

M650

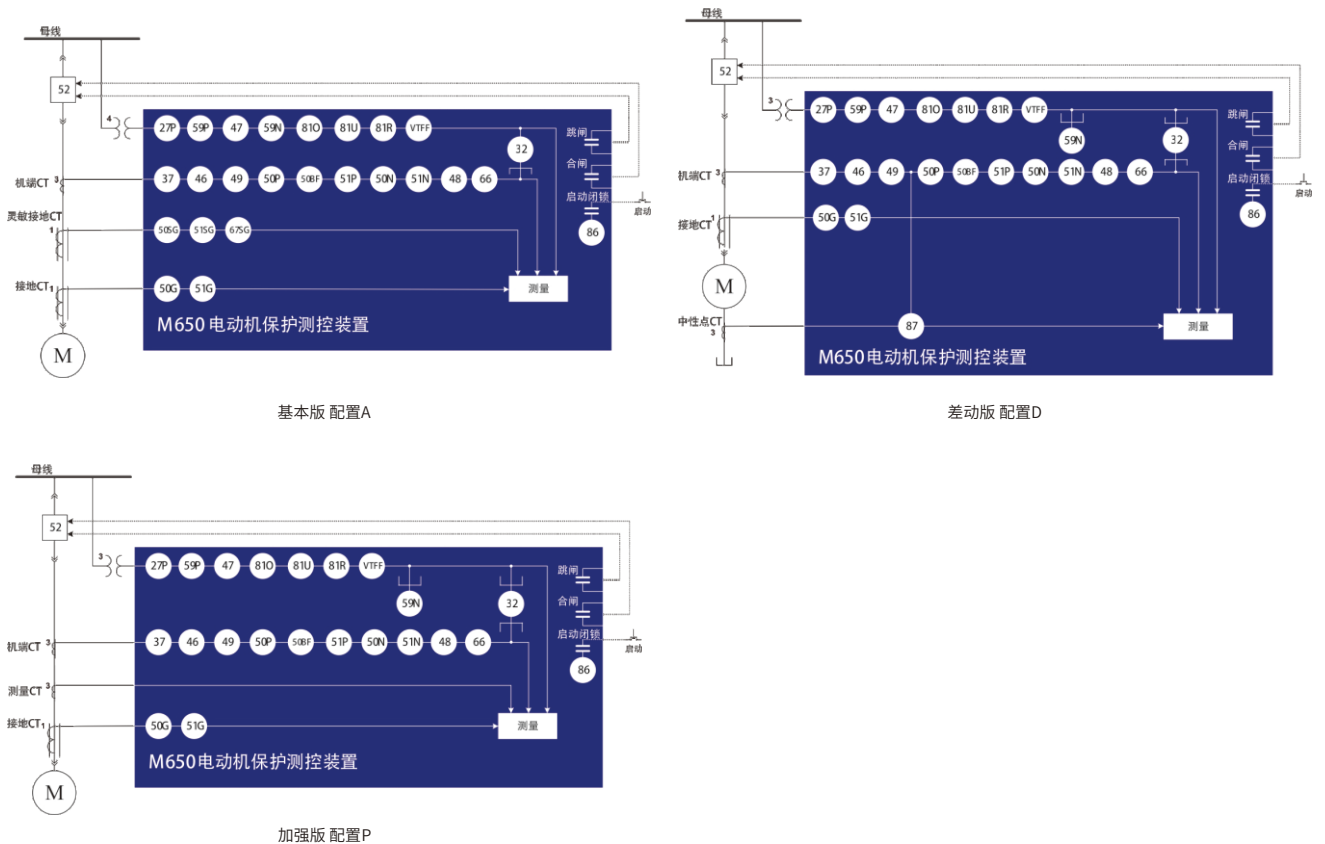
电动机保护测控装置



应用

- 主要用于工业用户大、中、小型异步电动机保护与控制
- 集保护、控制、测量、通信和监视等功能于一体
- 能够为电动机提供差动保护, 电流保护及电压保护功能
- 提供启动监视、堵转保护、过热保护等功能
- 配置灵活的启动与控制功能

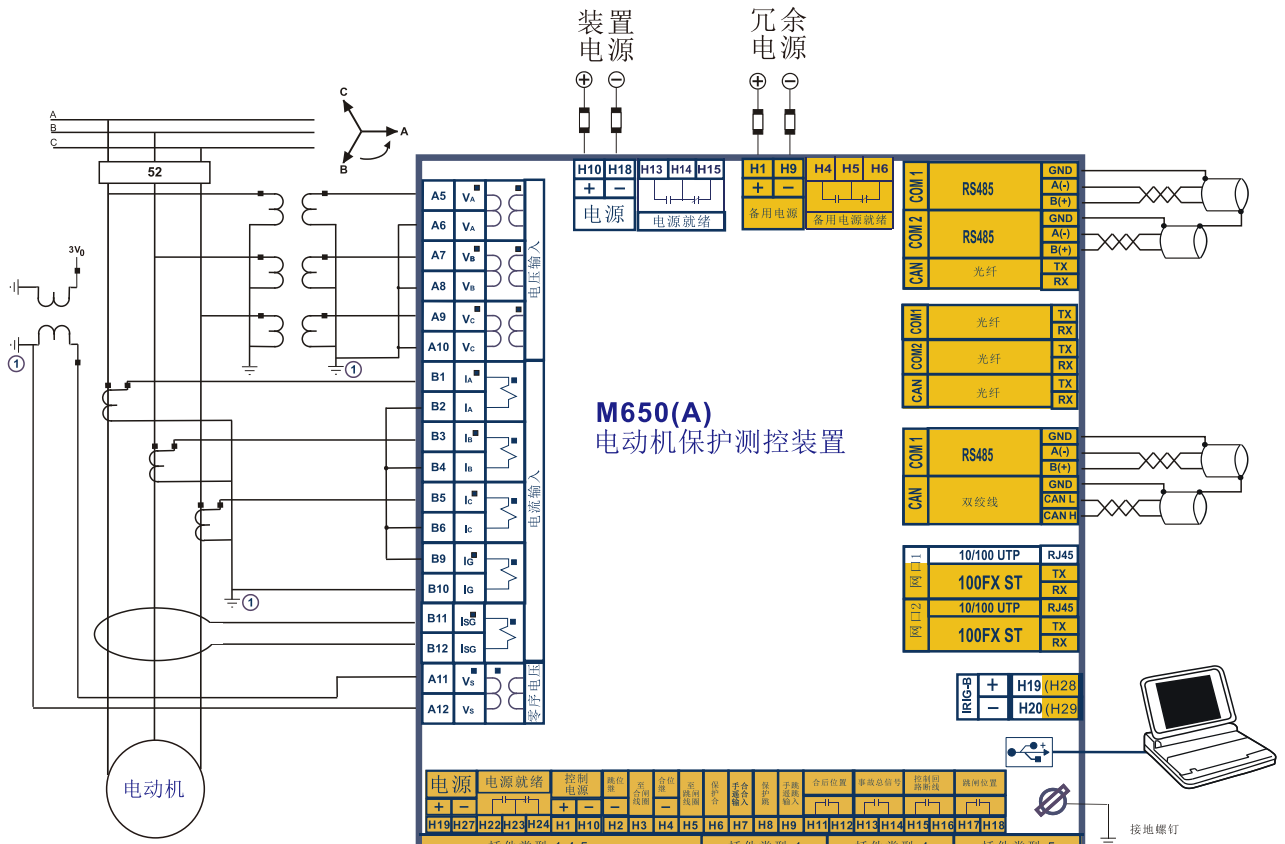
功能框图



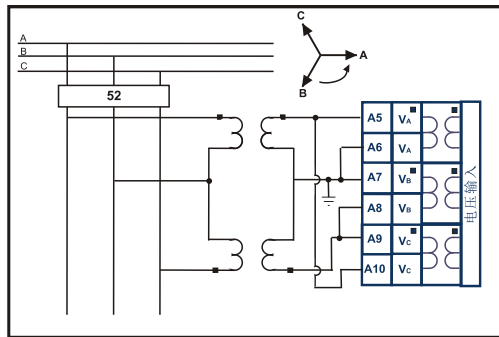
M650功能配置表

电动机保护与控制	基本版	差动版	加强版	电动机保护与控制	基本版	差动版	加强版
应用	A	D	P	测量功能	A	D	P
电动机基本电流电压保护	●	-	-	电流	●	●	●
电动机基本电流电压保护+差动保护	-	●	-	差动电流, 制动电流	-	●	-
电动机基本电流电压保护+独立的测量CT	-	-	●	零序电流	●	●	●
				负序电流	●	●	●
保护功能				开入/开出状态	●	●	●
电动机差动保护	-	●	-	逻辑状态	●	●	●
磁平衡差动保护	-	●	-	线电压	●	●	●
四段过流保护	●	●	●	相电压	●	●	●
两段接地过流保护(测量值)	●	●	●	零序电压测量值	●	-	-
两段零序过流保护(计算值)	●	●	●	零序电压计算值	●	●	●
灵敏接地(方向)保护	●	-	-	功率、电度、功率因数	●	●	●
负序过流保护	●	●	●	频率	●	●	●
启动时间过长保护	●	●	●	谐波测量	●	●	●
堵转保护	●	●	●	4-20mA模拟量输出	●	●	●
双速保护功能	●	●	●	ABC/ACB 相序	●	●	●
电流不平衡保护	●	●	●	事件记录SOE	●	●	●
逆相序保护	●	●	●	故障记录	●	●	●
热过负荷保护	●	●	●	故障录波	●	●	●
两段低电压保护	●	●	●				
两段过电压保护	●	●	●	状态监视功能			
两段零序过电压保护	●	●	●	断路器操作次数	●	●	●
两段负序过电压保护	●	●	●	跳(合)闸回路监视	●	●	●
两段过频保护	●	●	●	控制回路断线监视, 合后位置指示	●(可选)	●(可选)	●(可选)
两段低频保护	●	●	●				
最大启动次数	●	●	●	通信功能			
启动时间间隔	●	●	●	IEC 61850	●(可选)	●(可选)	●(可选)
启动闭锁&紧急启动	●	●	●	MODBUS RTU,RS232/485	●(可选)	●(可选)	●(可选)
欠功率保护	●	●	●	IEC 60870-5-103	●(可选)	●(可选)	●(可选)
欠电流保护	●	●	●	MODBUS TCP/IP	●	●	●
断路器失灵保护	●	●	●	IEC 60870-5-101/104 slave	●(可选)	●(可选)	●(可选)
PT断线	●	●	●				
CT断线	●	●	●	时钟同步			
出口组态功能	●	●	●	IRIG-B	●	●	●
				SNTP	●	●	●
控制功能							
5个控制对象, 可控断路器、隔离刀闸、接地刀闸	●	●	●	逻辑配置功能			
