

全 / 球 / 技 / 术
为 我 所 用



CDW9 ATSE CM

母联型双电源控制器

INSTRUCTIONS

一、产品简介

ATSE CM系列双电源母联控制器是一种具有可编程功能、自动化测量、LCD菜单显示，数字通讯为一体的智能化双电源切换产品，可自动实现电压、频率、相位等电参量测量，并根据设置参数进行自动化控制，可减少人为操作失误，是控制双电源切换的理想产品。

ATSE CM系列双电源母联控制器由微处理器为核心构成，可精确地检测两路三相电压，对出现的电压异常(过压、欠压、缺相、过频、欠频)做出准确的判断并输出无源控制开关量。该控制器可实现对两路电源及一个母联开关进行控制管理。其结构紧凑、电路先进、接线简单、可靠性高，可广泛应用于电力、邮电、石油、煤炭、冶金、铁道、市政、智能大厦等行业、部门的电气装置、自动控制以及带母联开关的两路电源供电系统。

母联型双电源系统的三台万能式断路器在相邻的配电柜中进行水平安装，相邻两台断路器左侧板之间的最大距离不超过2m，三台断路器之间安装钢缆联锁。母联型双电源系统的三台万能式断路器在1个配电柜中进行上下安装，相邻两台断路器底板之间的最大距离不超过0.9m，三台断路器之间安装钢缆联锁或者杠杆联锁。母联型双电源控制器为面板安装，通过专用连接电缆与断路器连接，专用电缆长为4m。

功能参数

- 图形800×480像素、5.0寸液晶屏。
- 2路交流电源输入：三相四线、三相三线。
- 测量值、设置和消息文本支持中文语言。
- 10~30VDC直流电源输入
- 具有过压、欠压、缺相、逆相序、过频、欠频检测功能。
- 8路可编程数字输入(接地有效)。
- 10路可编程数字输出。
- 集成RS-485隔离接口，MODBUS通讯协议。
- 可存储最近的200个事件(动作记录及报警记录各100)。
- 实时时钟。
- 所有参数现场可编程，采用密码保护访问，防止非专业人员误操作。
- 标配防水垫圈，前面板防护等级为IP65。
- 模块化结构设计，阻燃PC外壳，可插拔式接线端子，嵌入式安装方式，结构紧凑，安装方便。

二、前面板触摸按键功能

图标	按键名称	功能描述
	101键	手动模式下，按下此键，切换断路器为101状态。
	110键	手动模式下，按下此键，切换断路器为110状态。
	011键	手动模式下，按下此键，切换断路器为011状态。
	100键	手动模式下，按下此键，切换断路器为100状态。
	001键	手动模式下，按下此键，切换断路器为001状态。
	000键	手动模式下，按下此键，切换断路器为000状态。
	测试键	长按此键3S进入测试功能。
	自动/Auto键	长按此键3S将控制器设置为自动模式。
	手动/Manual键	长按此键3S将控制器设置为手动模式。

图标	按键名称	功能描述
 编程/Program	编程模式键	长按此键3S将控制器设置为编程模式。
 上翻/Up	增加键/上翻键	在进入菜单界面后，可向上移动光标或增加光标所在位的数字；在参数配置界面调整参数时为数值增加键。
 下翻/Down	减少键/下翻键	在进入菜单界面后，可向下移动光标或减少光标所在位的数字；在参数配置界面调整参数时为数值减少键。
 确认/Enter	确认键	在进入菜单界面后，确认键可进入子菜单及确认设置信息。
 取消/Esc	返回键	返回上层菜单界面，产生报警时按此键解除报警，如报警类型是开关动作超时报警，则同时切换到编程模式。

注：ESC键只是解除声光报警，完全解除报警操作为回到主菜单→参数设置→解除报警→ENTER键

三、前面板指示灯

- Alarm报警指示灯(红色)一常亮，表示有报警激活。
- S1电压状态指示灯(绿色)一S1路正常，灯亮；S1路异常，灯闪烁。
- S2路电压状态指示灯(绿色)一S2路正常，灯亮；S2路异常，灯闪烁。
- Qs1开关状态指示灯(绿色)一亮，表示闭合；灭，表示断开。
- Qs2开关状态指示灯(绿色)一亮，表示闭合；灭，表示断开。
- Qtie开关状态指示灯(绿色)一亮，表示闭合；灭，表示断开。

四、工作模式

- 编程模式：该模式下进行参数设置操作，长按编程模式键3S弹出密码输入界面，输入正确密码后进入参数设置。
- 手动模式：可手动控制转换开关，长按手动模式键3S进入手动模式。按下101键、110键、011键、100键、001键、000键可将开关切换至对应位置。
- 自动模式：长按自动模式键3S进入自动模式。在自动模式下，设备自动切换开关位置。当优先电源电参量超出设定范围，且异常时间长于设定的延迟时间，设备将断开优先电源的负载，转而连接到备用电源。

五、主菜单

- 主菜单由公共参数、系统参数、开关设置、可编程控制、通信参数、语言/language、解除报警组成，方便用户快速访问测量值及修改参数。
- 当有参数修改时，按ESC键退回到主界面提示是否“保存参数”。选择“确认”保存当前修改参数，选择“取消”则恢复为此次修改前的参数配置。

5.1 公共参数

序号	选项	说明	默认值	范围
1.1	系统时间设置	\	\	实时
1.2	背光保持时间	分	保持激活	保持激活/1~30分
1.3	亮度调节	待机/工作亮度	15/30	0~100/10~100
1.4	用户密码	\	0101	0000~9999

