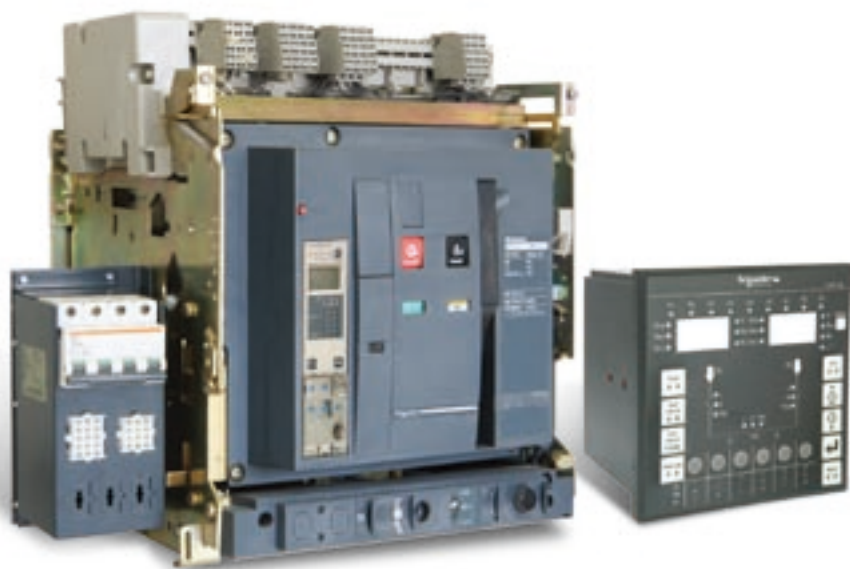


ATMT

自动电源转换系统

630-6300A

产品目录





目录

03	产品组成
04	产品特性
06	型号说明
07	控制器
20	适配器
21	执行断路器
22	外形与安装
28	电路图
32	附录
34	订货信息





我们的理念

施耐德电气提供的自动电源转换系统完整解决方案，满足用户对安全性和可靠性的最高要求。

全新自动电源转换系统解决方案

施耐德电气一直致力于改善客户在电力领域的绩效和日常生活水平。经过170多年的发展，施耐德电气已经成长为能源优化领域的世界领先企业。施耐德电气开发的全系列的集成化、智能型和通信型的解决方案，使供电更安全、可靠，全面实现自动化，节能增效作用更加明显。

施耐德电气在使电力应用更为安全和便捷的同时，以更全面、有效的解决方案系列服务于市场需求，并开发定制增值服务。我们的解决方案可以满足最苛刻的安全性、可靠性、能效及环境要求。我们帮助客户以更少的资源消耗和更安全稳定的供电来实现更大量、更有效的生产，并提供设备全寿命期技术支持。

全新的ATMT 自动电源转换系统专为电源级自动转换而设计，提供卓越的转换控制和稳定的保护功能。ATMT不仅仅是空气断路器双电源转换开关，除主备电源自动转换的功能外，ATMT还具有“两进线一母联”的三开关控制功能，以及满足电厂、工业与基础设施领域需求的闭环控制（并联切换）功能，全面保证特殊场合的不间断供电及负载供电的安全稳定。

产品概述

符合标准

- IEC 60947-1
- IEC 60947-2
- IEC 60947-6-1
- GB 14048.1 总则
- GB 14048.2 断路器
- GB 14048.11 自动转换开关

污染等级

- 630A-6300A 4级 IEC 60664-1

抗湿热措施

ATMT已通过以下极限大气环境条件的实验

- IEC 68-2-1: 干冷 -55°C
- IEC 68-2-1: 干热 +85°C
- IEC 68-2-30: 湿热 (温度 +55°C, 相对湿度95%)
- IEC 68-2-52 2级: 盐雾

ATMT可以运行在IEC 947 规定的工业环境中 (污染等级到4级)。
建议安装在无过多灰尘污染且温度适宜的开关柜中。

环境温度

ATMT可以在以下温度条件下运行:

电气和机械特性适用于环境温度-5°C ~ +70°C
-35°C时可确保合闸

贮存条件:

-25°C ~ +85°C

EMC电磁兼容性

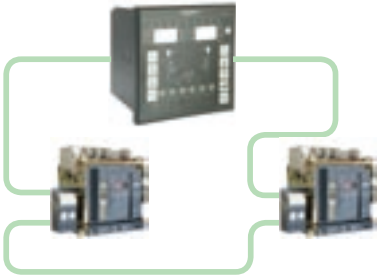
- 静电放电 (IEC 61000-4-2) Level 2
- 射频电磁场 - 辐射抗扰度 (IEC 61000-4-3) Level 3
- 电快速瞬变脉冲 (IEC 61000-4-4) Level 3
- 浪涌冲击 (IEC 61000-4-5) Level 4
- 射频电磁场 - 传导抗扰度 (IEC 61000-4-6) Level 3
- 辐射等级 (CISPR11) B级



应用领域

ATMT自动电源转换系统全面适用于工业、基础设施、公共建筑、能源和民用住宅等领域, 特别满足电厂和工业领域的特殊需求。

产品组成



执行断路器选用Masterpact MT H1型抽屉式空气断路器，2台或3台断路器分别加装适配器。电源状况经适配器采样，控制器通过控制连接线与适配器联接，实现对供电电源的监测，通过可编程的操作流程完成常用电源与备用电源间的转换。

控制器



- 对常用电源、备用电源的供电品质进行监测
- 电压实时检测
- 频率及频率差检测
- 相位差检测
- 电压幅值差检测

当供电电源状态超出设定阈值，进行转换动作

- 自动或手动转换

控制器具有过压保护功能，长期过压能正常工作（130%Ue）



适配器

- 电源监测与电气联锁的重要组成部分
- 采集供电电源的电压幅值、频率、相位等状态参数，供控制器作比较判断之用
- 可靠的隔离转换开关强、弱电部分，保证转换开关运行的高可靠性
- 适配器具有过压保护功能，长期过压能正常工作（130%Ue）

执行断路器

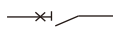


- Masterpact MT H1型抽屉式空气断路器
- Masterpact MT标准配置中已包含电动机构、合闸线圈、分励线圈及按钮挡板锁等附件，OF触点及SDE触点可选
- 部分执行断路器可以安装机械联锁组件
- 执行断路器型号
 - MT06、MT08、MT10、MT12、MT16、MT20、MT25、MT32、MT40
 - MT40b、MT50、MT63

产品特性

ATMT产品特性

共同特性

极数	3 / 4	
额定绝缘电压 (V)	Ui	1000
额定冲击耐受电压 (kV)	Uimp	12
额定工作电压 (V AC 50/60Hz)	Ue	400/440
适用于隔离	IEC 60947-2	
污染等级	IEC 60664-1	4

依照IEC 60974-6-1 & GB 14048.11定义的电气特性

额定电流 (A)	In	40°C/50°C ⁽¹⁾
第4极额定电流 (A)		
极限分断能力 (kA rms) V AC50/60 Hz	Icu	220/415V
		440V
使用分断能力 (kA rms)	Ics	%Icu
短时耐受电流 (kA rms) V AC50/60 Hz	Icw	1s
		3s
短路接通容量 (kA 峰值) V AC50/60 Hz	Icm	220/415V
		440V
使用类别		
转换时间 (ms)		
寿命 C/O周期 × 1000	机械	维护
	电气	不维护
		440V ⁽²⁾

(1) 垂直后连接, 或其他连接方式参见MT断路器样本附带的温度降容表。

(2) 不包括4000A。

(3) 执行断路器为MT08。

(4) 执行断路器为MT40b。

注: ATMT为CB级产品。

	ATMT06 ⁽³⁾	ATMT08	ATMT10	ATMT12	ATMT16	ATMT20	ATMT25	ATMT 32	ATMT40	ATMT40 ⁽⁴⁾	ATMT50	ATMT63
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	100	100	100
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	100	100	100
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	65	65	65	65	65	65	65	65	65	100	100	100
	36	36	36	36	36	36	36	36	36	100	100	100
	143	143	143	143	143	143	143	143	143	220	220	220
	143	143	143	143	143	143	143	143	143	220	220	220
	AC33B	AC33B	AC33B	AC33B	AC33B	AC33B	AC33B	AC33B	AC33B	AC33B	AC33B	AC33B
	≤700	≤700	≤700	≤700	≤700	≤700	≤700	≤700	≤700	≤700	≤700	≤700
	25	25	25	25	25	20	20	20	20	10	10	10
	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	10	10	10	10	5	5	5
	10	10	10	10	10	8	5	5	5	1.5	1.5	1.5

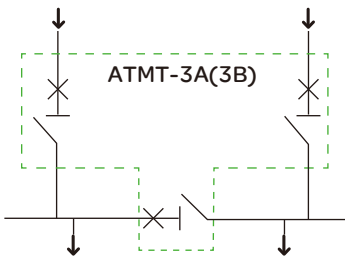
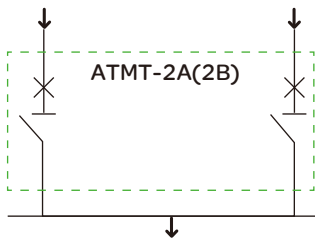
型号说明

ATMT型号说明

ATMT	40	3P	2A	100
型号	额定电流	极数 3极 4极	控制器类型 2A 2B 3A 3B	使用分断能力 Ics (KA)

控制器类型

- 2A型 — 适用两电源；具备主、备回路电源失压、断相、欠压、过压检测及自动、延时（连续可调）转换功能；具有发电机启动停止控制功能；电气互锁
- 2B型 — 适用两电源；具备主、备回路电源失压、断相、欠压、过压检测及自动、延时（连续可调）转换功能；具备频率、相位和电压幅值差检测功能；具备手动并联转换功能
- 3A型 — 适用两电源—母联的情况；具备主、备回路电源失压、断相、欠压、过压检测及自动、延时（连续可调）转换功能；电气互锁
- 3B型 — 适用两电源—母联的情况；具备主、备回路电源失压、断相、欠压、过压检测及自动、延时（连续可调）转换功能；具备频率、相位和电压幅值差检测功能；具备手动并联转换功能



额定电流可选

ATMT	06	08	10	12	16	20	25	32	40	40b	50	63
额定电流 (A)	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	4000	5000	6300
分断能力 (kA)	65	65	65	65	65	65	65	65	65	100	100	100
短时耐受 (kA/s)	65	65	65	65	65	65	65	65	65	100	100	100

必选附件

二次接线*	
Controller Cable	ATMT控制器线缆
Electric Interlocking Cable	ATMT电气联锁线缆

* 详细说明请见22页。

可选附件

OF	ON/OFF指示触点
SDE	“故障脱扣”指示触点
机械联锁	连杆联锁（2台） 缆绳联锁（2台） 缆绳联锁（3台）
通信	ECO通信模块 控制器通信模块

注：(1) 默认常用电源、备用电源额定电流相同。
(2) 机械联锁缆绳长度不超过2米，其它附件信息详见MT产品目录。
(3) ATMT是标准配置产品，如有特殊需求请咨询施耐德电气低压配电市场部。