单线图SLD动态显示	●	●	●	开入、开出、LED灵活配置	●	●	●
单线图对象选择与控制	●	●	●	PLC逻辑编程与配置功能	●	●	●
面板就地操作按钮	●	●	●				
就地/远方按钮	●	●	●				
最小启动时间间隔控制功能	●	●	●				
电机启动逻辑闭锁功能(外部开入)	●(可选)	●(可选)	●(可选)				
连锁控制逻辑	●	●	●				
独立操作回路带防跳	●	●	●				
三套定值组	●	●	●				
远方定值设定	●	●	●				

典型接线图



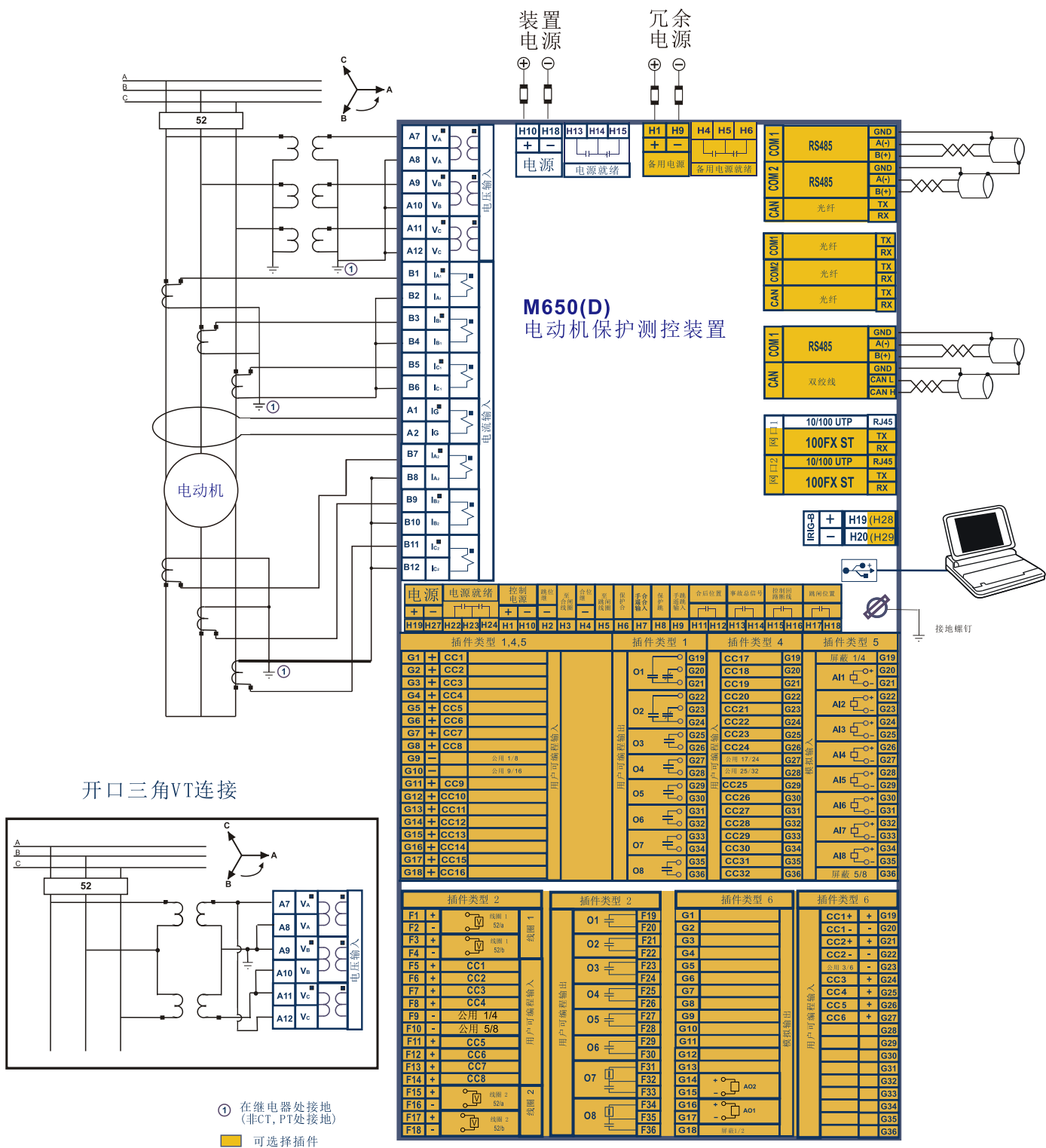
开口三角VT连接



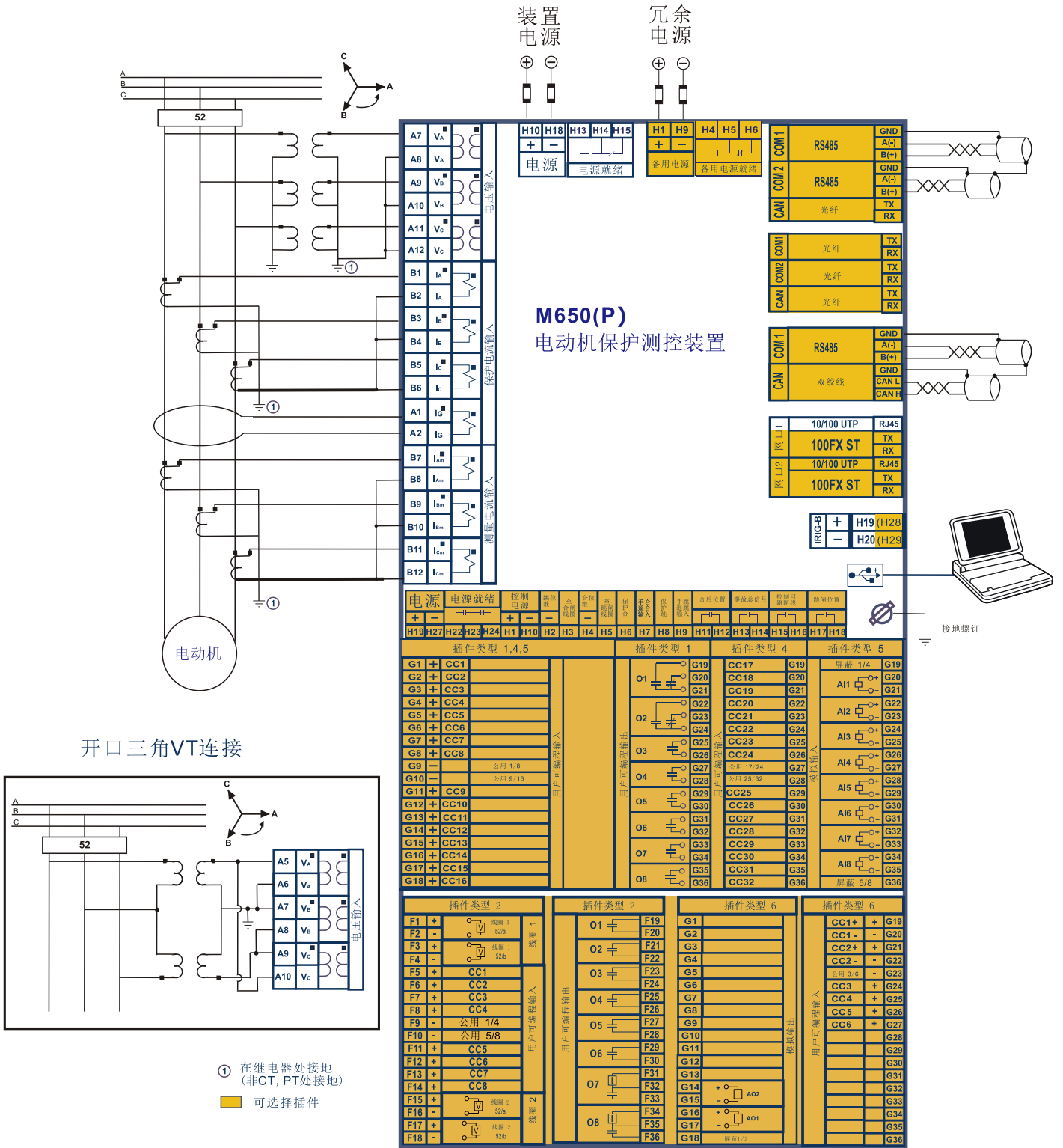
- ① 在继电器处接地 (非CT, PT处接地)
- 可选择插件

电源		电源就绪		控制电源		通信		合闸		分闸		手合		手分		合后位置		事故总信号		控制回路断线		远方位置																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
H19	H27	H22	H23	H24	H1	H10	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">插件类型 1,4,5</th> <th colspan="4">插件类型 1</th> <th colspan="4">插件类型 4</th> <th colspan="4">插件类型 5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>G19</td><td>+</td><td>CC1</td><td>G19</td> <td>G19</td><td>+</td><td>CC17</td><td>G19</td> <td>G19</td><td>+</td><td>CC17</td><td>G19</td> <td>G19</td><td>+</td><td>CC17</td><td>G19</td> <td>G19</td><td>+</td><td>CC17</td><td>G19</td> <td>G19</td><td>+</td><td>CC17</td><td>G19</td> <td>G19</td><td>+</td><td>CC17</td><td>G19</td> </tr> <tr> <td>G2</td><td>+</td><td>CC2</td><td>G20</td> <td>G20</td><td>+</td><td>CC18</td><td>G20</td> <td>G20</td><td>+</td><td>CC18</td><td>G20</td> <td>G20</td><td>+</td><td>CC18</td><td>G20</td> <td>G20</td><td>+</td><td>CC18</td><td>G20</td> <td>G20</td><td>+</td><td>CC18</td><td>G20</td> <td>G20</td><td