

技术资料

双电源自动转换开关 - 精巧系列

OTM_C_20D (市电 - 市电)

OTM_C_21D (市电 - 发电机)



- 体积小、节省安装空间
- 隔离可靠，安全稳定
- 标配“消防切非”功能

目录

004-005	产品概述
006-007	技术数据
008-009	订货信息
010	附件
011	产品尺寸图
012	电气接线
013-015	典型应用

产品概述



双电源自动转换开关 - 精巧系列 OTM_C_20D/21D 是 ABB 全球研发的可以更贴近负载端的新一代产品! OTM_C_20D/21D 基于原有 OTM 平台, 既保持了原有的高可靠性和卓越性能, 又在“精”和“巧” 方面进行研发、设计, 从而满足终端客户更加挑剔、更加多样化的需求。

“精”益求精

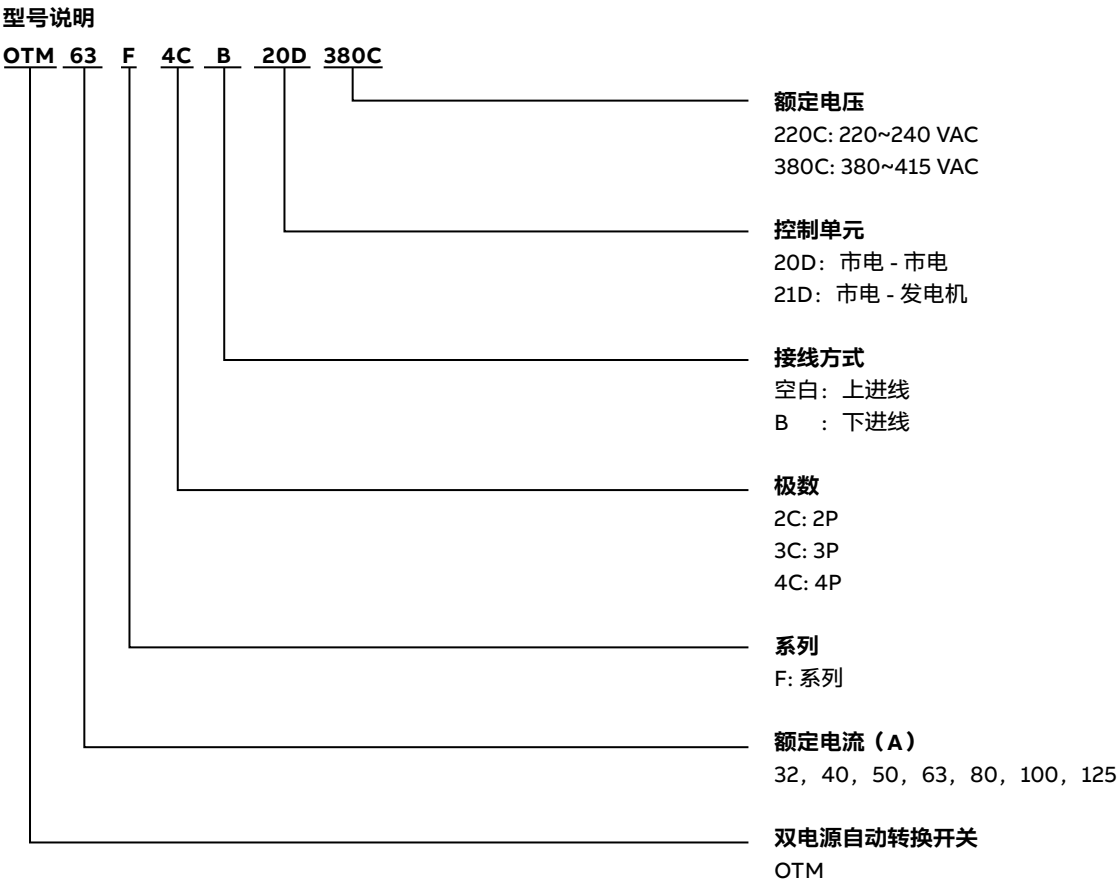
- 符合 IEC60947-6-1 及 GB/T 14048.11 标准, 并获得 CCC, CE, CB 等国际认证
- ABB 独立的机械和电子实验室对产品研发和生产进行上万次的严酷测试
- 市场上最精致紧凑的转换开关之一, 安装空间较同类产品节省 30% 以上
- 卓越的产品应用类别: 20D (AC-33iB), 21D (AC-33B)
- 不需任何二次回路接线, 不需额外电源供应
- 可以满足多种电网类型: 220/380 VAC, 230/400 VAC, 240/415 VAC
- 20D 用于电压稳定的市电-市电, 对失压, 缺相进行监控和切换
- 21D 用于市电 - 发电机, 对失压/过压/欠压/缺相进行监控和切换
- 机械挂锁以及电气挂锁双重保证供电和操作人员的安全