1.1 系统时间设置：设定控制器的实时时钟。

1.2 背光保持时间：设定控制器液晶屏处于工作亮度的保持时间。

1.3 亮度调节：设定控制器液晶屏的工作亮度及待机亮度。

1.4 用户密码：修改参数设置的登录密码。

5.2 系统参数

序号	选项	说明	默认值	范围
2.1	电网类型	被测电网的工作导线数目	三相四线	三相四线/三相三线
2.2	额定线电压	电网线电压值	400	50~690V
2.3	电源转换类型	I路市电 II路市电：市电到市电供电	I路市电 II路市电	I路市电 II路市电
2.4	主电源返回方式	通过按键选择主电源返回方式	自投自复	自投自复/自投不自复/互为备用
2.5	额定频率	电网额定频率	50 Hz	50/60Hz
2.6	相序监测	选择并确认两路电源的相序	OFF	L1 L2 L3/L3 L2 L1/OFF
2.7.1	I路过压门限	I路电源过压检测限值	115%	102~130%
2.7.2	I路过压返回门限	I路电源返回检测限值	110%	101~129%
2.7.3	I路欠压门限	I路电源欠压检测限值	85%	70~98%
2.7.4	I路过欠返回门限	I路电源返回检测限值	95%	71~99%
2.7.5	II路过压门限	II路电源过压检测限值	115%	102~130%
2.7.6	II路过压返回门限	II路电源返回检测限值	110%	101~129%
2.7.7	II路欠压门限	II路电源欠压检测限值	85%	70~98%
2.7.8	II路过欠返回门限	II路电源返回检测限值	95%	71~99%
2.8.1	I路过频门限	I路电源过频检测限值	OFF(0)	102~120%
2.8.2	I路过频返回门限	I路电源返回检测限值	103%	101~119%
2.8.3	I路欠频门限	I路电源欠频检测限值	OFF(0)	80~98%
2.8.4	I路欠频返回门限	I路电源返回检测限值	97%	88~99%
2.8.5	II路过频门限	II路电源过频检测限值	OFF(0)	102~120%
2.8.6	II路过频返回门限	II路电源返回检测限值	103%	101~119%
2.8.7	II路欠频门限	II路电源欠频检测限值	OFF(0)	80~98%
2.8.8	II路欠频返回门限	II路电源返回检测限值	97%	88~99%
2.9.1	I路可用延时	返回一路电源前，确认其稳定可用	2min	0~60min
2.9.2	I路故障延时	一路电源故障检测延时	5S	0~60S
2.9.3	II路可用延时	返回II路电源前，确认其稳定可用	2min	0~60min
2.9.4	II路故障延时	II路电源故障检测延时	5S	0~60s
2.9.5	信号保持时间	分合闸继电器输出的脉冲时间	0.5S	0.1~20.0S
2.9.6	零位置延时	在零位置上停留时间	5S	0~20S

2.1 电网类型：三相四线/三相三线。

2.2 额定电压：为控制器设定线电压。

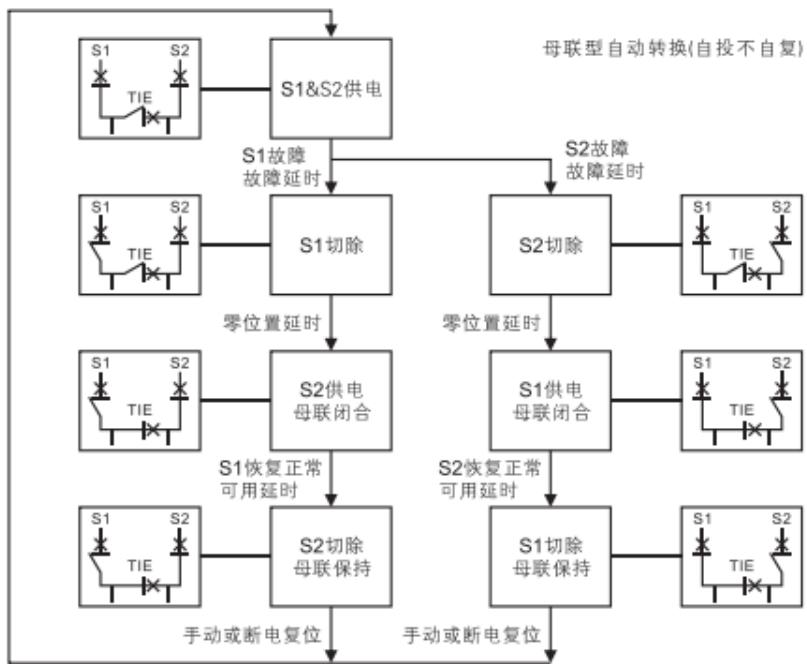
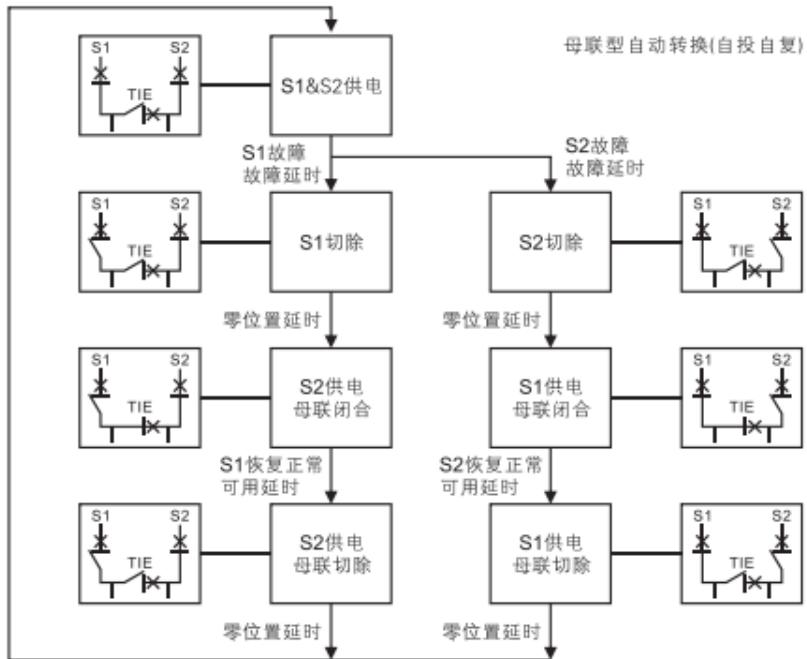
2.3 电源转换类型：固定为 I路市电 II路市电，不支持市电-发电。