控制器

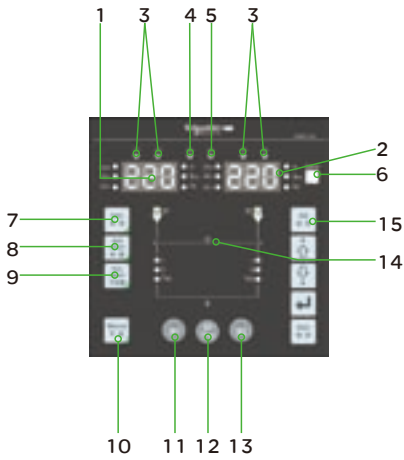


控制器		2A	2B	3A	3B			
额定工作电压 (AC400V)		■	■	■	■			
额定工作频率 (50/60Hz)		■	■	■	■			
适用类型								
2开关转换 (常、备电源)		■	■					
3开关转换 (两进线一母联)				■	■			
控制功能								
短时并联转换 (仅手动操作)			■		■			
发电机组启动/关闭控制		■						
卸载及恢复非优先回路		■	■	■	■			
转换延时		■	■	■	■			
机械联锁附件		□		□				
通信附件		□	□	□	□			
监测								
欠压 (200V-360V)		■	■	■	■			
过压 (400V-480V)		■	■	■	■			
频率		■	■	■	■			
并联	频率差, $0\text{Hz} \leq \Delta f \leq 5\text{Hz}$		■		■			
切换	幅值差, 极值, $0\text{V} \leq \Delta U \leq 20\text{V}$		■		■			
条件	相位差, $0^\circ \leq \Delta \Phi \leq 20^\circ$		■		■			
显示								
双路电压显示 (数字)		■	■	■	■			
双路频率显示 (数字)		■	■	■	■			
转换延时显示 (数字)		■	■	■	■			
欠压故障指示		■	■	■	■			
过压故障指示		■	■	■	■			
转换开关状态指示		■	■	■	■			
转换不成功综合报警		■	■	■	■			
自动转换方式可选								
自复		■	■	■	■			
不自复		■	■	■	■			
手动按钮转换可选								
断路器 真值表	2 台 断 路 器	常用电源	双分	备用电源				
		1	0	0	■	■		
		0	0	0	■	■		
	3 台 断 路 器	1路电源	联络	2路电源				
		1	0	1			■	■
		1	1	0			■	■
0		1	1			■	■	
1		0	0			■	■	
0	0	1			■	■		
0	0	0			■	■		

注: ■ 为标准配置; □ 为可选配置。

控制器功能

2A型



1. 常用电源电压，三相轮流显示
2. 备用电源电压，三相轮流显示
3. 动作延时指示 (T1、T2、T3、T4)
4. 过压指示
5. 欠压指示
6. 综合报警指示 (断路器故障、控制信号传送故障、转换条件不满足)
7. 自动状态 (灯亮功能开启)
8. 自复 (灯亮功能开启)
9. 不自复 (灯亮功能开启)
10. 手动状态 (灯亮开启)
11. 手动强制常用电源接通
12. 手动强制双分
13. 手动强制备用电源接通
14. 开关状态单线图显示
15. 参数设定按钮组

2A显示与操作

ATMT-2A型自动转换开关用于电网-电网或电网-发电机之间的切换，当常用电源不能正常供电时（如欠压、过压、断相等），切换至备用电源供电。

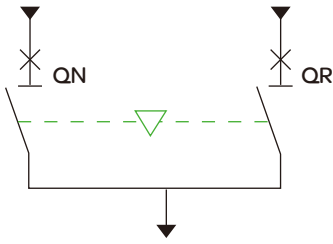
可加装机械联锁组件

控制器的操作

- 通过“手动”按键选择人工控制，通过按键人为操作断路器
- 通过“自动”按键选择自动操作，操作逻辑见动作流程图
- 通过“设定”和“↑”“↓”按键设定各调整值，通过“←”按键输入

控制器功能

2A型



2A功能

真值表

QN 常用电源	QR 备用电源
1	0
0	0
0	1

控制器具有下列功能

- 双路电压检测显示
- 过电压阈值调整 (400V-480V)
- 欠电压阈值调整 (200V-360V)
- T1、T2、T3、T4调整 (0.5-64S)
- 欠压、过压故障指示
- 电源故障指示
- 断路器状态指示
- 自投自复、自投不自复选择
- 手动、自动选择
- 转换不成功综合报警(断路器故障、控制信号传送故障、转换条件不满足)
- 复位后默认前一次所有调整状态
- 报警接点
- 负荷卸载接点
- 发电机起动接点
- 通信 (可选功能)
- 机械联锁 (可选功能)
- 控制器具有过压保护功能, 长期过压保持正常工作 (130%U_e)

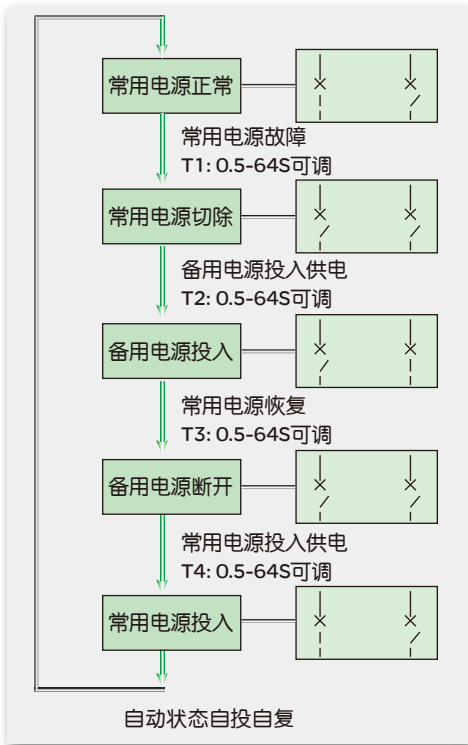
控制器功能

2A型

2A动作流程 电网-电网

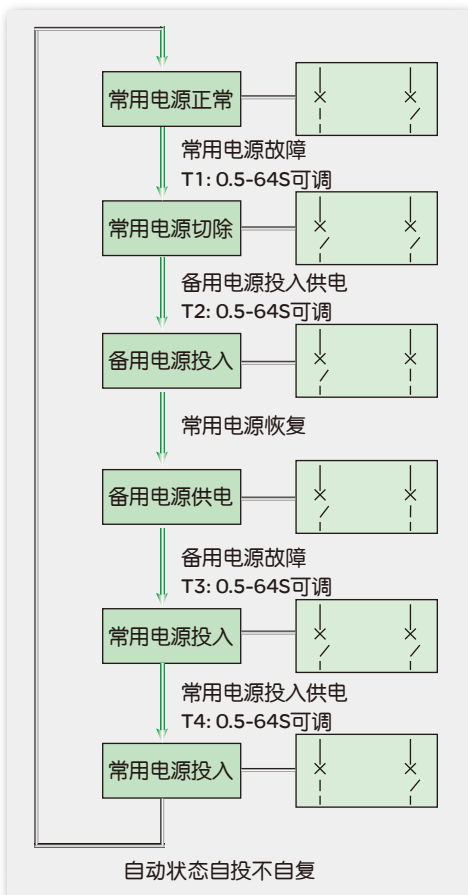
自动状态-自复

- T1: 常用电源故障, QN断开前时间
- T2: QN断开并已卸负荷, QR合闸前时间
- T3: 常用电源恢复, QR断开前时间
- T4: QR电源断开, QN合闸前时间



自动状态-不自复

- T1: 常用电源故障, QN断开前时间
- T2: QN断开并已卸负荷, QR合闸前时间
- T3: 备用电源故障, QR断开前时间
- T4: QR电源断开, QN合闸前时间



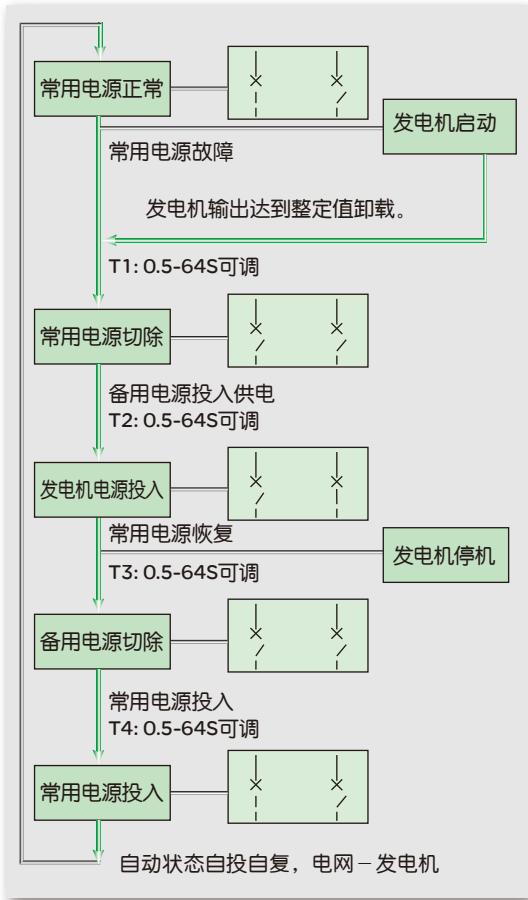
控制器功能

2A型

2A动作流程 电网-发电机

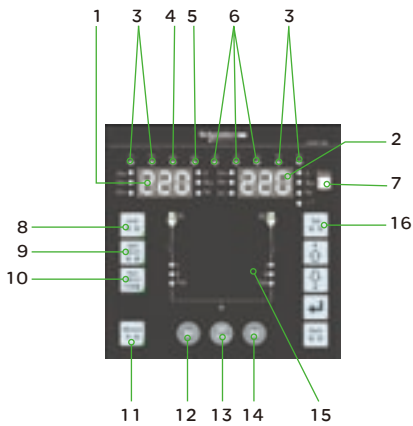
自动状态-自复

- T1: 常用电源故障, 启动发电机供电, QN断开前时间
- T2: QN断开并, QR合闸前时间
- T3: 常用电源恢复, 发电机未关闭, QR断开前时间
- T4: QR电源断开, QN合闸前时间



控制器功能

2B型



1. 常用电源电压，三相轮流显示
2. 备用电源电压，三相轮流显示
3. 动作延时指示 (T1、T2、T3、T4)
4. 过压指示
5. 欠压指示
6. 并联动作条件指示灯，超出设定值熄灭 (ΔU 、 $\Delta \Phi$ 、 Δf)
7. 综合报警指示 (断路器故障、控制信号传送故障、转换条件不满足)
8. 自动状态 (灯亮功能开启)
9. 自复 (灯亮功能开启)
10. 不自复 (灯亮功能开启)
11. 手动状态 (灯亮开启)
12. 手动强制常用电源接通
13. 手动强制双分
14. 手动强制备用电源接通
15. 开关状态单线图显示
16. 参数设定按钮组