“巧”夺天工

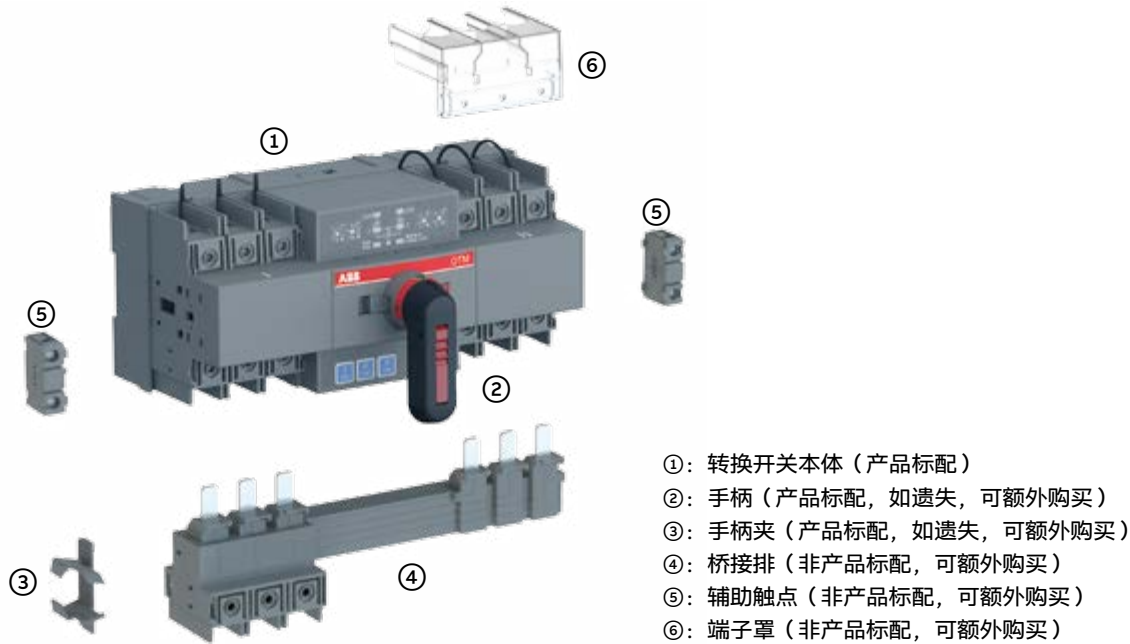
- 紧凑的结构设计, 让安装空间最优化, 安装成本最小化
- 产品无任何外露线缆, 安全切实可见
- 满足不同的安装方式: 底板螺钉安装, DIN 导轨安装
- 提供上进线和下进线两种标准产品, 方便客户柜体设计
- 控制单元: 测试、自动、发电机均为一键式控制, 简便快捷
- 21D 可远程模拟测试转换开关自动转换, 方便定期监控和维护系统
- 21D 可远程启动和停止发电机
- 运行模式 (自投自复/互为备用/自投不自复) 通过拨码选择, 更简便
- 均标配 24 VDC 消防切非输入信号, 配合消防和系统安全
- 手柄插入, 电气和自动控制失效, 保证手动操作优先



了解更多信息
请扫二维码



产品结构



技术数据

双电源自动转换开关

符合IEC60947-6-1及GB/T 14048.11标准

双电源转换开关型号				OTM 32_C_D	OTM 40_C_D	OTM 50_C_D	OTM 63_C_D	OTM 80_C_D	OTM 100_C_D	OTM 125_C_D
额定绝缘电压	污染等级 3	V	690							
额定冲击耐受电压		kV	8							
额定发热电流和额定工作电流 AC 20/DC 20	环境温度 40°C	箱体外	A	32	40	50	63	80	100	125
	环境温度 40°C	箱体内	A	32	40	50	63	80	100	125
	环境温度 60°C	箱体内	A	32	32	40	50	63	80	100
连接电缆截面	铜电缆	mm ²	10-70							
		AWG	8-00							
额定工作电流	AC-31B/32B/33iB	415 V	A	32	40	50	63	80	100	125
	AC-33B	415V	A	32	40	50	63	80	80	80
额定分断容量	AC-33iB	415 V	A	720						
额定短时耐受电流	I _{cw} (r.m.s.)	690 V 1s	kA	2.5						
额定短时接通能力	I _{cm} (r.m.s.)	690 V		3.6						
额定限制短路电流	I _q (r.m.s.)	50 kA		16.5						
及相应切断电流峰值I _c	gG/aM 125A	≤ 500 V								
转换动作时间	不含控制器设定延时	s	2.5							
转换开关正常转换操作最大频率		次/分钟	1							
转换开关短时转换操作最大频率	不大于10次	次/分钟	10							
机械寿命	O-I-O-II-O	次	10000							
输入输出信号端子	横截面	solid/ stranded	mm ²	1.5-2.5						
	额定保护设备	max. MCB	A	C2						
端子拧紧力矩		Nm	6							
操作力矩		Nm	3							
工作环境温度		°C	-25…+55							
储存温度		°C	-40…+70							
工作海拔		米	<2000							
标准重量	3极开关	kg	1.71							
	4极开关	kg	1.96							
电磁兼容性			环境A							
	静电放电		(GB/T17626-2) Level 2							
	射频电磁场-辐射抗扰度		(GB/T17626-3) Level 3							
	电快速瞬变脉冲群		(GB/T17626-4) Level 3							
	浪涌冲击		(GB/T17626-5) Level 4							
	射频电磁场传导抗扰度		(GB/T17626-6) Level 3							
	辐射等级（CISPR11）		B级							
	传导等级（CISPR11）		B级							
	电压暂降抗扰度		(GB/T 17626.11) 2类							
	短时中断抗扰度		(GB/T 17626.11) 2类							
	电源谐波抗扰度		(GB/T 17626.13) Level 3							