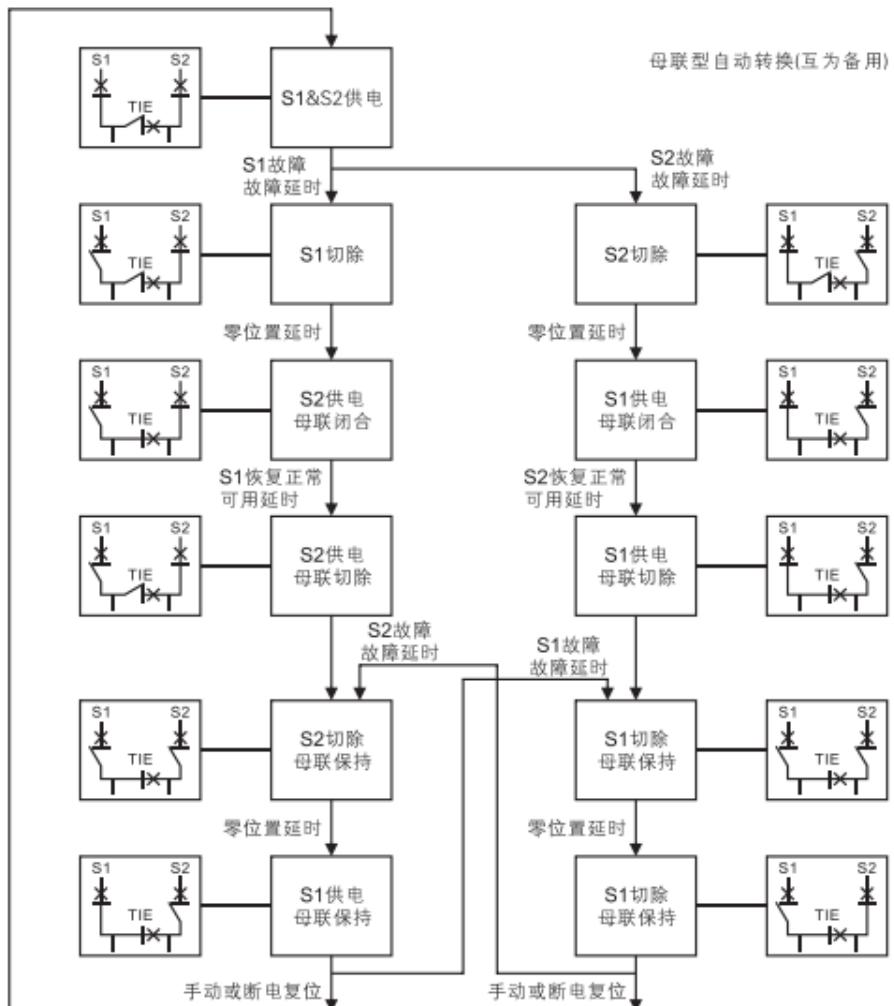
2.4 主电源返回方式：详见转换逻辑图。

2.5 额定频率：为控制器设定电网额定频率，电网的过频、欠频判断以此额定频率为标准设定阈值。

2.6 相序监测：设定电网的相序判断标准，L1 L2 L3表示电网按照正相序接入控制器，L3 L2 L1表示逆相序接入控制器，如电网相序异常则电源异常，OFF表示不判断电网相序。

转换逻辑





5.3 可编程控制：

序号	选项	默认值	范围
3.3.1	数字输入		1~5
3.3.1.1	输入功能		
3.3.1.x.2	触点类型	常开	常开/常闭
3.3..1.x.3	输入延时	0.05S	0.01~600.00S
3.3.2	输入功能		1~2
3.3.2.x.1	输出功能		
3.3.2.x.2	输出方式	常开	常开/常闭

输入功能

变量	说明
禁用	外部输入功能禁用
消防切非	消防切非输入，转换开关马上转换到位置0并报警，且开关进入手动模式，当确认消防切非信号消失，开关返回自动模式
优先电网选择	外部信号输入时，更改优先级转台，当外部信号消失，恢复到当前优先级
遥控输入	遥控转换控制，输入激活后启动
位置 I 遥控	位置 I 遥控转换控制，输入激活后启动
位置 II 遥控	位置 II 遥控转换控制，输入激活后启动
位置0遥控	位置0遥控转换控制，输入激活后启动
空载测试	空载遥控测试，输入激活后启动，将启动或者停止发电机，开关不转换
带载测试	带载遥控测试，输入激活后启动，将启动或停止发电机，开关会发生转换
负载脱扣	转换至S2之前确认负载正常或者处于可接受范围内