2B显示与操作

ATMT-2B型自动转换开关用于两路电源间的自动切换，以及短的时并联切换，当常用电源不能正常供电时（如欠压、过压、断相等），切换至备用电源供电。

当常用电源、备用电源满足客户所设定的条件时，可通过手动按钮人为进行短时并联切换，用户设定范围如下：

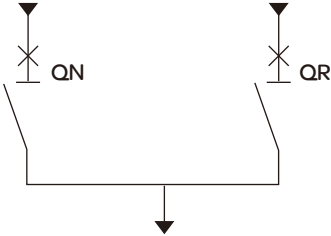
- ΔU 电压幅值差阈值调整 (0-20V)
- $\Delta \Phi$ 相位差阈值调整 (0-20度)
- Δf 频率差阈值调整 (0-5Hz)

控制器的操作

- 通过“手动”按键选择人工控制，通过按键人为操作断路器。
- 人工操作时，控制器自动判断两路电源是否满足并列条件，满足并列条件时，如其中一台断路器处于闭合状态，操作另一台断路器闭合后，保持两台断路器同时闭合0.5-1s（并列运行），然后分开原来供电的断路器，即两台断路器执行“先合后分”，保证在电源转换过程中不出现断电的情况。如两路电源不满足并列条件，控制器将发出转换不成功综合报警，此时可以保持原电源继续工作的状态再去检查并列条件不满足的原因，也可以通过手动按键对两台断路器执行“双分”动作，然后可选择合上任意一路电源。
- 通过“自动”按键选择自动操作，操作逻辑见动作流程图
- 通过“设定”“ \uparrow ”“ \downarrow ”按键设定各调整值，通过“ \leftarrow ”按键输入

控制器功能

2B型



2B功能

真值表

QN 常用电源	QR 备用电源
1	0
0	0
0	1

控制器具有下列功能

- 双路电压检测显示
- 过电压阈值调整 (400V-480V)
- 欠电压阈值调整 (200V-360V)
- 电压幅值差阈值调整 (0-20V)
- 相位差阈值调整 (0-20度)
- 频率差阈值调整 (0-5Hz)
- T1、T2、T3、T4调整 (0.5-64S)
- 欠压、过压故障指示
- 电源故障指示
- 断路器状态指示
- 自投自复、自投不自复选择
- 手动、自动选择
- 转换不成功综合报警 (断路器故障、控制信号传送故障、转换条件不满足)
- 复位后默认前一次所有调整状态
- 报警接点
- 负荷卸载接点
- 发电机起动作接点
- 通信 (可选功能)
- 机械连锁 (可选功能)
- 控制器具有过压保护功能, 长期过压保持正常工作 (130%U_e)

2B动作流程

手动状态并联切换

客户设定并联切换条件范围, 当常用、备用电源正常, 并满足设定条件, 通过“手动”按键选择人工控制

实现供电不间断切换, 保证重要负荷供电回路的连续供电, 极大的简化了运行操作, 缩短了操作时间, 减少了辅助设备的操作次数, 从而提高了配电的安全运行水平和供电连续性。

适用于微机监控和使用电子设备较多、自动化程度较高的供电场所。

自动状态 (自复或不自复)

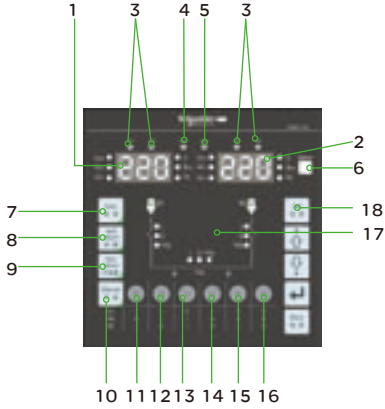
同2A控制器流程, 参见第9页。

控制器功能

3A型

3A显示与操作

ATMT-3A型自动转换开关适用于两电源加母线联络的双电源供电场合，保证两进线断路器和联络断路器不能同时投入，在一路电源失电时，通过联络断路器的自动投入实现不间断供电电源切换。



控制器的操作

- 通过“手动”按键选择人工控制，通过按键人为操作断路器。每个按键操作一种断路器组合（共6种组合）
- 通过“自动”按键选择自动操作，操作逻辑见动作流程图
- 通过“设定”和“↑”“↓”按键设定各调整值，通过“←”按键输入

1. 1路电源电压，三相轮流显示
2. 2路电源电压，三相轮流显示
3. 动作延时指示（T1、T2、T3、T4）
4. 过压指示
5. 欠压指示
6. 综合报警指示（断路器故障、控制信号传送故障、转换条件不满足）
7. 自动状态（灯亮功能开启）
8. 自复（灯亮功能开启）
9. 不自复（灯亮功能开启）
10. 手动状态（灯亮开启）
11. 手动强制1路电源接通，联络开关断开，2路电源接通
12. 手动强制1路电源接通，联络开关闭合，2路电源断开
13. 手动强制1路电源断开，联络开关闭合，2路电源接通
14. 手动强制1路电源接通，联络开关断开，2路电源断开
15. 手动强制1路电源断开，联络开关断开，2路电源接通
16. 手动强制1路电源断开，联络开关断开，2路电源断开
17. 开关状态单线图显示
18. 参数设定按钮组

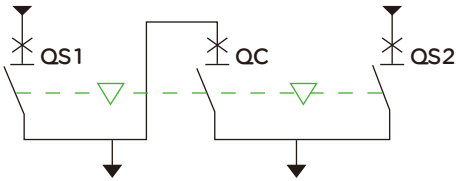
控制器功能

3A型

3A功能

真值表

QS1 1路电源	QC 联络开关	QS2 2路电源
1	0	1
1	1	0
0	1	1
1	0	0
0	0	1
0	0	0



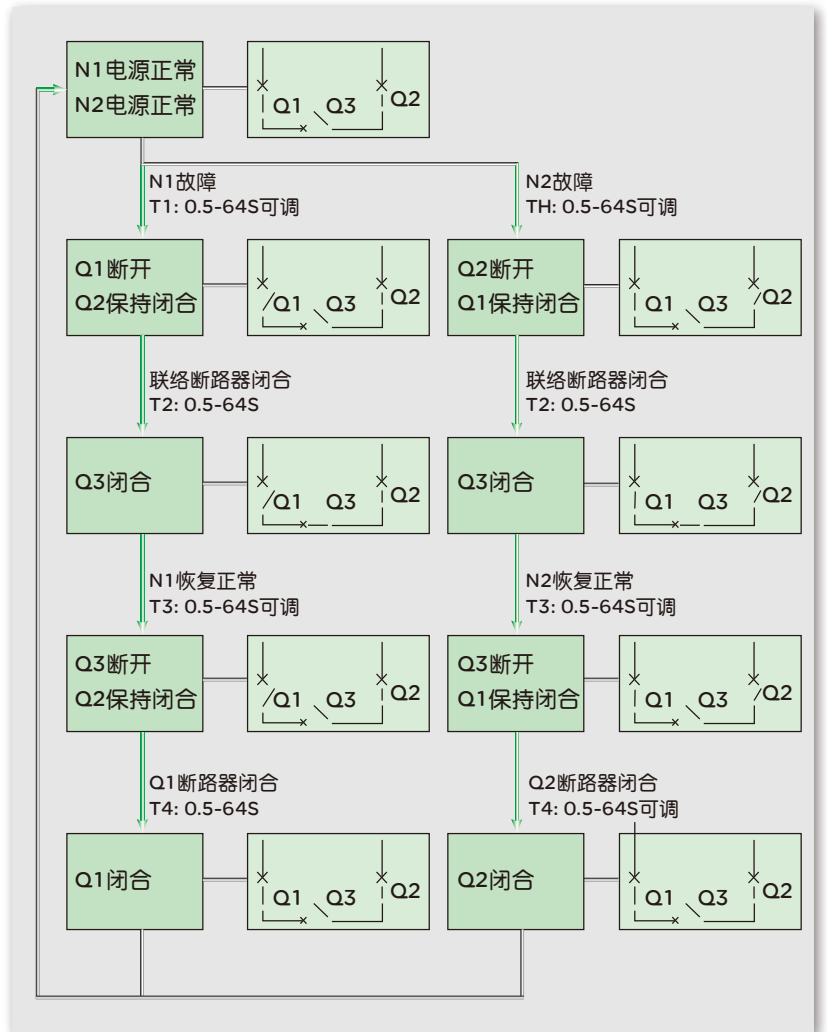
控制器具有如下功能:

- 双路电压检测显示
- 过电压阈值调整 (400V-480V)
- 欠电压阈值调整 (200V-360V)
- T1、T2、T3、T4调整 (0.5-64S)
- 欠压、过压故障指示
- 电源故障指示
- 断路器状态指示
- 自投自复、自投不自复选择
- 手动、自动选择
- 转换不成功综合报警(断路器故障、控制信号传送故障、转换条件不满足)
- 复位后默认前一次所有调整状态
- 报警接点
- 卸载功能
- 通信 (可选功能)
- 控制器具有过压保护功能，长期过压保持正常工作 (130%Ue)