智能控制单元

	OTM_C20D_	OTM_C21D_
特性		
额定操作电压 U _e	220/380, 230/400, 240/415	
额定频率	50/60 Hz	
电压测量精度	±5%	±3%
额定冲击耐受电压U _{imp}	6 kV	
过电压等级	IV	
污染等级	III	
门板安装IP等级	IP20	
操作温度范围	- 25...+ 55 °C	
储存和运输温度范围	- 40...+ 70 °C	
海拔要求	Max. 2000m	
湿度范围	50% at 40°C, 90% at 20°C	
操作类型		
手柄操作	√	√
按钮测试	√	√
自动操作	√	√
电网类型		
市电-市电	√	√
市电-发电机		√
运行模式		
自投自复	√	√
互为备用	√	√
自投不自复		√
检测类型		
常用电源三相电压检测		√
常用电源单相电压检测		√
备用电源三相电压检测		√
备用电源单相电压检测		√
故障检测		
失压	√	√
欠压		0.7 - 0.95 U _e
过压		1.05 - 1.3 U _e
缺相	√	√
面板配置		
拨码设置	√	√
旋钮设置		√
按钮操作	√	√
电源状态	√	√
开关状态	√	√
自动状态显示	√	√
报警显示	√	√
延时设置		
常用到备用切换延时		0 - 30s
备用到常用切换延时		0 - 900s
发电机停止延时		30s, 240s
输入输出信号		
消防切非输入信号	√	√
转换测试输入信号		√
开关状态输出信号	需加装辅助触点	√
报警状态输出信号		√
发电机控制输出信号		√

双电源自动转换开关

订货信息



OTM_C20D

进线方式	极数	额定功率 S 400V kVA	额定电流 I AC-31B/32B/33iB ≤ 415V A	产品型号	订货代码	重量 kg/个
上进线	2	20	32	OTM32F2C20D220C	2TFA100301R1001	1.71
	2	27	40	OTM40F2C20D220C	2TFA100302R1001	1.71
	2	34	50	OTM50F2C20D220C	2TFA100303R1001	1.71
	2	43	63	OTM63F2C20D220C	2TFA100304R1001	1.71
	2	55	80	OTM80F2C20D220C	2TFA100305R1001	1.71
	2	70	100	OTM100F2C20D220C	2TFA100306R1001	1.71
	2	86	125	OTM125F2C20D220C	2TFA100307R1001	1.71
	3	20	32	OTM32F3C20D380C	2TFA100308R1001	1.71
	3	27	40	OTM40F3C20D380C	2TFA100309R1001	1.71
	3	34	50	OTM50F3C20D380C	2TFA100310R1001	1.71
	3	43	63	OTM63F3C20D380C	2TFA100311R1001	1.71
	3	55	80	OTM80F3C20D380C	2TFA100312R1001	1.71
	3	70	100	OTM100F3C20D380C	2TFA100313R1001	1.71
	3	86	125	OTM125F3C20D380C	2TFA100314R1001	1.71
	4	20	32	OTM32F4C20D380C	2TFA100315R1001	1.96
	4	27	40	OTM40F4C20D380C	2TFA100316R1001	1.96
	4	34	50	OTM50F4C20D380C	2TFA100317R1001	1.96
	4	43	63	OTM63F4C20D380C	2TFA100318R1001	1.96
	4	55	80	OTM80F4C20D380C	2TFA100319R1001	1.96
	4	70	100	OTM100F4C20D380C	2TFA100320R1001	1.96
	4	86	125	OTM125F4C20D380C	2TFA100321R1001	1.96
下进线	2	20	32	OTM32F2CB20D220C	2TFA100343R1001	1.71
	2	27	40	OTM40F2CB20D220C	2TFA100344R1001	1.71
	2	34	50	OTM50F2CB20D220C	2TFA100345R1001	1.71
	2	43	63	OTM63F2CB20D220C	2TFA100346R1001	1.71
	2	55	80	OTM80F2CB20D220C	2TFA100347R1001	1.71
	2	70	100	OTM100F2CB20D220C	2TFA100348R1001	1.71
	2	86	125	OTM125F2CB20D220C	2TFA100349R1001	1.71
	3	20	32	OTM32F3CB20D380C	2TFA100350R1001	1.71
	3	27	40	OTM40F3CB20D380C	2TFA100351R1001	1.71
	3	34	50	OTM50F3CB20D380C	2TFA100352R1001	1.71
	3	43	63	OTM63F3CB20D380C	2TFA100353R1001	1.71
	3	55	80	OTM80F3CB20D380C	2TFA100354R1001	1.71
	3	70	100	OTM100F3CB20D380C	2TFA100355R1001	1.71
	3	86	125	OTM125F3CB20D380C	2TFA100356R1001	1.71
	4	20	32	OTM32F4CB20D380C	2TFA100357R1001	1.96
	4	27	40	OTM40F4CB20D380C	2TFA100358R1001	1.96
	4	34	50	OTM50F4CB20D380C	2TFA100359R1001	1.96
	4	43	63	OTM63F4CB20D380C	2TFA100360R1001	1.96
	4	55	80	OTM80F4CB20D380C	2TFA100361R1001	1.96
	4	70	100	OTM100F4CB20D380C	2TFA100362R1001	1.96
	4	86	125	OTM125F4CB20D380C	2TFA100363R1001	1.96