输出功能

变量	说明
禁用	外部输出功能禁用
ATS就绪	ATS以及控制器均正常，输出激活
电源 I 有效	电源 I 可用，输出激活
电源 II 有效	电源 II 可用，输出激活
报警输出	控制器故障报警，输出激活
手动模式	控制器处于手动模式，输出激活
自动模式	控制器处于自动模式，输出激活
测试模式	控制器处于测试模式（空载以及带载测试），输出激活
I 位置信号	ATS处于位置 I，输出激活
II 位置信号	ATS处于位置 II，输出激活
0位置信号	ATS处于位置0，输出激活
消防联动	消防联动输入信号有效，且开关动作，输出激活
负载脱扣	负载脱扣输入信号有效，且控制已做好判断，输出激活
ATS电源N	执行机构的辅助电源N
ATS电源A	执行机构的辅助电源A
ATS电源B	执行机构的辅助电源B
ATS电源C	执行机构的辅助电源C
启动发电机	在发电机模式下，市电异常时，输出激活
通用	设置为通用时，可通过通信协议激活输出

5.4 通信参数：

序号	选项	默认值	范围
4.1	通信地址	3	001~254
4.2	波特率	19200	2400/4800/9600/19200/38400
4.3	数据格式	8N	8N/8O/8E/7O/7E
4.4	停止位	1	1/2

5.5 语言/Language:

序号	选项	说明	默认值	范围
5.1	语言设置	\	中文	
5.2	语言设置	\	English	

5.6 解除报警

● 电源状态，参见图1

页面	示例	说明
图1 电源状态	 编程	LOAD1: 负载。 LOAD2: 负载。 图中有开关标志。

● 数据显示，参见图2-图8

页面	示例	说明																																								
图2 数据显示		相电压(220V)																																								
图3 数据显示	<table border="1"> <tr><td>S1</td><td>50.0Hz</td><td>S2</td><td>50.0Hz</td></tr> <tr><td>UAB</td><td>380V</td><td></td><td>380V</td></tr> <tr><td>UBC</td><td>380V</td><td></td><td>380V</td></tr> <tr><td>UCA</td><td>380V</td><td></td><td>380V</td></tr> <tr><td>Ia</td><td>0A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ib</td><td>0A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ic</td><td>0A</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>In</td><td>0A</td><td></td><td></td></tr> </table>	S1	50.0Hz	S2	50.0Hz	UAB	380V		380V	UBC	380V		380V	UCA	380V		380V	Ia	0A			Ib	0A			Ic	0A			In	0A			线电压(380V)								
S1	50.0Hz	S2	50.0Hz																																							
UAB	380V		380V																																							
UBC	380V		380V																																							
UCA	380V		380V																																							
Ia	0A																																									
Ib	0A																																									
Ic	0A																																									
In	0A																																									
图4 数据显示	<table border="1"> <tr><td colspan="4">同步转换</td></tr> <tr><td></td><td>L1</td><td>L2</td><td>L3</td></tr> <tr><td>ΔU/V</td><td>1V</td><td>1V</td><td>2V</td></tr> <tr><td>ΔF/Hz</td><td>0.0Hz</td><td>0.0Hz</td><td>0.0Hz</td></tr> <tr><td>ΔΦ/°</td><td>1°</td><td>2°</td><td>1°</td></tr> </table>	同步转换					L1	L2	L3	ΔU/V	1V	1V	2V	ΔF/Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz	ΔΦ/°	1°	2°	1°	并联转换所需条件的数据显示																				
同步转换																																										
	L1	L2	L3																																							
ΔU/V	1V	1V	2V																																							
ΔF/Hz	0.0Hz	0.0Hz	0.0Hz																																							
ΔΦ/°	1°	2°	1°																																							
图5 数据显示	<table border="1"> <tr><td colspan="8">可编程输入</td></tr> <tr><td>01</td><td>02</td><td>03</td><td>04</td><td>05</td><td>06</td><td>07</td><td>08</td></tr> <tr><td>09</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="8">手动</td></tr> </table>	可编程输入								01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					手动								输入状态，如检测到 INPUT1，图中01会被选中。
可编程输入																																										
01	02	03	04	05	06	07	08																																			
09	10	11	12	13	14	15	16																																			
17	18	19	20																																							
手动																																										
图6 数据显示	<table border="1"> <tr><td colspan="8">可编程输出</td></tr> <tr><td>01</td><td>02</td><td>03</td><td>04</td><td>05</td><td>06</td><td>07</td><td>08</td></tr> <tr><td>09</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td colspan="8">手动</td></tr> </table>	可编程输出								01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					手动								输出状态，如OUTPUT1有输出动作，图中01会被选中。
可编程输出																																										
01	02	03	04	05	06	07	08																																			
09	10	11	12	13	14	15	16																																			
17	18	19	20																																							
手动																																										

图7 数据显示	统计数据			统计的数据，如图	
		S1	S2		
	自动转换次数	36	36		
	手动转换次数	56	56		
	带载时间	156H	56H		
	空载时间	6H			
	掉电	5			
	A03报警	11			
	A04报警	8			
自动					

图8 数据显示	系统时间			实时系统时间。	
	2017-04-27				
	10:17:04				
	自动				

● 报警状态，参见图9

页面	示例	说明																																																																																
图9 报警状态	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="10">报警状态</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A01</td><td>A02</td><td>A03</td><td>A04</td><td>A05</td><td>A06</td><td>A07</td><td>A08</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>A09</td><td>A10</td><td>A11</td><td>A12</td><td>A13</td><td>A14</td><td>A15</td><td>A16</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>A17</td><td>A18</td><td>A19</td><td>A20</td><td>A21</td><td>A22</td><td>A23</td><td>A24</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>A25</td><td>A28</td><td>A27</td><td>A28</td><td>A29</td><td>A30</td><td>A31</td><td>A32</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>UA1</td><td>UA2</td><td>UA3</td><td>UA4</td><td>UA5</td><td>UA6</td><td>UA7</td><td>UA8</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>GLA</td><td>GLB</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="10" style="text-align: center;">自动</td></tr> </tbody> </table>	报警状态										A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08			A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16			A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24			A25	A28	A27	A28	A29	A30	A31	A32			UA1	UA2	UA3	UA4	UA5	UA6	UA7	UA8			GLA	GLB									自动										报警状态，如出现A01报警，图中A01会被选中。
报警状态																																																																																		
A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08																																																																											
A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16																																																																											
A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24																																																																											
A25	A28	A27	A28	A29	A30	A31	A32																																																																											
UA1	UA2	UA3	UA4	UA5	UA6	UA7	UA8																																																																											
GLA	GLB																																																																																	
自动																																																																																		