控制器功能

3A型

3A动作流程 电网-电网



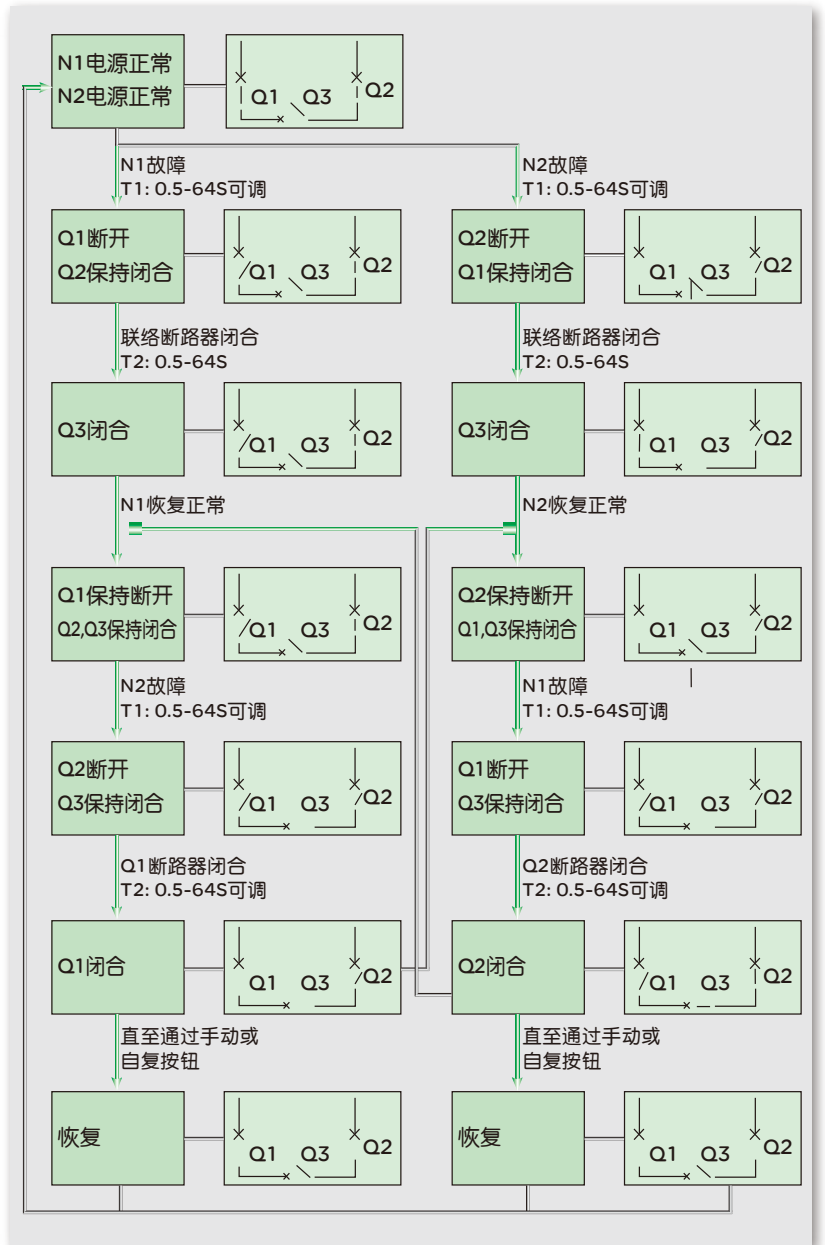
自动状态-自复

- T1: 1路电源故障, Q1断开前时间 (或备用电源故障, Q2断开前时间)
- T2: Q1已断开, Q3闭合前, 即2路电源投入全部负荷前时间 (或Q2已断开, Q3闭合前, 即1路电源投入全部负荷前时间)
- T3: 1路电源恢复, Q3断开前时间 (或备用电源恢复, Q3断开前时间)
- T4: Q3已断开, Q1闭合前, 即1路电源恢复供电前时间 (Q3已断开, Q2闭合前, 即2路电源恢复供电前时间)

控制器功能

3A型

3A动作流程 电网-电网

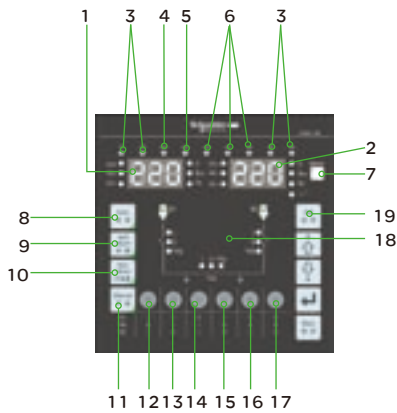


自动状态-不自复

- T1: 0.5-64S可调, 为一路电源故障, 故障电源断开前时间
- T2: 0.5-64S可调, 为故障电源断开后, 正常电源供电延时时间

控制器功能

3B型



1. 1路电源电压，三相轮流显示
2. 2路电源电压，三相轮流显示
3. 动作延时指示 (T1、T2、T3、T4)
4. 过压指示
5. 欠压指示
6. 并联动作条件指示灯，超出设定值熄灭 (ΔU 、 $\Delta \Phi$ 、 Δf)
7. 综合报警指示 (断路器故障、控制信号传送故障、转换条件不满足)
8. 自动状态 (灯亮功能开启)
9. 自复 (灯亮功能开启)
10. 不自复 (灯亮功能开启)
11. 手动状态 (灯亮开启)
12. 手动强制1路电源接通，联络开关断开，2路电源接通
13. 手动强制1路电源接通，联络开关闭合，2路电源断开
14. 手动强制1路电源断开，联络开关闭合，2路电源接通
15. 手动强制1路电源接通，联络开关断开，2路电源断开
16. 手动强制1路电源断开，联络开关断开，2路电源接通
17. 手动强制1路电源断开，联络开关断开，2路电源断开
18. 开关状态单线图显示
19. 参数设定按钮组

3B显示与操作

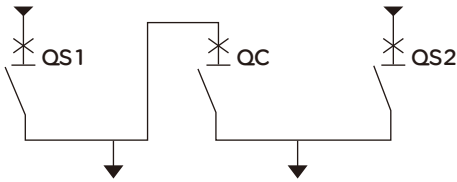
ATMT-3B型自动转换开关适用于两电源一母联的供电系统中，在手动操作（并联切换）过程中负荷不会造成用电中断，提高了配电的安全运行水平和供电连续性。适用于对供电连续性要求很高的用电场所。

控制器的操作

- 通过“手动”按键选择人工控制，通过按键人为操作断路器。每个按键操作一种断路器组合（共6种组合）人工操作时，控制器自动判断两路电源是否满足并列条件，满足并列条件时，执行三台断路器全部闭合，最后断开需断开的断路器即“先合后分”，也就是并列运行，这样可以保证在电源转换过程中不出现断电的情况。如两路电源不满足并列条件，控制器将发出转换不成功综合报警，此时可以保持原电源工况再去检查并列条件不满足的原因，也可以通过手动按键对三台断路器执行“分”动作，然后再根据真值表选择一希望的电源工作状态。
- 通过“自动”按键选择自动操作，操作逻辑见动作流程图
- 通过“设定”和“ \uparrow ”“ \downarrow ”按键设定各调整值，通过“ \leftarrow ”按键输入

控制器功能

3B型



3B功能

真值表

QS1 1路电源	QC 联络开关	QS2 2路电源
1	0	1
1	1	0
0	1	1
1	0	0
0	0	1
0	0	0

控制器具有如下功能：

- 双路电压检测显示
- 双路频率检测显示
- 相位差检测
- 电压幅值差检测
- 频率差检测
- 过电压阈值调整（400V-480V）
- 欠电压阈值调整（200V-360V）
- 电压幅值差阈值调整（0-20V）
- 相位差阈值调整（0-20度）
- 频率差阈值调整（0-5Hz）
- T1、T2、T3、T4调整（0.5-64S）
- 欠压、过压故障指示
- 电源故障指示
- 断路器状态指示
- 自投自复、自投不自复选择
- 手动、自动选择
- 转换不成功综合报警（断路器故障、控制信号传送故障、转换条件不满足）
- 复位后默认前一次所有调整状态
- 报警接点
- 卸载功能
- 通信(可选功能)
- 控制器具有过压保护功能，长期过压保持正常工作（130%Ue）

3B动作流程

手动 并联切换

客户设定并联切换条件范围，当1路、2路电源正常，并满足设定条件，通过“手动”按键选择人工控制

手动短时并联切换方式可实现供电不间断切换，保证重要负荷供电回路的连续供电，极大的简化了运行操作，缩短了操作时间，减少了辅助设备操作次数，从而提高了配电的安全运行水平和供电连续性

适用于微机监控和使用电子设备较多、自动化程度较高的供电场所。

自动状态下（自复或不自复）

电网-电网的切换动作流程同3A型动作流程。

适配器



适配器与断路器一同安装，通过二次线分别与控制器相连，为控制器提供电源状态信号，同时适配器之间通过二次线互联，作为电器连锁的一部分，保证转换开关可靠的运行。

功能

- 常用电源、备用电源采样，包括供电回路的电压频率、相位等状态信号采集与传输
- 电气连锁重要部分，2（或3）台适配器与控制器联接，依照预设的程序逻辑控制，执行空气断路器闭合与分闸的动作，实现电气连锁，保证供电安全性
- 强、弱电隔离，主回路强电通过适配器提供弱电信号供控制器使用，适配器可靠地隔离转换开关强、弱电部分，提高产品的可靠性
- 具有过压保护功能，长期过压保持正常工作（130%U_e）



安装

适配器固定于空气断路器侧面，在ATMT出厂前已安装完毕，用户仅需连接二次线。

执行断路器

Masterpact MT H1型

- 满足分断性能 $I_{cs}=100\%I_{cu}$ ，即使用分析能力等同于极限分断能力，系统经历故障电流后无需更换元器件，满足系统对分断能力和供电连续性方面更严格的要求。
- 具有更高的短时耐受能力，充分满足选择性要求。 $I_{cu}=I_{cs}=I_{cw}(1s)$ ，三个参数值相等，使系统稳定性、可靠性得到最大限度提升；大幅降低用户运行成本，提高经济效益

执行断路器预装4组OF、1组SDE、电动机构、合闸线圈、分励脱扣线圈等。

机械连锁（选件）

联杆联锁

通过联杆联锁的两台断路器必须叠装。

- 要求
 - 每台断路器的右侧需装有适配卡具
 - 连接联杆用适配卡具紧固

组装工作由客户完成。

固定板间的最大垂直间距为：900mm

缆绳联锁

使用缆绳连接的断路器可以叠装，也可以水平平行安装。

2台断路器 (MT) 的联锁

- 要求
 - 每台断路器的右侧需装有适配卡具
 - 缆绳用适配卡具紧固

固定板间的最大距离（垂直或水平）：2,000mm，缆绳的弯曲半径不小于100mm。

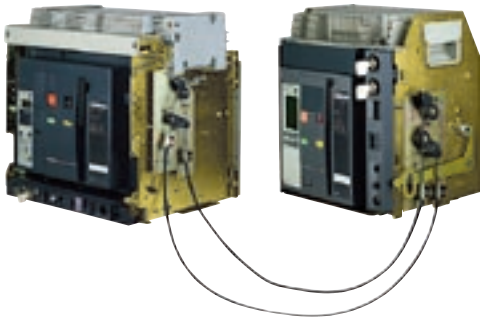
3台断路器 (MT) 的联锁

- 要求
 - 每台断路器的右侧需装有适配卡具（根据联锁类型的不同而不同）
 - 缆绳用适配卡具紧固

固定板间的最大距离（垂直或水平）：1,000mm，缆绳的弯曲半径不小于100mm。

安装

全套联锁装置的组装由客户完成。



注：详细内容请参照MT空气断路器样本，或咨询施耐德电气低压配电市场部。

外形与安装

安装方式与二次接线



2A型



3A型

安装方式

可以加装机械连锁的安装方式

断路器安装在同柜体或相邻柜体中，当距离满足时可加装机械连锁结构件，使用方便，连锁安全。



独立安装方式

断路器分别独立安装在不同柜体中，受距离限制不必加装机械连锁组件，具备电气连锁控制，保证两路电源安全转换。

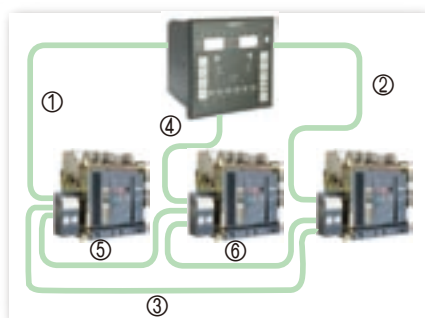
二次接线

接线采用插接端子，分别设置于各适配器与控制器之间及各适配器之间。

二次接线是必选附件，提供3种标准长度（5米、10米、15米）。

用户可以根据需要，在选择ATMT标准型号的基础上，参照下图规定选择二次接线。

例：用户选择2A型控制器的标准型号ATMT，则必选二次接线①②③。



- ①主控制线
 - ②备控制线
 - ③主备连锁线
 - ④母联控制线
 - ⑤主母连锁线
 - ⑥备母连锁线
- 2A型标配：①、②、③
 - 2B型标配：①、②
 - 3A型标配：①、②、③、④、⑤、⑥
 - 3B型标配：①、②、④