OTM_C_21D上进线



OTM_C_21D下进线

OTM_C21D

进线方式	极数	额定功率 S 400V kVA	额定电流 I AC-31B/32B/33iB/33B ≤ 415V A	产品型号	订货代码	重量 kg/个
上进线	2	20	32	OTM32F2C21D220C	2TFA100322R1001	1.78
	2	27	40	OTM40F2C21D220C	2TFA100323R1001	1.78
	2	34	50	OTM50F2C21D220C	2TFA100324R1001	1.78
	2	43	63	OTM63F2C21D220C	2TFA100325R1001	1.78
	2	55	80	OTM80F2C21D220C	2TFA100326R1001	1.78
	2	70	100,80(AC33B)	OTM100F2C21D220C	2TFA100327R1001	1.78
	2	86	125,80(AC33B)	OTM125F2C21D220C	2TFA100328R1001	1.78
	3	20	32	OTM32F3C21D380C	2TFA100329R1001	1.78
	3	27	40	OTM40F3C21D380C	2TFA100330R1001	1.78
	3	34	50	OTM50F3C21D380C	2TFA100331R1001	1.78
	3	43	63	OTM63F3C21D380C	2TFA100332R1001	1.78
	3	55	80	OTM80F3C21D380C	2TFA100333R1001	1.78
	3	70	100	OTM100F3C21D380C	2TFA100334R1001	1.78
	3	86	125	OTM125F3C21D380C	2TFA100335R1001	1.78
	4	20	32	OTM32F4C21D380C	2TFA100336R1001	2.03
	4	27	40	OTM40F4C21D380C	2TFA100337R1001	2.03
	4	34	50	OTM50F4C21D380C	2TFA100338R1001	2.03
	4	43	63	OTM63F4C21D380C	2TFA100339R1001	2.03
	4	55	80	OTM80F4C21D380C	2TFA100340R1001	2.03
	4	70	100,80(AC33B)	OTM100F4C21D380C	2TFA100341R1001	2.03
	4	86	125,80(AC33B)	OTM125F4C21D380C	2TFA100342R1001	2.03
下进线	2	20	32	OTM32F2CB21D220C	2TFA100364R1001	1.78
	2	27	40	OTM40F2CB21D220C	2TFA100365R1001	1.78
	2	34	50	OTM50F2CB21D220C	2TFA100366R1001	1.78
	2	43	63	OTM63F2CB21D220C	2TFA100367R1001	1.78
	2	55	80	OTM80F2CB21D220C	2TFA100368R1001	1.78
	2	70	100	OTM100F2CB21D220C	2TFA100369R1001	1.78
	2	86	125	OTM125F2CB21D220C	2TFA100370R1001	1.78
	3	20	32	OTM32F3CB21D380C	2TFA100371R1001	1.78
	3	27	40	OTM40F3CB21D380C	2TFA100372R1001	1.78
	3	34	50	OTM50F3CB21D380C	2TFA100373R1001	1.78
	3	43	63	OTM63F3CB21D380C	2TFA100374R1001	1.78
	3	55	80	OTM80F3CB21D380C	2TFA100375R1001	1.78
	3	70	100	OTM100F3CB21D380C	2TFA100376R1001	1.78
	3	86	125	OTM125F3CB21D380C	2TFA100377R1001	1.78
	4	20	32	OTM32F4CB21D380C	2TFA100378R1001	2.03
	4	27	40	OTM40F4CB21D380C	2TFA100379R1001	2.03
	4	34	50	OTM50F4CB21D380C	2TFA100380R1001	2.03
	4	43	63	OTM63F4CB21D380C	2TFA100381R1001	2.03
	4	55	80	OTM80F4CB21D380C	2TFA100382R1001	2.03
	4	70	100,80(AC33B)	OTM100F4CB21D380C	2TFA100383R1001	2.03
	4	86	125,80(AC33B)	OTM125F4CB21D380C	2TFA100384R1001	2.03