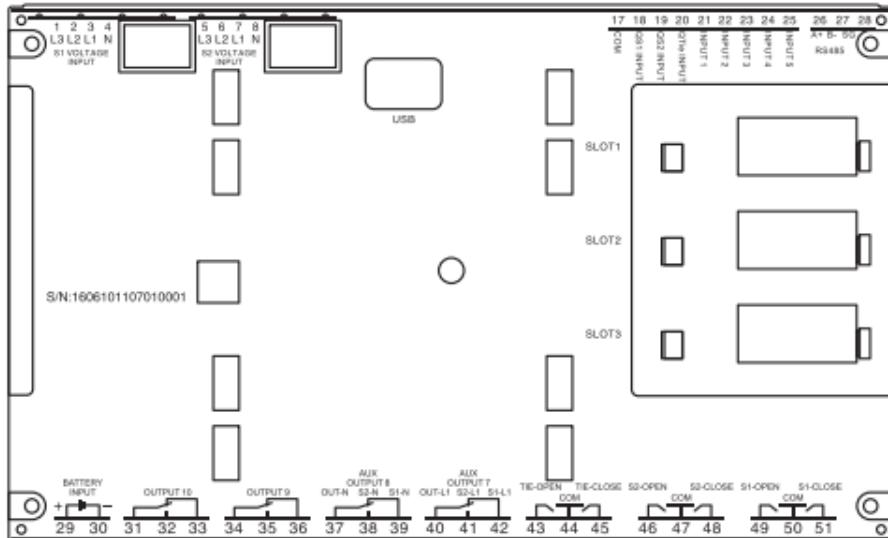
● 自动测试，参见图10

页面	示例	说明
图10 自动测试	测试菜单 <1>模振测试 测试	模拟测试

●事件记录，参见图11

页面	示例	说明
图11 事件记录	<p>事件记录</p> <p><1>设备动作记录 0/100 <2>报警记录 0/100</p> <p> </p> <p> </p> <p> </p> <p> </p>	如图选中后触摸ENTER 查看记录内容。
	编程	

六、端子布置图

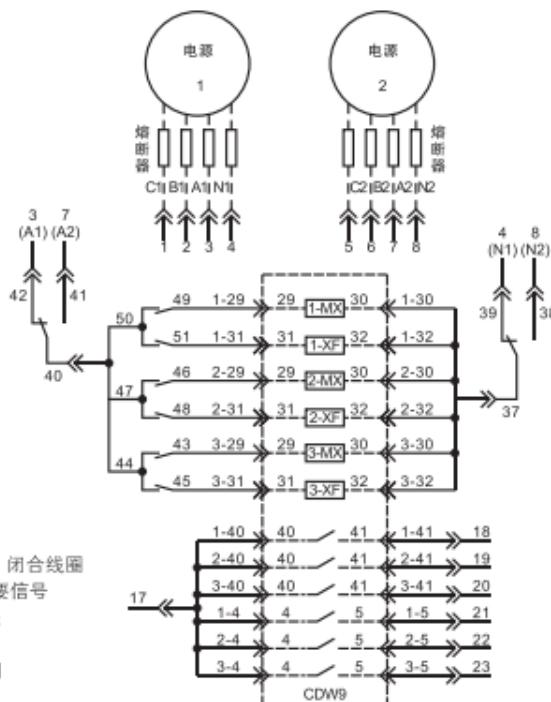


6.1 端口定义及说明

端子号	项目	功能描述	备注
1	L3	S1电压输入	L1、N为交流供电接口。
2	L2		
3	L1		
4	N		
5	L3	S2电压输入	L1、N为交流供电接口。
6	L2		
7	L1		
8	N		
17	COM	模块接地	模块接地端
18	QS1 INPUT	断路器1合闸检测	接地有效
19	QS2 INPUT	断路器2合闸检测	
20	QTIE INPUT	母联断路器合闸检测	
21	INPUT1	断路器1故障检测	接地有效
22	INPUT2	断路器2故障检测	
23	INPUT3	母联断路器故障检测	
24	INPUT4	用户自定义输入口功能	
25	INPUT5		
26	A	RS485通讯接口	RS485A
27	B		RS485B
28	SG		RS485地
29	BATTERY+	直流电源正极	
30	BATTERY-	直流电源负极	

端子号	项目	功能描述	备注
31	OUT10	继电器公共端	可编程输出口10A (用作DPS功能时, 32、33作为辅助电源输入)
32		继电器常开端	
33		继电器常闭端	
34	OUT9	继电器公共端	可编程输出口10A (用作DPS功能时, 35、36作为辅助电源输入)
35		继电器常开端	
36		继电器常闭端	
37	OUT8	继电器公共端	可编程输出口10A (用作DPS功能时, 38、39作为辅助电源输入)
38		继电器常开端	
39		继电器常闭端	
40	OUT7	继电器公共端	可编程输出口10A (用作DPS功能时, 41、42作为辅助电源输入)
41		继电器常开端	
42		继电器常闭端	
43	QTIEO	母联断路器分闸输出	可编程输出口10A
44	COM	43-45公共端	
45	QTIEC	母联断路器合闸输出	可编程输出口10A
46	S2O	断路器2分闸输出	
47	COM	46-48公共端	
48	S2C	断路器2合闸输出	可编程输出口10A
49	S1O	断路器1分闸输出	可编程输出口10A
50	COM	49-51公共端	
51	S1C	断路器1合闸输出	可编程输出口10A