>+</td><td>CC18</td><td>G20</td> </tr> <tr> <td>G3</td><td>+</td><td>CC3</td><td>G21</td> <td>G21</td><td>+</td><td>CC19</td><td>G21</td> <td>G21</td><td>+</td><td>CC19</td><td>G21</td> <td>G21</td><td>+</td><td>CC19</td><td>G21</td> <td>G21</td><td>+</td><td>CC19</td><td>G21</td> <td>G21</td><td>+</td><td>CC19</td><td>G21</td> <td>G21</td><td>+</td><td>CC19</td><td>G21</td> </tr> <tr> <td>G4</td><td>+</td><td>CC4</td><td>G22</td> <td>G22</td><td>+</td><td>CC20</td><td>G22</td> <td>G22</td><td>+</td><td>CC20</td><td>G22</td> <td>G22</td><td>+</td><td>CC20</td><td>G22</td> <td>G22</td><td>+</td><td>CC20</td><td>G22</td> <td>G22</td><td>+</td><td>CC20</td><td>G22</td> <td>G22</td><td>+</td><td>CC20</td><td>G22</td> </tr> <tr> <td>G5</td><td>+</td><td>CC5</td><td>G23</td> <td>G23</td><td>+</td><td>CC21</td><td>G23</td> <td>G23</td><td>+</td><td>CC21</td><td>G23</td> <td>G23</td><td>+</td><td>CC21</td><td>G23</td> <td>G23</td><td>+</td><td>CC21</td><td>G23</td> <td>G23</td><td>+</td><td>CC21</td><td>G23</td> <td>G23</td><td>+</td><td>CC21</td><td>G23</td> </tr> <tr> <td>G6</td><td>+</td><td>CC6</td><td>G24</td> <td>G24</td><td>+</td><td>CC22</td><td>G24</td> <td>G24</td><td>+</td><td>CC22</td><td>G24</td> <td>G24</td><td>+</td><td>CC22</td><td>G24</td> <td>G24</td><td>+</td><td>CC22</td><td>G24</td> <td>G24</td><td>+</td><td>CC22</td><td>G24</td> <td>G24</td><td>+</td><