注：

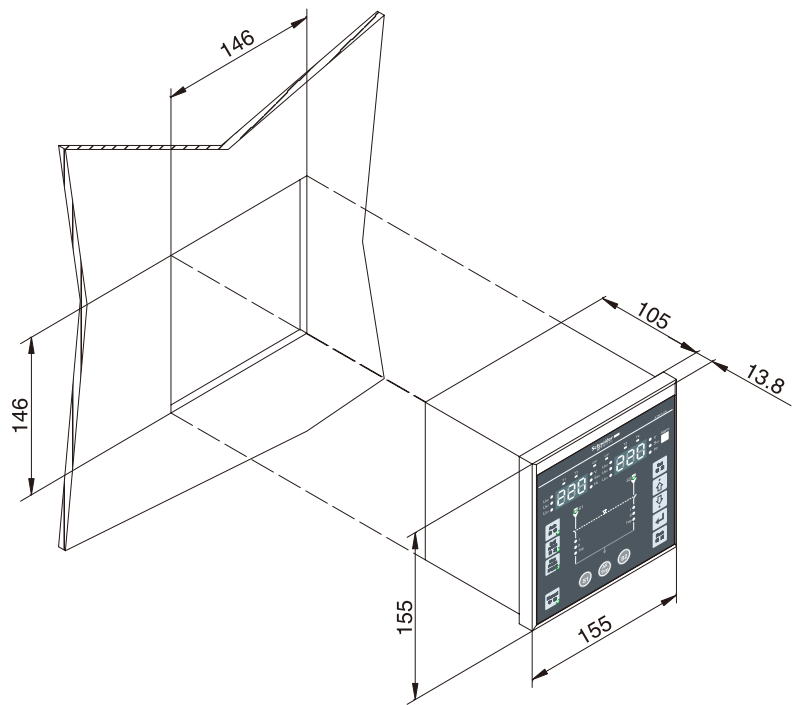
①②④为ATMT控制器线缆(Controller Cable)

③⑤⑥为ATMT电气连锁线缆(Electric Interlocking Cable)

订货信息详见35页。

外形与安装

控制器尺寸与配电柜开孔

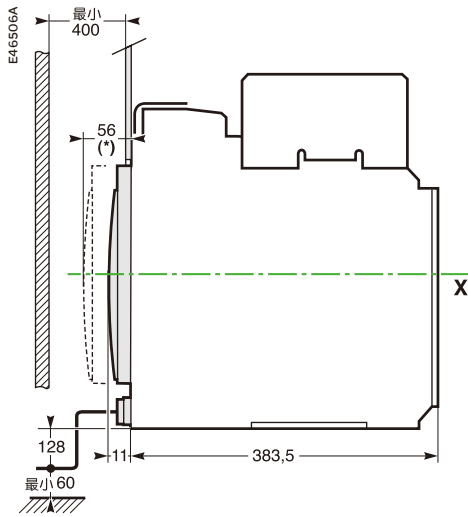


ATMT系列控制器2A, 2B, 3A, 3B尺寸一致，配电柜门板安装与开孔相同。

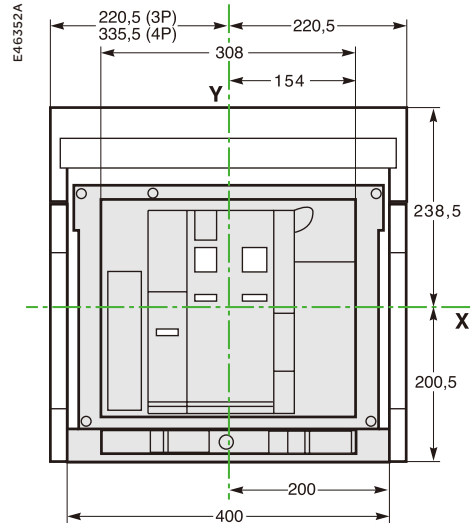
外形与安装

ATMT06-40尺寸和连接

尺寸

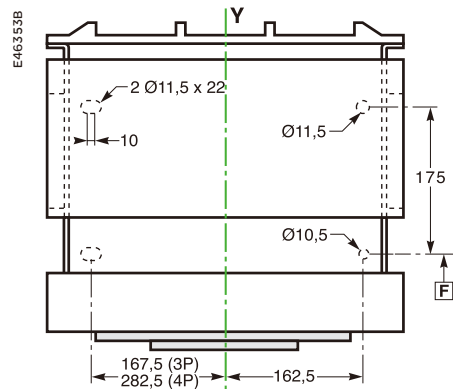
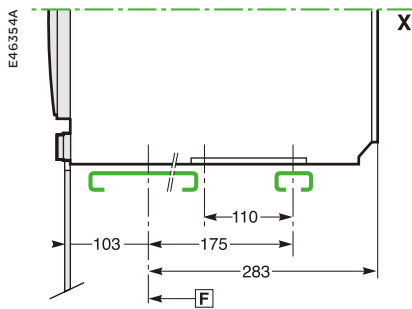


(*) 断开位置



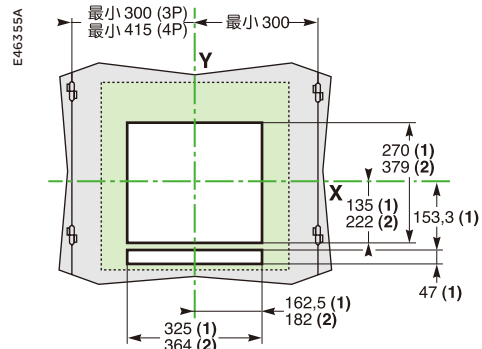
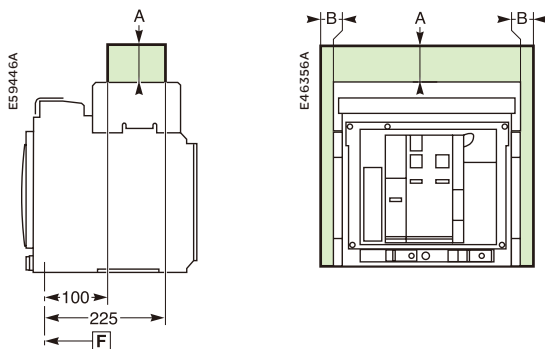
在基板上或轨道上固定

固定详图



安全间距

门开孔



	绝缘部分	金属部分	带电部分
A	0	0	0
B	0	0	60

[F]: 基准点

(1) 无门框 (开两个孔)

(2) 有门框 (开一个孔)

注:

3 极断路器 X 和 Y 是前面板对称轴

安全间距要考虑移去灭弧罩时需要的空间 110mm

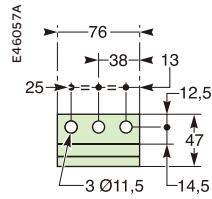
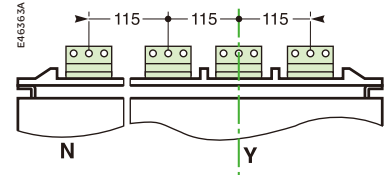
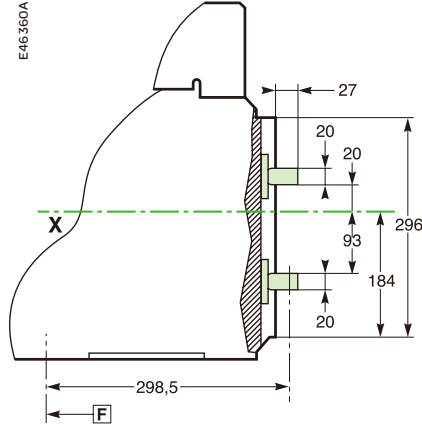
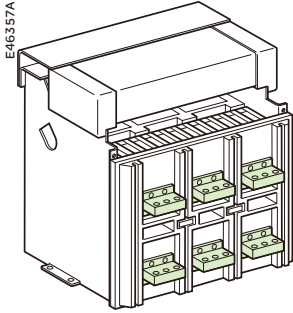
外形与安装

ATMT06-40尺寸和连接

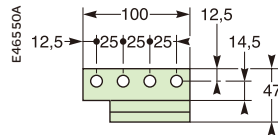
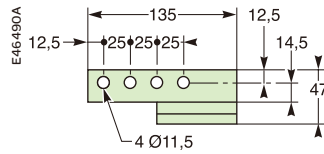
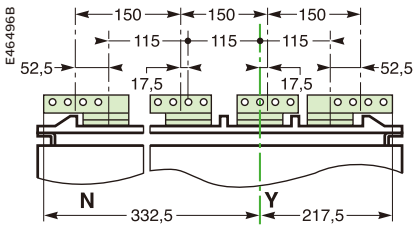
连接

水平后连接

详图 ATMT 08-32

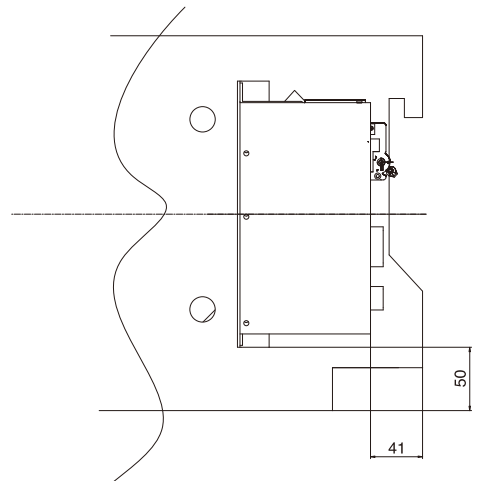
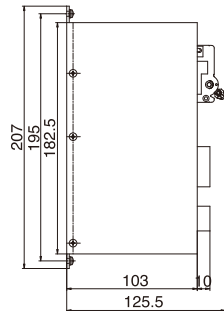
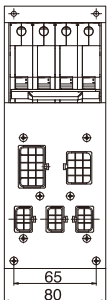