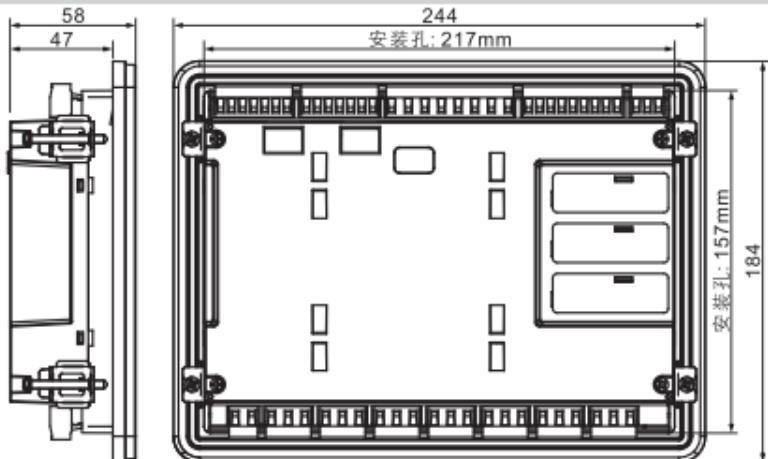
6.2 接线示意图



注：

- MX-分励脱扣器 XF-闭合电磁铁
3-MX, 3-XF为母联断路器的分励、闭合线圈
- H型智能控制器(断路器本体上)不需要信号转换模块(IC1033)或201继电器模块
- 建议客户不要选用欠压脱扣器MN
- 双电源控制器必须配合机械联锁使用
- 虚线部分由用户接线

七、机械尺寸与面板开孔



八、技术规格

1、交流电源供电：端子3、4和7、8	
额定电压	380VAC (LL)
工作电压范围	90–415VAC (LN)
频率	45–65Hz
功耗	10W
2、直流电源：端子29、30	
额定电池电压	24VDC
工作电压范围	10–30VDC
最大功耗	10W
3、数字输入：端子17—25	
输入类型	接地型
输入电流	≤8mA
低输入信号	≤1.0V
高输入信号	≥3.0V
4、RS485串行接口：端子26、27、28	
接口类型	隔离
波特率	2400–38400bps
5、数字输出：端子31—51	
触点类型	4组常开、常闭；6组常开
容量	DC: 10A, 30V, AC: 10A, 250V
6、工作环境条件	
工作温度	-20°C–70°C
存储温度	-30°C–80°C
相对湿度	20%–93%
最大环境污染	3级

九、订货须知

用户订货时请注明具体型号，包括：

- ①断路器的型号，如：CDW9，框架断路器的订货要求按断路器的使用说明书。
 - ②断路器的额定电流In和壳架等级额定电流Inm，1600壳架不适用，请勿订购。
 - ③断路器极数(3极或4极)。安装方式：固定式或抽屉式(不能混合搭配)。
 - ④母联型双电源自动控制器的型号：CDW9 ATSE CM。
 - ⑤CDW9万能式断路器必须为电动操作方式的断路器，且断路器的分励脱扣器、闭合电磁铁的控制电源电压只能为：交流220V。
 - ⑥特殊要求：
1. 订购CDW9母联型双电源控制器，需要与断路器一起订购，不能单独购买双电源控制器与常规产品相配套使用，原因是控制回路接线比较复杂，常常因为接错线而无法使用，甚至引起控制器损坏；

2. 订购CDW9母联型双电源控制器的断路器，必须同时订购钢缆机械连锁，不允许跨壳架使用且抽屉式和固定式不允许混合搭配使用；
3. 配欠压瞬时脱扣器时，辅助触头为4组转换触头，双电源自动控制器用1组转换触头，用户实际实用只有3组转换触头；配欠压延时脱扣器时，辅助触头为3组转换触头，双电源自动控制器用1组转换触头，用户实际实用只有2组转换触头。
- ⑦ CDW9母联型双电源自动控制器专用电缆长4m，双电源控制器到断路器之间的连线长4m，如须加长或有特殊要求的，请在订货时说明。
- ⑧ 带双电源自动控制器的断路器，禁止带钥匙锁，否则将会导致断路器内部元件损坏。
- ⑨ 带双电源自动控制器的断路器，不能再带分合状态门联锁。
- ⑩ 当带双电源自动控制器的断路器配置H型智能控制器时。远程遥控断路器进行合闸、分闸功能不能使用。
- ⑪ 建议断路器不要选用欠压脱扣器。

通讯协议地址表及说明

●通信协议采用标准MODBUS-RTU协议，是常用的一种通信协议，主从应答式连接(半双工)。主站(如PC机)发出信号寻址终端设置(如ATYS C60)，被寻址的终端设备发出应答信号传输给主机。