td>CC22</td><td>G24</td> </tr> <tr> <td>G7</td><td>+</td><td>CC7</td><td>G25</td> <td>G25</td><td>+</td><td>CC23</td><td>G25</td> <td>G25</td><td>+</td><td>CC23</td><td>G25</td> <td>G25</td><td>+</td><td>CC23</td><td>G25</td> <td>G25</td><td>+</td><td>CC23</td><td>G25</td> <td>G25</td><td>+</td><td>CC23</td><td>G25</td> <td>G25</td><td>+</td><td>CC23</td><td>G25</td> </tr> <tr> <td>G8</td><td>+</td><td>CC8</td><td>G26</td> <td>G26</td><td>+</td><td>CC24</td><td>G26</td> <td>G26</td><td>+</td><td>CC24</td><td>G26</td> <td>G26</td><td>+</td><td>CC24</td><td>G26</td> <td>G26</td><td>+</td><td>CC24</td><td>G26</td> <td>G26</td><td>+</td><td>CC24</td><td>G26</td> <td>G26</td><td>+</td><td>CC24</td><td>G26</td> </tr> <tr> <td>G9</td><td>-</td><td></td><td>G27</td> <td>G27</td><td>+</td><td>CC25</td><td>G27</td> <td>G27</td><td>+</td><td>CC25</td><td>G27</td> <td>G27</td><td>+</td><td>CC25</td><td>G27</td> <td>G27</td><td>+</td><td>CC25</td><td>G27</td> <td>G27</td><td>+</td><td>CC25</td><td>G27</td> <td>G27</td><td>+</td><td>CC25</td><td>G27</td> </tr> <tr> <td>G10</td><td>-</td><td></td><td>G28</td> <td>G28</td><td>+</td><td>CC26</td><td>G28</td> <td>G28</td><td>+</td><td>CC26</td><td>G28</td> <td>G28</td><td>+</td><td>CC26</td><td>G28</td> <td>G28</td><td>+</td><td>CC26</td><td>G28</td> <td>G28</td><td>+</td><td>CC26</td><td>G28</td> <td>G28</td><td>+</td><td>CC26</td><