详图 ATMT 40



适配器外形尺寸

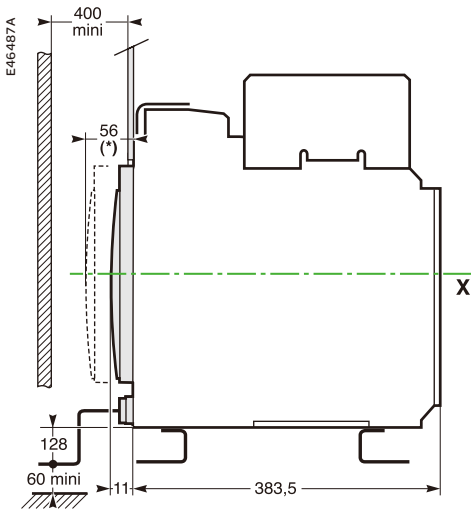
安装于抽架左侧



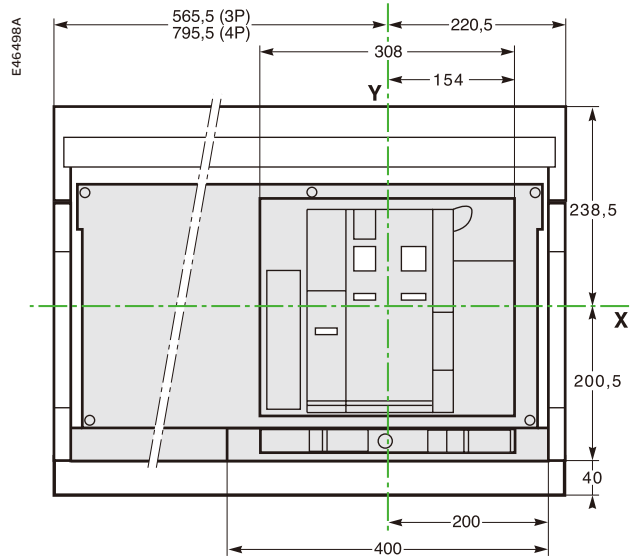
外形与安装

ATMT40b-63尺寸和连接

尺寸

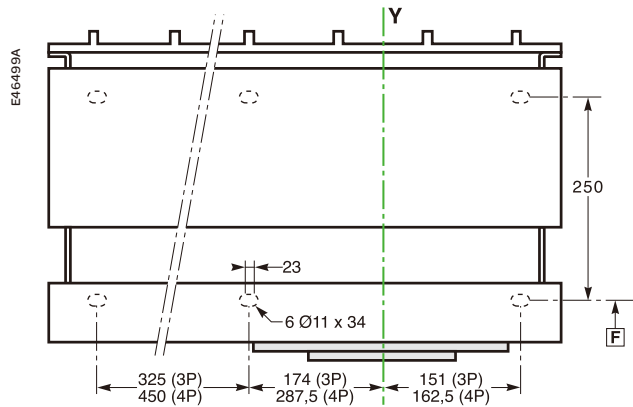
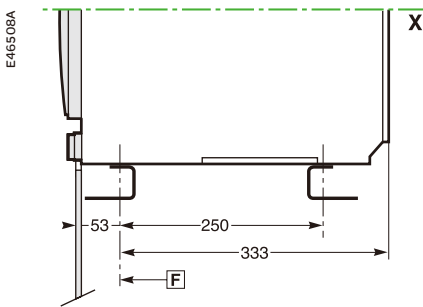


(*) 断开位置



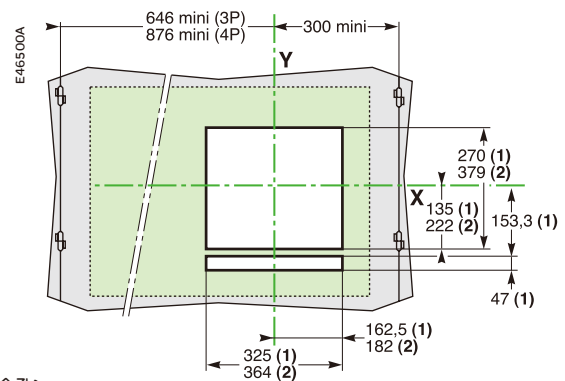
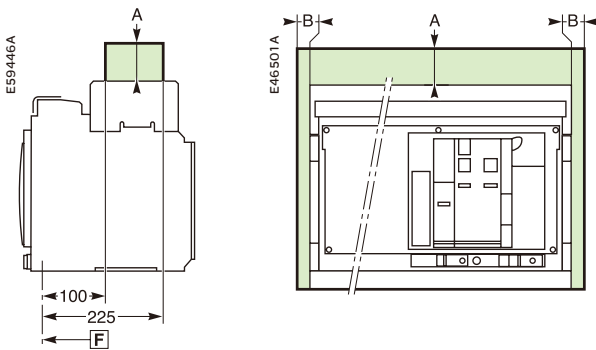
基板上或在轨道上固定

固定详图



安全间距

门开孔



	绝缘部分	金属部分	带电部分
A	0	0	0
B	0	0	60

F: 基准点

(1) 无门框 (开两个孔)
 (2) 有门框 (开一个孔)
 注:
 3 极断路器 X 和 Y 是前面板对称轴。

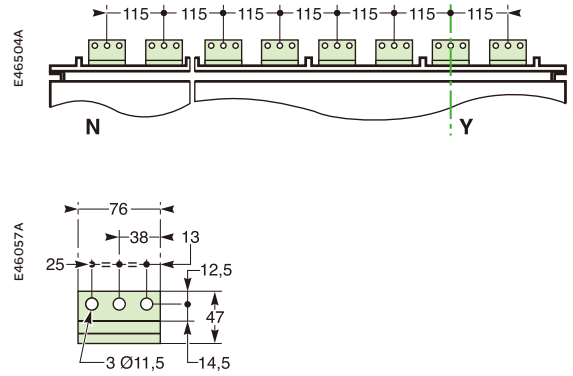
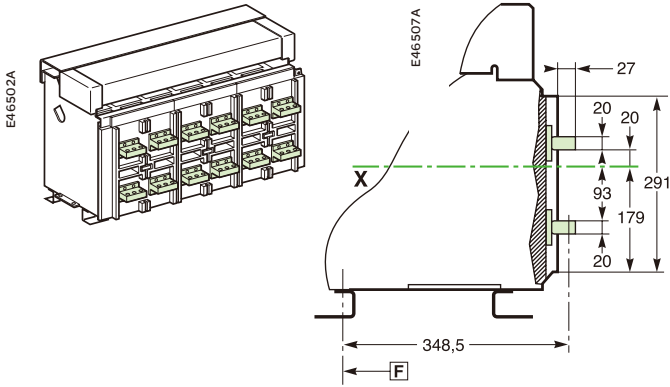
外形与安装

ATMT40b-63尺寸和连接

连接

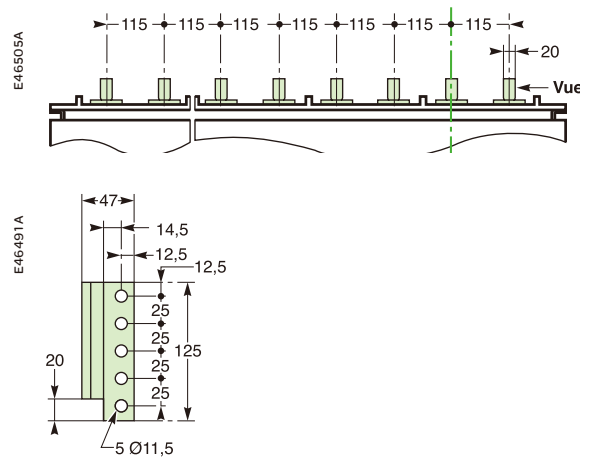
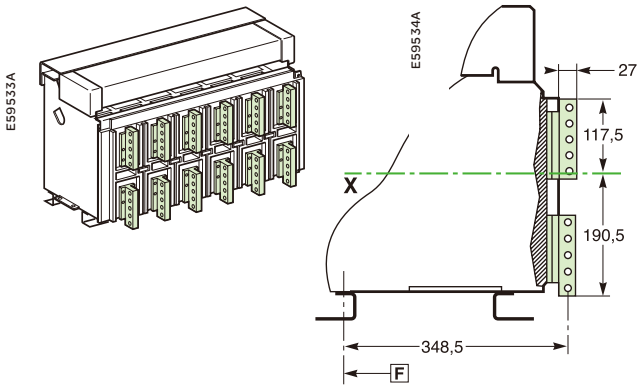
水平后连接 (MT40b - MT50)

详图



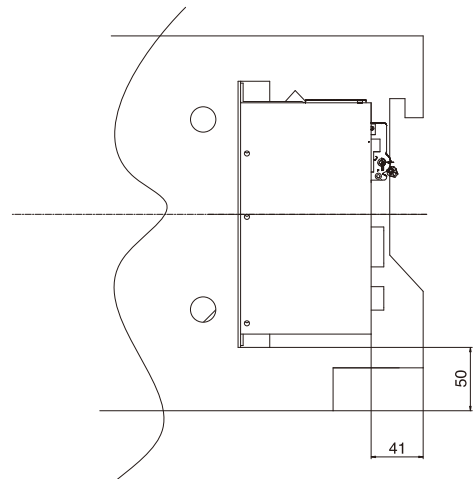
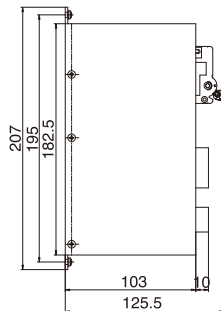
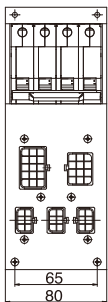
垂直后连接 (MT63)