支持的功能码及数据类型：

读功能码：	0x03、0x04	写功能码：	0x10
只读数据类型：	RO	可读可写数据类型	RW

地址表：

地址(十进制)	类型	名称	取值范围	备注	寄存器
10000	RO	QS1 INPUT 输入端子状态	1:输入闭合 0:输入断开		1
10001	RO	QS2 INPUT 输入端子状态	同上		1
10002	RO	QTie INPUT 输入端子状态	同上		1
10003~10007	RO	可编程INPUT1~INPUT5 输入端子状态	同上		5
10020	RW	可编程输出1	0:不动作 1:动作		1
10021	RW	可编程输出2	同上		1
10022	RW	可编程输出3	同上		1
10023	RW	可编程输出4	同上		1
10024	RW	可编程输出5	同上		1
10025	RW	可编程输出6	同上		1
10026	RW	未使用	同上		1
10027	RO	I、II位置开关断开输出	同上		1
10028	RO	II位置开关闭合输出	同上		1
10029	RO	I位置开关闭合输出	同上		1
10040~10071	RO	系统报警 Alarm01~Alarm32	0:无报警 1:有报警		32
10120	RO	开关1状态	0:开关断开 1:开关闭合		1
10121	RO	开关2状态	同上		1
10123	RO	双分位置状态	同上		1
10124	RO	1路电源状态		备注1	1
10125	RO	2路电源状态		备注1	1
10126	RO	自动模式下开关1操作次数	0~999999		2
10128	RO	自动模式下开关2操作次数	同上		2
10130	RO	手动模式下开关1操作次数	同上		2
10132	RO	手动模式下开关2操作次数	同上		2
10134	RO	A03报警次数	同上		2
10136	RO	A04报警次数	同上		2
10138	RO	线路1供电小时数	同上		2
10140	RO	线路2供电小时数	同上		2
10142	RO	负载断电小时数	同上		2
10144	RO	控制器断电次数	同上		2
10170	RO	控制器序列号			8
10178	RO	控制器硬件版本号			1
10179	RO	控制器软件版本号			1
10184	RO	控制器时间-秒	0~59	16进制	1

续表

地址(十进制)	类型	名称	取值范围	备注	寄存器
10185	RO	控制器时间-分	0~59	16进制	1
10186	RO	控制器时间-时	0~23	16进制	1
10187	RO	控制器时间-日	1~31	16进制	1
10188	RO	控制器时间-月	1~12	16进制	1
10189	RO	控制器时间-年	2010~2200	16进制	1
10190	RO	控制器测量温度值		备注2	2
10192	RO	1路A相相电压		单位(V)	1
10193	RO	1路B相相电压		同上	1
10194	RO	1路C相相电压		同上	1
10195	RO	1路平均相电压		同上	1
10196	RO	1路线电压UAB		同上	1
10197	RO	1路线电压UBC		同上	1
10198	RO	1路线电压UCA		同上	1
10199	RO	1路平均线电压		同上	1
10200	RO	1路A相相位角		单位(°)	1
10201	RO	1路B相相位角		同上	1
10202	RO	1路C相相位角		同上	1
10203	RO	1路相序		0:正向 1:逆向	1
10204	RO	1路频率		单位(0.1Hz)	1
10205	RO	2路A相相电压		单位(V)	1
10206	RO	2路B相相电压		同上	1
10207	RO	2路C相相电压		同上	1
10208	RO	2路平均相电压		同上	1
10209	RO	2路线电压UAB		同上	1
10210	RO	2路线电压UBC		同上	1
10211	RO	2路线电压UCA		同上	1
10212	RO	2路平均线电压		同上	1
10213	RO	2路A相相位角		单位(°)	1
10214	RO	2路B相相位角		同上	1
10215	RO	2路C相相位角		单位(°)	1
10216	RO	2路相序		0:正向 1:逆向	1
10217	RO	2路频率		单位(0.1Hz)	1
40005	RW	控制器工作模式	1~4备注3	默认值:1	1
40006	RW	背光点亮时间(分)	1~31备注4	默认值:31	1
40007	RW	测试密码	0000~9999	默认值:0021	1
40009	RW	用户密码	0000~9999	默认值:0101	1
40017	RW	控制器通信参数-串行节点地址	0~255	默认值:3	1
40018	RW	波特率	2~6备注5	默认值:5	1
40019	RW	数据格式	1~5备注6	默认值:1	1
40020	RW	停止位	1~2	默认值:1	1
40027	RW	额定电压	50~400	默认值:380	1
40028	RW	额定频率	1:50Hz 2:60Hz	默认值:1	1
40029	RW	电网类型	1~4备注7	默认值:1	1
40030	RW	电源转换类型	1~3备注8	默认值:1	1
40031	RW	电源优先级	1:1路主电 2:2路主电	默认值:1	1
40032	RW	主电源返回方式	1~3备注9	默认值:2	1
40033	RW	分断位设置	1~3备注10	默认值:2	1
40035	RW	1路可用延时(分)	0.0~60.0	默认值:0.2	1
40036	RW	1路故障延时(秒)	0~60	默认值:5	1
40037	RW	2路可用延时(秒)	0.0~60.0	默认值:0.2	1
40038	RW	2路故障延时(秒)	0~60	默认值:5	1
40040	RW	相序检测	1~3备注11	默认值:3	1