td>G28</td> </tr> <tr> <td>G11</td><td>+</td><td>CC9</td><td>G29</td> <td>G29</td><td>+</td><td>CC27</td><td>G29</td> <td>G29</td><td>+</td><td>CC27</td><td>G29</td> <td>G29</td><td>+</td><td>CC27</td><td>G29</td> <td>G29</td><td>+</td><td>CC27</td><td>G29</td> <td>G29</td><td>+</td><td>CC27</td><td>G29</td> <td>G29</td><td>+</td><td>CC27</td><td>G29</td> </tr> <tr> <td>G12</td><td>+</td><td>CC10</td><td>G30</td> <td>G30</td><td>+</td><td>CC28</td><td>G30</td> <td>G30</td><td>+</td><td>CC28</td><td>G30</td> <td>G30</td><td>+</td><td>CC28</td><td>G30</td> <td>G30</td><td>+</td><td>CC28</td><td>G30</td> <td>G30</td><td>+</td><td>CC28</td><td>G30</td> <td>G30</td><td>+</td><td>CC28</td><td>G30</td> </tr> <tr> <td>G13</td><td>+</td><td>CC11</td><td>G31</td> <td>G31</td><td>+</td><td>CC29</td><td>G31</td> <td>G31</td><td>+</td><td>CC29</td><td>G31</td> <td>G31</td><td>+</td><td>CC29</td><td>G31</td> <td>G31</td><td>+</td><td>CC29</td><td>G31</td> <td>G31</td><td>+</td><td>CC29</td><td>G31</td> <td>G31</td><td>+</td><td>CC29</td><td>G31</td> </tr> <tr> <td>G14</td><td>+</td><td>CC12</td><td>G32</td> <td>G32</td><td>+</td><td>CC30</td><td>G32</td> <td>G32</td><td>+</td><td>CC30</td><td>G32</td> <td>G32</td><td>+</td><td>CC30</td><td>G32</td> <td>G32</td><td>+</td><td>CC30</td><td>G32</td> <td>G32</td><td>+</td><td>CC30</td><td>G32</td> <td>G32</td><td>+</td><td>CC30</td><