附件



桥接排

此附件不标配于产品包装内，客户如需要，必须额外购买

型号	适用开关	订货代码	重量 kg/个
桥接排OMZC03	2P, 3P	1SCA117037R1001	0.5
桥接排OMZC04	4P	1SCA117038R1001	0.65



辅助触点

此附件不标配于产品包装内，客户如需要，必须额外购买

型号	适用开关	触头功能	安装位置	订货代码	重量 kg/个
OA1G01	全部	1 NC	左	1SCA022353R4890	0.03
OA8G01	全部	1 NC	右	1SCA022744R2240	0.03
OA1G10	全部	1 NO	右	1SCA022353R4970	0.03
OA7G10	全部	1 NO	左	1SCA022673R1140	0.03

注：客户可根据需要选择如下方案之一
常闭：OA1G01（左）+ OA8G01（右），最多装2套，即OA1G01（左）x 2 + OA8G01（右）x 2
常开：OA7G10（左）+ OA1G10（右），最多装2套，即OA7G10（左）x 2 + OA1G01（右）x 2



手柄及手柄夹

此附件已经标配于产品包装内，客户如遗失，可以重新购买

型号	适用开关	订货代码	重量 kg/个
手柄OHB65D6CM	全部	1SCA022807R9430	0.1
手柄夹OTVS0	全部	1SCA117524R1001	0.02



端子罩

此附件不标配于产品包装内，客户如需要，必须额外购买

型号	适用开关	订货代码	重量 kg/个
OTS125T3	2P/3P/4P	1SCA022379R9680	0.01
OTS125T1	4P	1SCA022379R9760	0.01

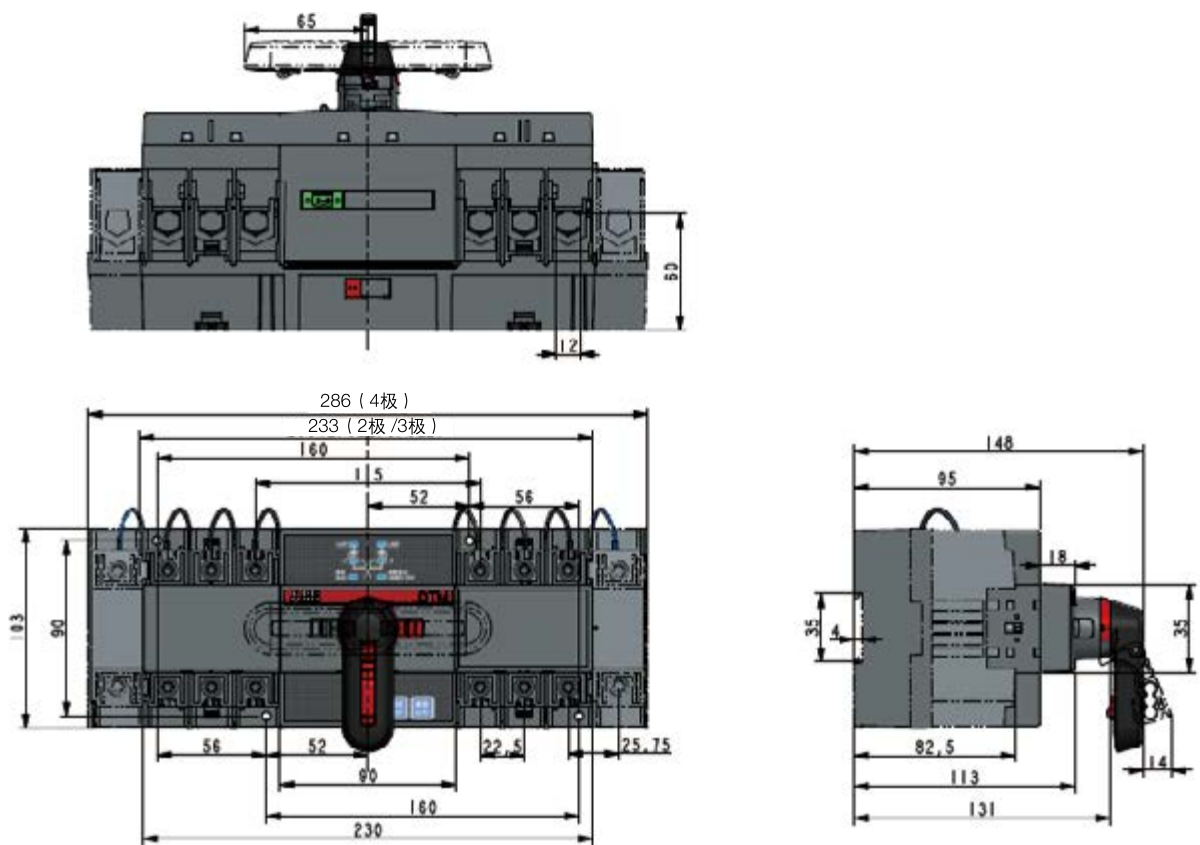
注：2P/3P转换开关需要4个OTS125T3，4P转换开关需要4个OTS125T3 + 4个OTS125T1