续表

地址(十进制)	类型	名称	取值范围	备注	寄存器
40041	RW	位置反馈触点	1~3备注14	默认值:2	1
40049	RW	一路欠压门限(%)	70~100	默认值:85	1
40050	RW	一路欠压返回门限(%)	70~100	默认值:95	1
40052	RW	一路过压门限(%)	100~130	默认值:115	1
40053	RW	一路过压返回门限(%)	100~130	默认值:110	1
40055	RW	一路欠频门限(%)	80~100	默认值:0	1
40057	RW	一路过频门限(%)	100~120	默认值:0	1
40063	RW	一路欠频返回门限(%)	80~100	默认值:98	1
40064	RW	一路过频返回门限(%)	100~120	默认值:102	1
40070	RW	二路欠压门限(%)	70~100	默认值:85	1
40071	RW	二路欠压返回门限(%)	70~100	默认值:95	1
40073	RW	二路过压门限(%)	100~130	默认值:115	1
40074	RW	二路过压返回门限(%)	100~130	默认值:110	1
40076	RW	二路欠频门限(%)	80~100	默认值:0	1
40078	RW	二路过频门限(%)	100~120	默认值:0	1
40084	RW	二路欠频返回门限(%)	80~100	默认值:98	1
40085	RW	二路过频返回门限(%)	100~120	默认值:102	1
40088	RW	零位置延时(秒)	0~20	默认值:0	
40090	RW	信号保持时间(秒)	0~20.0	默认值:5.0	1
40106	RW	发电机冷机延时(分)	0~10	默认值:0	
40147	RW	可编程数字输入1~输入功能	备注12	默认值:5	1
40149	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:1	1
40150	RW	-输入延时(秒)	0.01~600.00	默认值:1	1
40152	RW	可编程数字输入2~输入功能	备注12	默认值:0.05	1
40154	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:1	1
40155	RW	-输入延时(秒)	0.01~600.00	默认值:1	1
40157	RW	可编程数字输入3~输入功能	备注12	默认值:0.05	1
40159	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:1	1
40160	RW	-输入延时(秒)	0.01~600.00	默认值:0.05	1
40162	RW	可编程数字输入4~输入功能	备注12	默认值:1	1
40164	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:1	1
40165	RW	-输入延时(秒)	0.01~600.00	默认值:0.05	1
40167	RW	可编程数字输入5~输入功能	备注12	默认值:1	1
40169	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:1	1
40170	RW	-输入延时(秒)	0.01~600.00	默认值:0.05	1
40244	RW	可编程数字输出5~输出功能	备注13	默认值:15	1
40246	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:1	1
40247	RW	可编程数字输出6~输出功能	备注13	默认值:14	1
40249	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:1	1
40250	RW	可编程数字输出7~输出功能	备注13	默认值:16	1
40252	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:2	1
40253	RW	可编程数字输出8~输出功能	备注13	默认值:1	1
40255	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:1	1
40256	RW	可编程数字输出9~输出功能	备注13	默认值:1	1
40258	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:1	1
40259	RW	可编程数字输出10~输出功能	备注13	默认值:1	1
40261	RW	-触点类型	1:常开 2:常闭	默认值:1	1
40564	RW	保存参数	1备注15	默认值:1	1
40565	RW	开关位置转换	5:切换到I位 2:切换到II位 4:切换到0位		1
40566	RW	同步设备时间	备注16		7

说明：备注1

Bit0	Bit1	Bit2	Bit3	Bit4	Bit5	Bit6	Bit7	状态
0	0	0	0	0	0	0	0	正常
1	0	0	0	0	0	0	0	缺相
0	1	0	0	0	0	0	0	过压
0	0	1	0	0	0	0	0	欠压
0	0	0	1	0	0	0	0	相不平衡
0	0	0	0	1	0	0	0	过频
0	0	0	0	0	1	0	0	欠频
0	0	0	0	0	0	1	0	断N相

备注2：温度采用4个字节表示一个浮点型数据,符合IEEE-754标准。

实现方法：union { float fdata; unsigned char cdata[4];};

备注3：控制器工作模式：范围1~4，1-编程，2-手动，3-自动，4-测试

备注4：背光点亮时间：1~31可设置，设置31为保持激活(常亮)

备注5：串口波特率：范围2~6，2-2400，3-4800，4-9600，5-19200，6-38400

备注6：串口数据格式：范围1~5，1-8N, 2-8O, 3-8E, 4-7O, 5-7E

备注7：电网类型：范围1~4，1-三相四线，2-三相三线，3-两相三线，4-单相两线

备注8：电源类型：范围1~3，1-市电市电，2-市电发电，3-发电市电

备注9：主电源回方式：范围1~3，1-自投不自复，2-自投自复，3-互为备用

备注10：分断位设置：范围1~3，1-两分断位，2-一分断位，3-无分断位

备注11：相序检测：范围1~3，1-L1L2L3, 2-L3L2L1, 3-关闭

备注12：可编程数字输入功能：1-禁用，2-消防切非，3-优先电网选择，4-遥控模式，5-位置I监控，6-位置II遥控，7-位置0遥控，8-空载测试，9-带载测试，10-负载脱扣

备注13：可编程数字输出功能：1-禁用，2-ATS就位，3-电源I有效，4-电源II有效，5-报警，6-手动模式，7-自动模式，8-测试模式，9-1位置信号，10-2位置信号，11-0位置信号，12-消防联动，13-负载脱扣，14-ATS电源N，15-ATS电源L，16-启动发电机，17-通用

备注14：位置反馈触点：1-3输入，2-2输入，3-0输入

备注15：保存参数：参数配置完后，此地址数据写入1保存参数，数值只能为1

备注16：依序为年(范围2010~2200)，月(1~12)，日(1~31)，时(0~23)，分(0~59)，秒(0~59)。

第七个数据为1表示写入时间，其他值无效

DELIXI
ELECTRIC
德力西电气

**合
格
证**

德力西电气有限公司
DELIXI ELECTRIC LTD

名称：母联型双电源控制器

型号：CDW9 ATSE CM

本产品经检验合格准
予出厂。

执行标准：GB/T 14048.11

检验员：检 01

出厂日期：见内盒标签

德力西电气有限公司
DELIXI ELECTRIC LTD

浙江省乐清市柳市镇德力西高科技工业园区

电话：(86-577)6177 8888

传真：(86-577)6177 8000

服务热线：400-826-8008

邮编：325604

www.delixi-electric.com

德力西电气版权所有  纸张采向可回收