td>G32</td> </tr> <tr> <td>G15</td><td>+</td><td>CC13</td><td>G33</td> <td>G33</td><td>+</td><td>CC31</td><td>G33</td> <td>G33</td><td>+</td><td>CC31</td><td>G33</td> <td>G33</td><td>+</td><td>CC31</td><td>G33</td> <td>G33</td><td>+</td><td>CC31</td><td>G33</td> <td>G33</td><td>+</td><td>CC31</td><td>G33</td> <td>G33</td><td>+</td><td>CC31</td><td>G33</td> </tr> <tr> <td>G16</td><td>+</td><td>CC14</td><td>G34</td> <td>G34</td><td>+</td><td>CC32</td><td>G34</td> <td>G34</td><td>+</td><td>CC32</td><td>G34</td> <td>G34</td><td>+</td><td>CC32</td><td>G34</td> <td>G34</td><td>+</td><td>CC32</td><td>G34</td> <td>G34</td><td>+</td><td>CC32</td><td>G34</td> <td>G34</td><td>+</td><td>CC32</td><td>G34</td> </tr> <tr> <td>G17</td><td>+</td><td>CC15</td><td>G35</td> <td>G35</td><td>+</td><td>CC33</td><td>G35</td> <td>G35</td><td>+</td><td>CC33</td><td>G35</td> <td>G35</td><td>+</td><td>CC33</td><td>G35</td> <td>G35</td><td>+</td><td>CC33</td><td>G35</td> <td>G35</td><td>+</td><td>CC33</td><td>G35</td> <td>G35</td><td>+</td><td>CC33</td><td>G35</td> </tr> <tr> <td>G18</td><td>+</td><td>CC16</td><td>G36</td> <td>G36</td><td>+</td><td>CC34</td><td>G36</td> <td>G36</td><td>+</td><td>CC34</td><td>G36</td> <td>G36</td><td>+</td><td>CC34</td><td>G36</td> <td>G36</td><td>+</td><td>CC34</td><td>G36</td> <td>G36</td><td>+</td><td>CC34</td><td>G36</td> <td>G36</td><td>+</td><td>CC34</td><td>G36</td> </tr> </tbody> </table>																								