详图

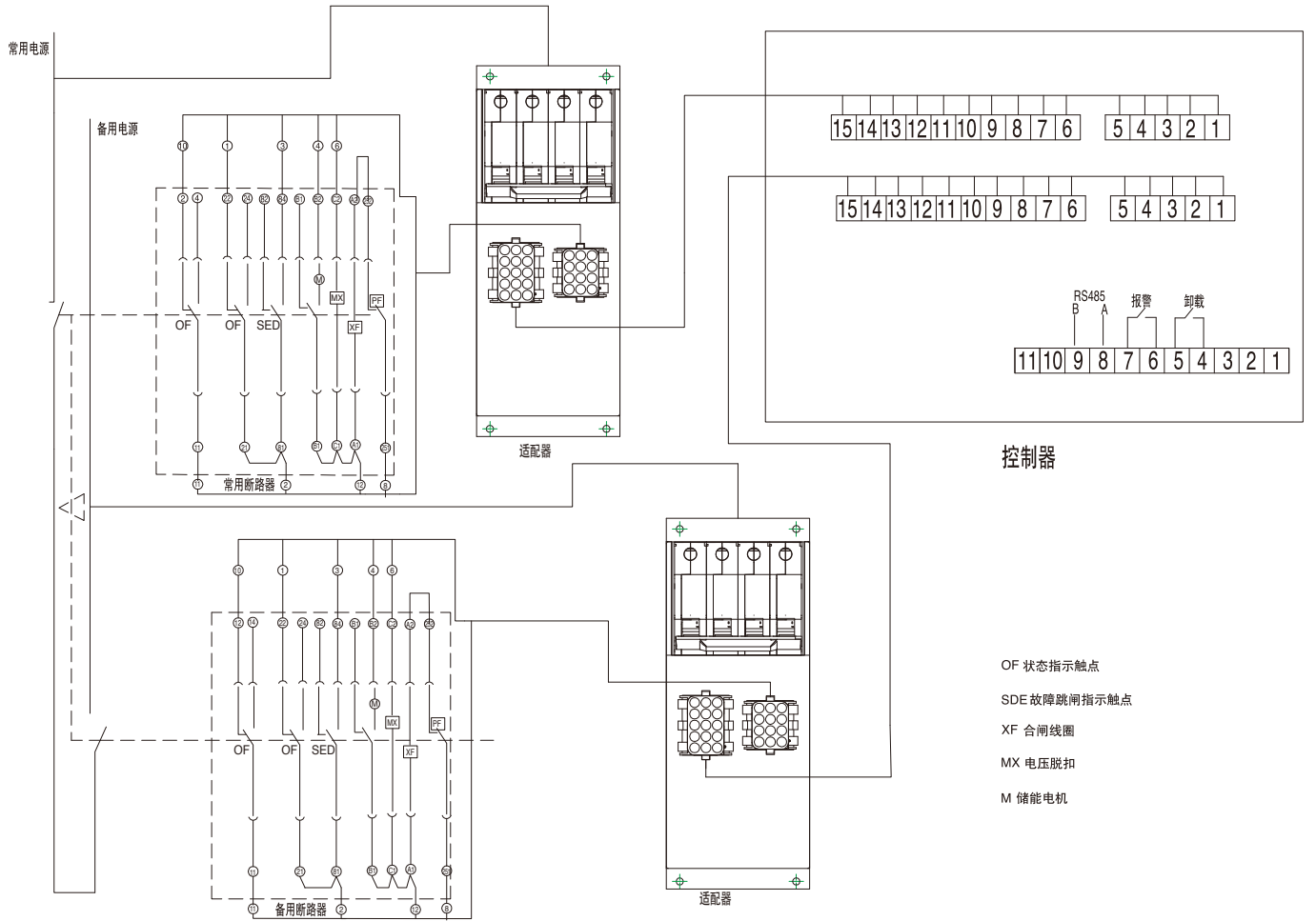


适配器外形尺寸

安装于抽架左侧

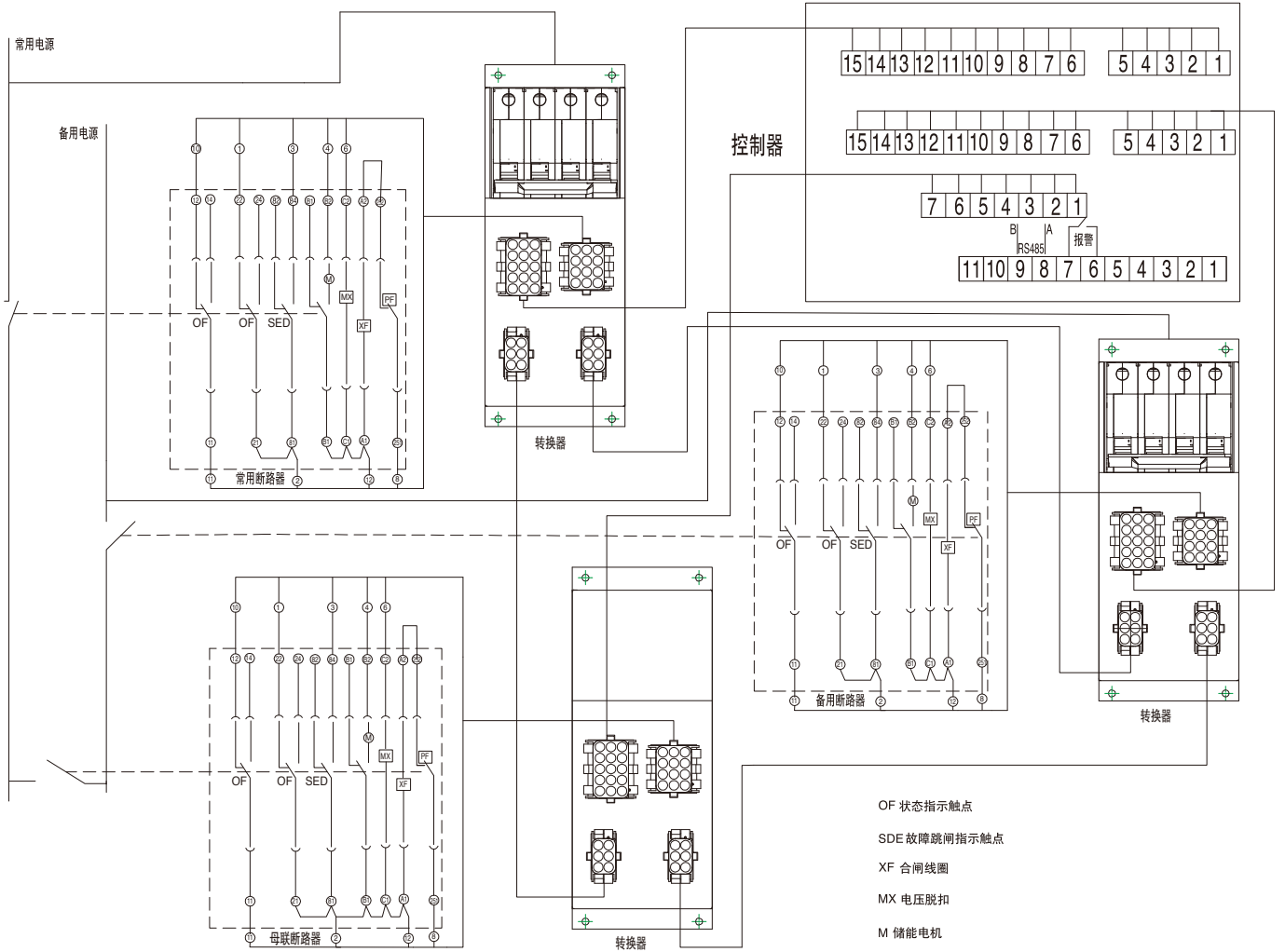


电路图



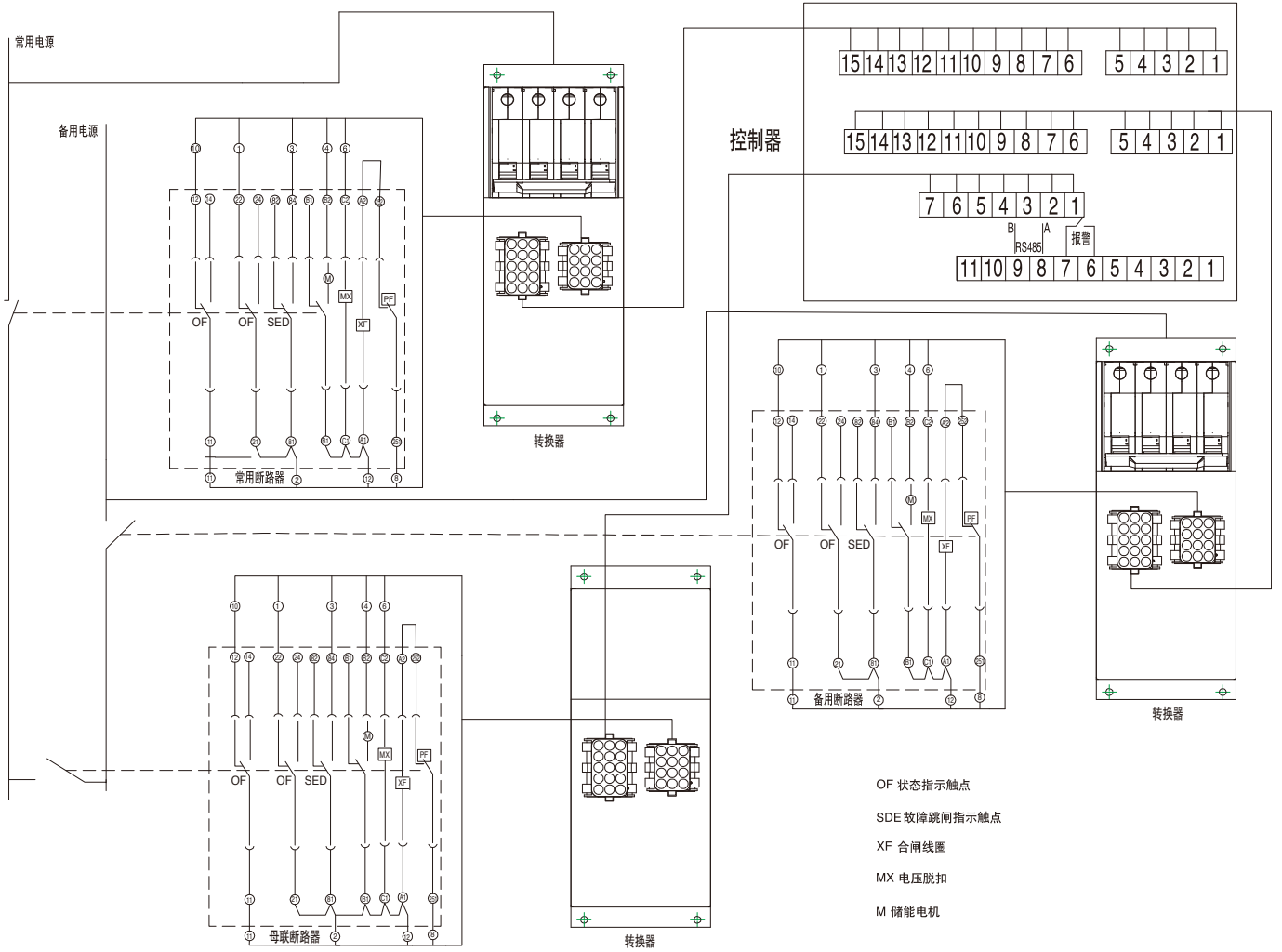
2B型电气原理图
并联切换

电路图



3A型两电源 + 联络断路器电气原理图

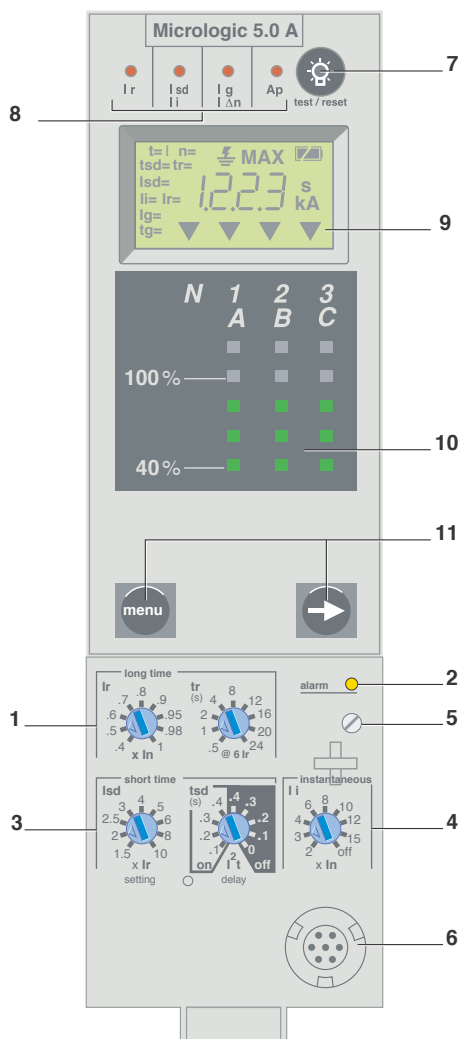
电路图



3B型两电源 + 联络断路器电气原理图
并联切换

附录

Micrologic A “电流表”



