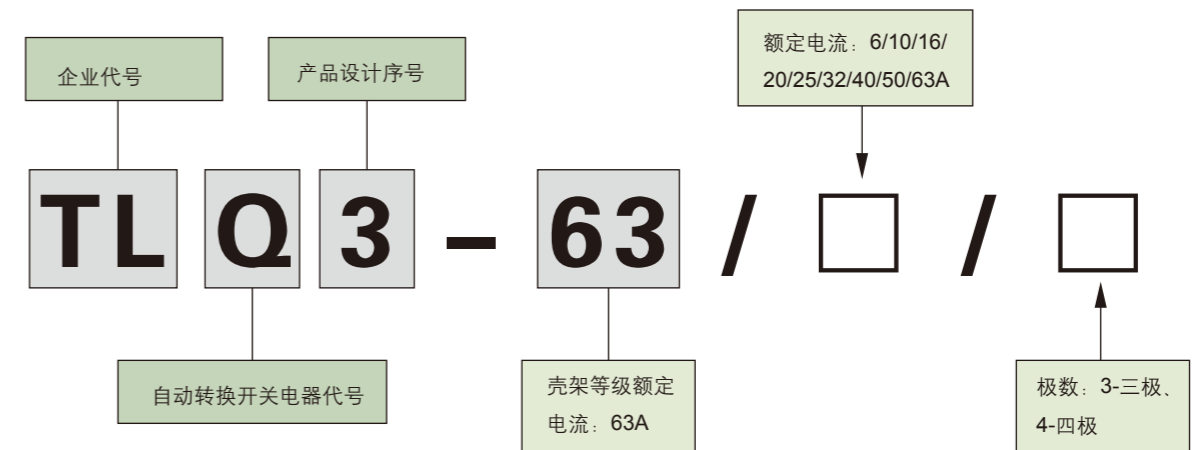
主电路额定值

壳架等级 额定电流 Inm(A)	额定电流In(A)	额定短路 分断能力 Icn (kA)	额定冲击 耐受电压 Uimp V	控制方式	极数	结构形式
125	10、12.5、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125	25	8000	R-电网-电网自投自复式 S-电网-电网自投不自复式 F-电网-发电机自投自复式	3极 4极	Z-整体式 F-分体式
160	32、40、50、63、80、100、125、160	25				
250	125、160、200、250	35				
400	250、315、400	35				
800	400、500、630、800	35				

主要技术参数

壳架等级额定电流Inm(A)	125、160、250	400	800
通电操作循环次数(次)	1000	1000	500
不通电操作循环次数(次)	5000	3000	2500
操作循环总次数(次)	6000	4000	3000
额定工作制	不间断工作制		
电器级别	CB级		
正常工作电压V	(85%~110%) Ue (AC187V-242V)		
过电压整定值V	115%Ue (AC 253V不可调节, 用户如有特殊要求需特殊说明)		
欠电压整定值范围V	(60%~80%) Ue (用户可调, 出厂整定AC 176V)		
转换动作时间s	≤2		
分闸延时时间s	0~60 (用户可调, 出厂整定: 1)		
合闸延时时间s	0~60 (用户可调, 出厂整定: 1)		
控制器输出接线端子的分断能力	2A/220V-50Hz		
注: 电压整定值精度为±5V。			

TLQ3 系列自动转换开关电器



主电路的额定值见下表

壳架等级 额定电流 Inm(A)	极数	频率Hz	额定工作 电压Ue V	额定绝缘 电压Ui V	额定冲击 而授电压 Uimp V	额定工作电流Ie A	额定短路分断能力 (Ics)	
							Ics A	cosΦ
63	3、4	50	400	400	4000	6、10、16、20、25、32、 40、50、63	5000	0.7