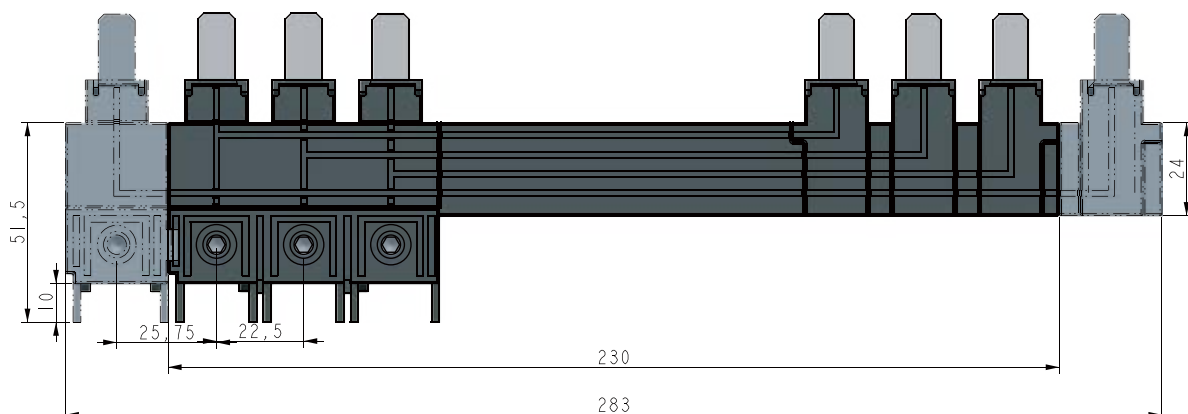
外形尺寸图 (mm)

OTM_C_20D

OTM_C_21D



桥接排

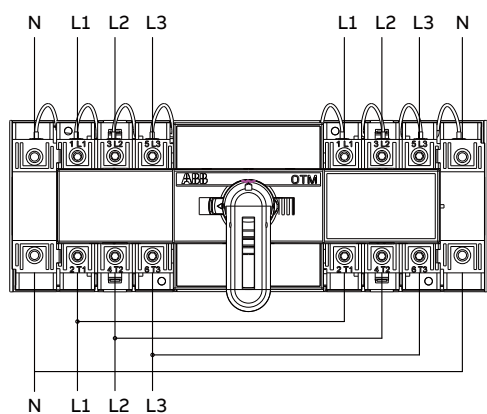


电气接线

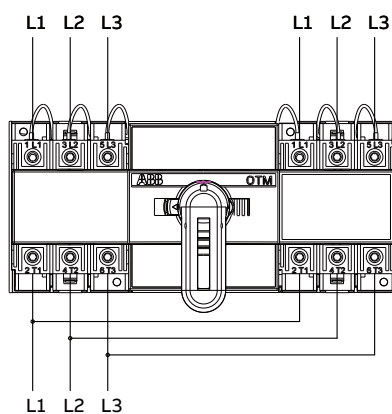
接线说明

双电源转换开关精巧系列的进出线端的N极均位于两路开关的最外侧，N极采样线的颜色为蓝色（其余为黑色），接线时必须严格保证N极的接线位置正确，否则可能会因为接线错误引发的电压冲击而导致不良后果！详细的接线可参考下图，如有疑问，请随时与ABB电气产品事业部联系。