- 1 长延时，电流设定值和脱扣延时
- 2 过载信号 (LED)
- 3 短延时，电流设定值和脱扣延时
- 4 瞬时值
- 5 长延迟校准固定螺钉
- 6 测试孔
- 7 测试灯，复位和电池测试
- 8 脱扣原因显示
- 9 数字显示
- 10 安培计和三相柱状图表
- 11 导航键

保护设定

用调节按钮，设定保护阈值和延时。在屏幕上显示电流和时间值。调节的精确度可以提高，通过使用不同的长延时整定模块来限制调节范围。

过载保护

RMS 长延时保护

热储存器：在脱扣之前和之后的热积累。

通过使用不同的长延时整定模块来改变调节范围，使调节的精确度可以提高。使用OFF长延时整定模块能够取消过载保护。

短路保护

短延时 (rms) 和瞬时的保护

在短延时上，可选择 I2t (ON 或 OFF)

中性线保护

在 3 极断路器上，无中性线保护

在 4 极断路器上，可通过3位置开关设定中性线保护：中性线无保护 (4P 3t)，中性线保护 0.5In (4P, 3t + N/2)，中性线保护In (4P 4t)。

电流表

Micrologic控制单元A测定电流真实有效值 (RMS)，0.2到20In精度为1.5%(含互感器)。

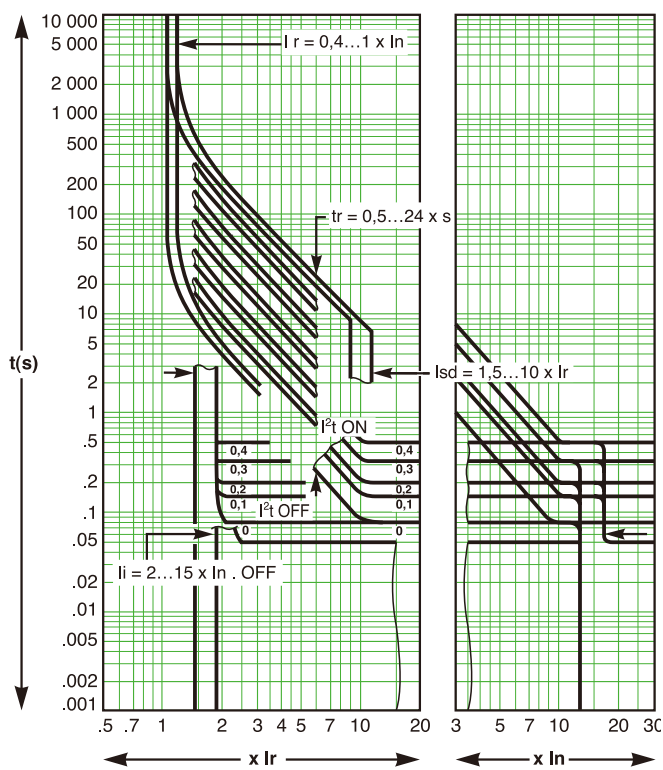
数字屏 LCD 连续显示最大负载相电流 (Imax)，或通过按导航键，还可显示 I1, I2, I3, IN, Ig, I 储存电流 (最大值) 和进行设定。

外部电源选件可以显示 < 20%In 的电流。

若电流低于0.05In，测量值无意义。在0.05至0.2In时，精度为 0.5%In+1.5% 读数。

附录

Micrologic A “电流表”



保护措施

长延时

电流整定 (A) $I_r = I_n \times$
在 1.05 到 1.20 I_r 之间脱扣

时间整定 (S)	t_r (s)	0.5	1	2	4	8	12	16	20	24
延时 (s)	精确度: 0 ~ -30 % t_r (1.5 x I_r 时)	12.5	25	50	100	200	300	400	500	600
	精确度: 0 ~ -20 % t_r (6 x I_r 时)	0.7 ⁽¹⁾	1	2	4	8	12	16	20	24
	精确度: 0 ~ -20 % t_r (7.2 x I_r 时)	0.7 ⁽²⁾	0.69	1.38	2.7	5.5	8.3	11	13.8	16.6

热记忆

(1) 0~ -40% (2) 0~ -60%

短延时

整定值 (A) $I_{sd} = I_r \times$
精确度: 0%

时间整定 (S)	整定值	I^2t Off	0	0.1	0.2	0.3	0.4
		I^2t On		0.1	0.2	0.3	0.4
在 10 x I_r 延时 (ms)	t_{sd} (最大设定时间)		20	80	140	230	350
	t_{sd} (最大分断时间)		80	140	200	320	500

瞬时

整定值 (A) $I_i = I_n \times$
精确度: 0%

延时 最大设定时间: 20ms; 最大分断时间: 50ms

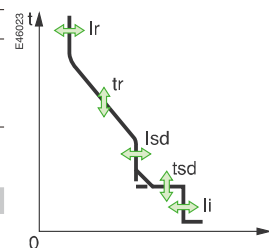
电流表

连续电流测量

测量 20 到 200% I_n
精确度: 1.5% (包括电流互感器)
最大数值

Micrologic 5.0A

I_1 I_2 I_3 I_N I_g I
无辅助电源 ($I > 20\% I_n$)
 I_1 最大值 I_2 最大值 I_3 最大值 I_N 最大值 I_g 最大值 I 最大值



订货信息

ATMT 630-6300A

ATMT带2A型智能控制器的完整自动电源转换系统

额定电流 (A)	分断能力 (kA rms)	3极	4极
630	65	ATMT063P2A65	ATMT064P2A65
800	65	ATMT083P2A65	ATMT084P2A65
1000	65	ATMT103P2A65	ATMT104P2A65
1250	65	ATMT123P2A65	ATMT124P2A65
1600	65	ATMT163P2A65	ATMT164P2A65
2000	65	ATMT203P2A65	ATMT204P2A65
2500	65	ATMT253P2A65	ATMT254P2A65
3200	65	ATMT323P2A65	ATMT324P2A65
4000	65	ATMT403P2A65	ATMT404P2A65
4000	100	ATMT403P2A100	ATMT404P2A100
5000	100	ATMT503P2A100	ATMT504P2A100
6300	100	ATMT633P2A100	ATMT634P2A100

ATMT带2B型智能控制器的完整自动电源转换系统

额定电流 (A)	分断能力 (kA rms)	3极	4极
630	65	ATMT063P2B65	ATMT064P2B65
800	65	ATMT083P2B65	ATMT084P2B65
1000	65	ATMT103P2B65	ATMT104P2B65
1250	65	ATMT123P2B65	ATMT124P2B65
1600	65	ATMT163P2B65	ATMT164P2B65
2000	65	ATMT203P2B65	ATMT204P2B65
2500	65	ATMT253P2B65	ATMT254P2B65
3200	65	ATMT323P2B65	ATMT324P2B65
4000	65	ATMT403P2B65	ATMT404P2B65
4000	100	ATMT403P2B100	ATMT404P2B100
5000	100	ATMT503P2B100	ATMT504P2B100
6300	100	ATMT633P2B100	ATMT634P2B100

ATMT带3A型智能控制器的完整自动电源转换系统

额定电流 (A)	分断能力 (kA rms)	3极	4极
630	65	ATMT063P3A65	ATMT064P3A65
800	65	ATMT083P3A65	ATMT084P3A65
1000	65	ATMT103P3A65	ATMT104P3A65
1250	65	ATMT123P3A65	ATMT124P3A65
1600	65	ATMT163P3A65	ATMT164P3A65
2000	65	ATMT203P3A65	ATMT204P3A65
2500	65	ATMT253P3A65	ATMT254P3A65
3200	65	ATMT323P3A65	ATMT324P3A65
4000	65	ATMT403P3A65	ATMT404P3A65
4000	100	ATMT403P3A100	ATMT404P3A100
5000	100	ATMT503P3A100	ATMT504P3A100
6300	100	ATMT633P3A100	ATMT634P3A100

订货信息

ATMT 630-6300A

ATMT带3B型智能控制器的完整自动电源转换系统

额定电流 (A)	分断能力 (kA rms)	3极	4极
630	65	ATMT063P3B65	ATMT064P3B65
800	65	ATMT083P3B65	ATMT084P3B65
1000	65	ATMT103P3B65	ATMT104P3B65
1250	65	ATMT123P3B65	ATMT124P3B65
1600	65	ATMT163P3B65	ATMT164P3B65
2000	65	ATMT203P3B65	ATMT204P3B65
2500	65	ATMT253P3B65	ATMT254P3B65
3200	65	ATMT323P3B65	ATMT324P3B65
4000	65	ATMT403P3B65	ATMT404P3B65
4000	100	ATMT403P3B100	ATMT404P3B100
5000	100	ATMT503P3B100	ATMT504P3B100
6300	100	ATMT633P3B100	ATMT634P3B100

必选附件

二次接线	
ATMT控制器线缆(Controller Cable)	
5米	ATMTCC05
10米	ATMTCC10
15米	ATMTCC15
ATMT电气联锁线缆(Electric Interlocking Cable)	
5米	ATMTIC05
10米	ATMTIC10
15米	ATMTIC15

可选附件

指示触点	
ON/OFF指示触点(OFF)	
4个转换触点组合块 (6A-240V)	标配1块
1块4触点附加块 (最多增加2块)	48468
“故障脱扣”指示触点 (SDE)	
转换触点 (5A-240V)	标配1个
1个附加SDE (5A-240V)	48475
1个附加低容量SDE	48476
通信模块	
eco通信模块(Modbus COM eco)	
抽架	33852
本体	48385
控制器通信模块 (ATMT Controller COM)	
	ATMTCOM
机械连锁	
2台的连杆联锁—完整组装 (2个固定件+连杆)	
2台MT 抽屉式	48612
2台的缆绳联锁—选择2个固定件 (1台1个) +1套缆绳	
1个固定件用于抽屉式	47926
1套缆绳 (2根)	33209
3台的缆绳联锁	
	48609

施耐德电气
Schneider Electric China
www.schneider-electric.cn

北京市朝阳区将台路 2 号
和乔丽晶中心施耐德电气大厦
邮编: 100016
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, Chateau Regency,
No.2 Jianguai Road,Chaoyang District
Beijing 100016, China
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