插件类型 1,4,5				插件类型 1				插件类型 4				插件类型 5				G19	+	CC1	G19	G19	+	CC17	G19	G19	+	CC17	G19	G19	+	CC17	G19	G19	+	CC17	G19	G19	+	CC17	G19	G19	+	CC17	G19	G2	+	CC2	G20	G20	+	CC18	G20	G20	+	CC18	G20	G20	+	CC18	G20	G20	+	CC18	G20	G20	+	CC18	G20	G20	+	CC18	G20	G3	+	CC3	G21	G21	+	CC19	G21	G21	+	CC19	G21	G21	+	CC19	G21	G21	+	CC19	G21	G21	+	CC19	G21	G21	+	CC19	G21	G4	+	CC4	G22	G22	+	CC20	G22	G22	+	CC20	G22	G22	+	CC20	G22	G22	+	CC20	G22	G22	+	CC20	G22	G22	+	CC20	G22	G5	+	CC5	G23	G23	+	CC21	G23	G23	+	CC21	G23	G23	+	CC21	G23	G23	+	CC21	G23	G23	+	CC21	G23	G23	+	CC21	G23	G6	+	CC6	G24	G24	+	CC22	G24	G24	+	CC22	G24	G24	+	CC22	G24	G24	+	CC22	G24	G24	+	CC22	G24	G24	+	CC22	G24	G7	+	CC7	G25	G25	+	CC23	G25	G25	+	CC23	G25	G25	+	CC23	G25	G25	+	CC23	G25	G25	+	CC23	G25	G25	+	CC23	G25	G8	+	CC8	G26	G26	+	CC24	G26	G26	+	CC24	G26	G26	+	CC24	G26	G26	+	CC24	G26	G26	+	CC24	G26	G26	+	CC24	G26	G9	-		G27	G27	+	CC25	G27	G27	+	CC25	G27	G27	+	CC25	G27	G27	+	CC25	G27	G27	+	CC25	G27	G27	+	CC25	G27	G10	-		G28	G28	+	CC26	G28	G28	+	CC26	G28	G28	+	CC26	G28	G28	+	CC26	G28	G28	+	CC26	G28	G28	+	CC26	G28	G11	+	CC9	G29	G29	+	CC27	G29	G29	+	CC27	G29	G29	+	CC27	G29	G29	+	CC27	G29	G29	+	CC27	G29	G29	+	CC27	G29	G12	+	CC10	G30	G30	+	CC28	G30	G30	+	CC28	G30	G30	+	CC28	G30	G30	+	CC28	G30	G30	+	CC28	G30	G30	+	CC28	G30	G13	+	CC11	G31	G31	+	CC29	G31	G31	+	CC29	G31	G31	+	