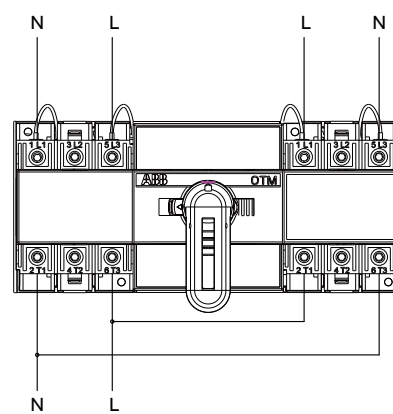
上进线



4P

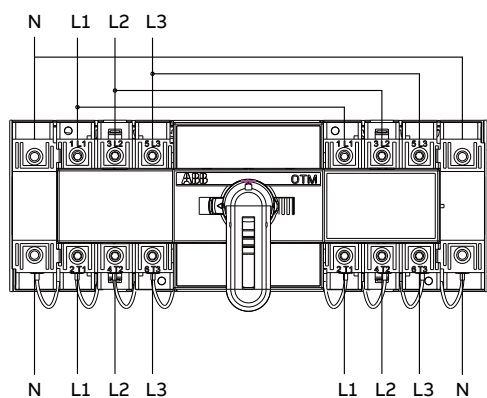


3P

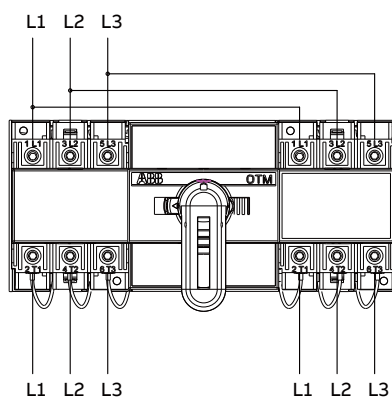


2P

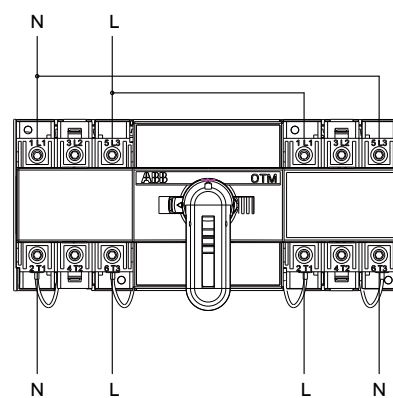
下进线



4P



3P

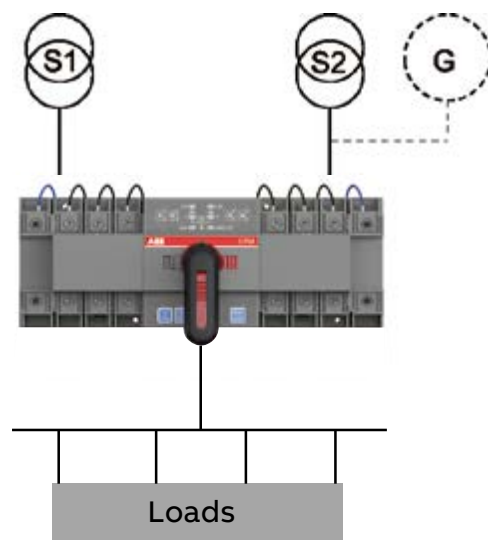


2P

典型应用

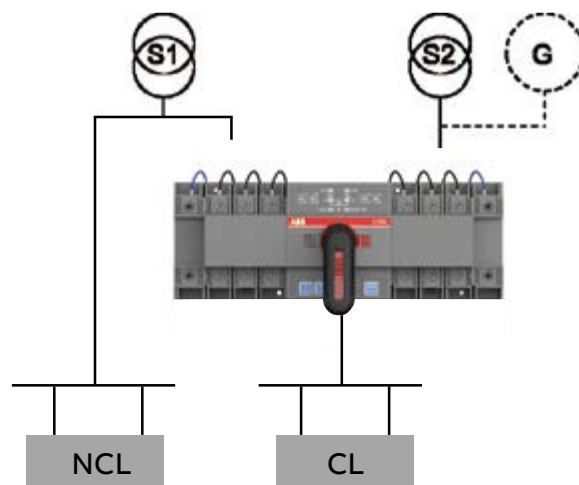
双电源普通负荷应用

市电S1+市电S2（20D/21D），或市电S1+发电机G（21D）；广泛应用各行业，尤其是负载分类较少的场合；



双电源数据中心应用

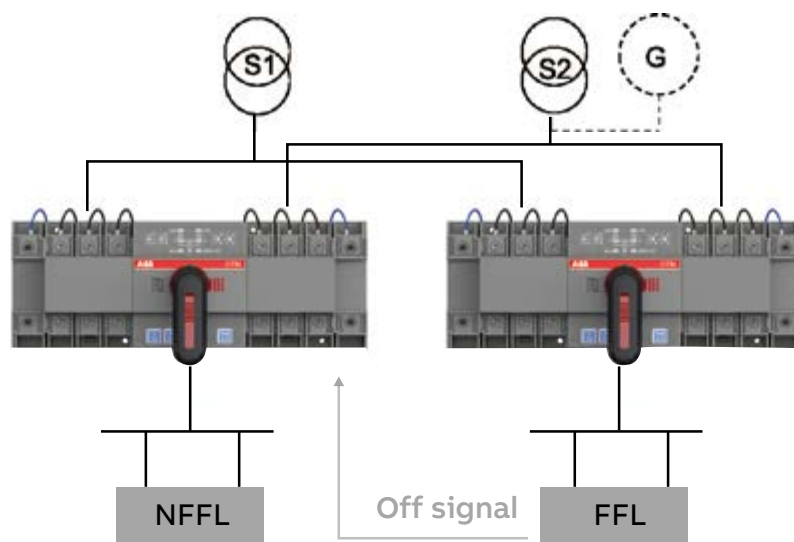
市电S1+市电S2（20D/21D），或市电S1+发电机G（21D）；负载侧主要分两类，NCL为非重要负荷，包括照明，空调等；CL为重要负荷，包括通讯设备，电池UPS等。负荷按照重要性排列为CL > NCL