控制电路额定值见下表

电器类型	电压种类 AC 50Hz	
	额定控制电源电压Us	控制电压范围
电动机操作机构	220V	85%Us~110%Us
普通型控制器	220V	

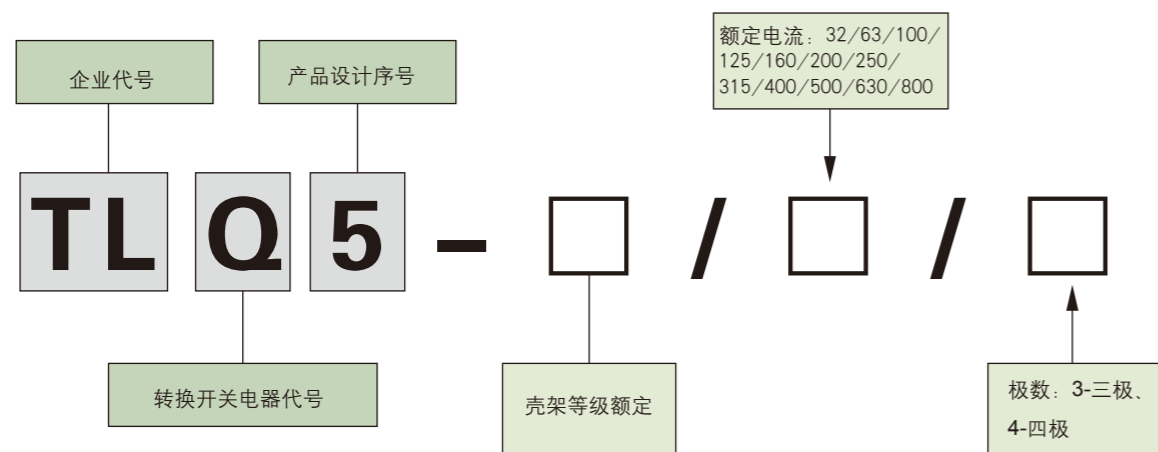
电压偏差与动作时间见下表

偏差种类	电压整定值V	返回整定值V	触头转换时间 t s	转换延时时间 Tn s		返回延时时间 Tr s		转换动作 总时间 (最小值) s
				最小(±0.5)	最大(±2)	最小(±0.5)	最大(±2)	
欠压	70%Ue	85%Ue	≤2	1	10	1	10	<3
断相	0	85%Ue		<1	1	10	<2	

注:

电压整定值准确度为±5V; 延时时间连续可调。转换总动作时间包括引入的延时。

TLQ5 系列转换开关电器



主要技术参数

主电路额定工作电压AC400V，控制电路额定工作电压AC220V，额定频率50Hz。其它主要技术参数见下表。

壳架等级额定电流Inm	A	125	250	400	800	
额定工作电流Ie	A	32、63、100、125	160、200、250	315、400	500、630、800	
额定绝缘电压Ui	V	750	690	750	750	
额定冲击耐受电压Uimp	kV	8	8	8	8	
额定短路接通能力Icm	kA	17	17	17	32	
额定短时耐受电流Icw	kA	10	10	10	16	
通电时间	ms	30	30	60	60	
正常工作电压	V	(85%~115%)Ue 特殊要求需特殊订货				
欠压转换值	V	(60%~80%)Ue可调。出厂整定：80%Ue				
过压转换值	V	120%Ue 不可调				
分闸延时 t1	s	0~60 可调 出厂整定：1				
合闸延时 t2	s	0~60 可调 出厂整定：1				
冷机延时 t3	s	30				
转换动作时间	s	≤3	≤3	≤5	≤5	
额定接通与分断能力(10In, cosΦ=0.45)	A	1250	2500	4000	8000	
操作性能	操作循环次数	通电	1000	1000	1000	500
		不通电	5000	5000	3000	2500
		总次数	6000	6000	4000	3000
操作循环周期(min)		1	1	1	1	

注：

t1—分闸延时：从电源被检测到出现偏差的瞬间起或从电源被检测到恢复正常的瞬间起至主触头开始断开动作的延时时间；

t2—合闸延时：从电源被检测到出现偏差的瞬间起或从电源被检测到恢复正常的瞬间起从断开位置到主触头开始接通动作的延时时间；

t3—冷机延时：电网—发电机式TSE在由发电机供电转换至电网供电的过程中，从触头开始转换动作的瞬时起到发电机停止运行的延时时间。

型号	外形尺寸				安装尺寸			
	L1	W1	A	B	L	W	W2	H
TLQ5-125	310	168	202	27	340	210	142	152
TLQ5-250	340	168	198	35	370	210	150	178
TLQ5-400	405	168	225	44	435	210	184	218
TLQ5-800	505	168	244	65	535	210	250	280

北京办事处
电话: 010-59436829 / 64652366
传真: 010-64652366-8016

天津办事处
电话: 022-87528152
传真: 022-27217089

长春办事处
电话: 0431-88988782
传真: 0431-88485740

济南办事处
电话: 0531-82638091
传真: 0531-82638191

郑州办事处
电话: 0371-66332978
传真: 0371-66332138

沈阳办事处
电话: 024-62238623
传真: 024-62237581

西安办事处
电话: 029-68790680
传真: 029-68790680

石家庄办事处
电话: 0311-89188739
传真: 0311-89188738

长沙办事处
电话: 0731-82235561
传真: 0731-82235560

福州办事处
电话: 0591-87511100
传真: 0591-87663750

广州办事处
电话: 020-38803421
传真: 020-38803359

惠州办事处
电话: 0752-2261810
传真: 0752-2261810

汕头办事处
电话: 0754-88176683
传真: 0754-88176683

南昌办事处
电话: 0791-6652879
传真: 0791-6652926

深圳办事处
电话: 0755-33121059
传真: 0755-33067361

武汉办事处
电话: 027-50335316
传真: 027-85713867

成都办事处
电话: 028-86283104
传真: 028-86283114

重庆办事处
电话: 023-63708069
传真: 023-63709069

昆明办事处
电话: 0871-5107799
传真: 0871-5107699

海口办事处
电话: 0898-66521651
传真: 0898-66521651

南宁办事处
电话: 0771-2855195
传真: 0771-2855195

杭州办事处
电话: 0571-88386023
传真: 0571-88380397

南京办事处
电话: 025-58071761/62
传真: 025-58071760

上海办事处
电话: 021-53850900
传真: 021-53850900

合肥办事处
电话: 0551-2672426
传真: 0551-2672426

无锡办事处
电话: 0510-81192126
传真: 0510-81190517

罗格朗低压电器
关注平台

www.legrand.com.cn

新浪微博: @罗格朗低压电器

微信公众帐号:



legrand® 罗格朗

罗格朗低压电器(无锡)有限公司
地址: 江苏省无锡市锡梅路88号
Tel: +86 510 88 55 70 00
Fax: +86 510 88 55 70 01