典型应用

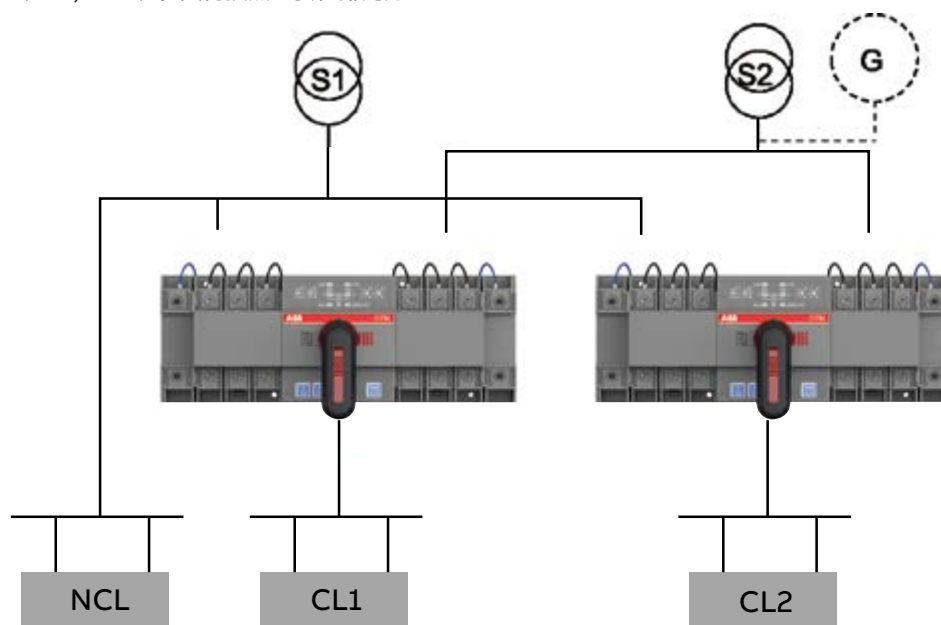
双电源消防应用

市电S1+市电S2（20D/21D），或市电S1+发电机G（21D）；负载分类为非消防负荷（NFFL）以及消防负荷（FFL）。当消防负荷发出消防切非信号时，非消防回路的转换开关收到信号后会切换到双分位置，断开非消防负荷。负载按照重要性排列为FFL>NFFL



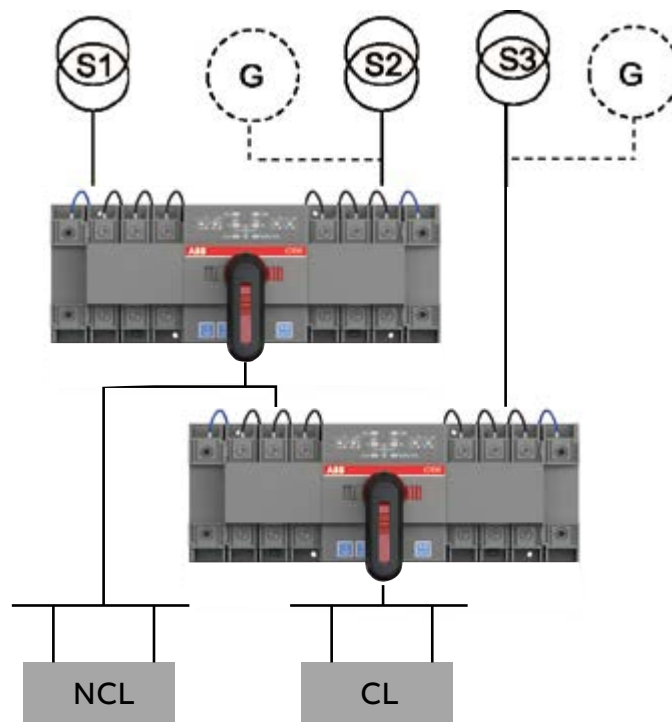
双电源多支路负荷应用

市电S1+市电S2（20D/21D），或市电S1+发电机G（21D）；负载分为非重要负载（NCL），各支路重要负载（CL1，CL2）。负载按照重要性排列为CL1=CL2>NCL



三电源数据中心应用

市电S1+市电S2+市电S3(20D/21D+20D/21D), 或市电S1+发电机+市电S3(21D+20D/21D),或市电S1+市电S2+发电机(20D/21D+21D),或市电S1+发电机+发电机(21D+21D)。NCL为非重要负荷, 包括照明, 空调等; CL为重要负荷, 包括通讯设备, 电池UPS等。负荷按照重要性排列为CL > NCL





—
联系我们

www.abb.com.cn

ABB (中国) 客户服务热线

电话: 800-820-9696 / 400-820-9696

电邮: cn-ep-hotline@abb.com



ABB电气官方微信



ABB直通车



ABB中国客户服务中心