CC29	G31	G31	+	CC29	G31	G31	+	CC29	G31	G31	+	CC29	G31	G14	+	CC12	G32	G32	+	CC30	G32	G32	+	CC30	G32	G32	+	CC30	G32	G32	+	CC30	G32	G32	+	CC30	G32	G32	+	CC30	G32	G15	+	CC13	G33	G33	+	CC31	G33	G33	+	CC31	G33	G33	+	CC31	G33	G33	+	CC31	G33	G33	+	CC31	G33	G33	+	CC31	G33	G16	+	CC14	G34	G34	+	CC32	G34	G34	+	CC32	G34	G34	+	CC32	G34	G34	+	CC32	G34	G34	+	CC32	G34	G34	+	CC32	G34	G17	+	CC15	G35	G35	+	CC33	G35	G35	+	CC33	G35	G35	+	CC33	G35	G35	+	CC33	G35	G35	+	CC33	G35	G35	+	CC33	G35	G18	+	CC16	G36	G36	+	CC34	G36	G36	+	CC34	G36	G36	+	CC34	G36	G36	+	CC34	G36	G36	+	CC34	G36	G36	+	CC34	G36
插件类型 1,4,5				插件类型 1				插件类型 4				插件类型 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
G19	+	CC1	G19	G19	+	CC17	G19	G19	+	CC17	G19	G19	+	CC17	G19	G19	+	CC17	G19	G19	+	CC17	G19	G19	+	CC17	G19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G2	+	CC2	G20	G20	+	CC18	G20	G20	+	CC18	G20	G20	+	CC18	G20	G20	+	CC18	G20	G20	+	CC18	G20	G20	+	CC18	G20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G3	+	CC3	G21	G21	+	CC19	G21	G21	+	CC19	G21	G21	+	CC19	G21	G21	+	CC19	G21	G21	+	CC19	G21	G21	+	CC19	G21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G4	+	CC4	G22	G22	+	CC20	G22	G22	+	CC20	G22	G22	+	CC20	G22	G22	+	CC20	G22	G22	+	CC20	G22	G22	+	CC20	G22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G5	+	CC5	G23	G23	+	CC21	G23	G23	+	CC21	G23	G23	+	CC21	G23	G23	+	CC21	G23	G23	+	CC21	G23	G23	+	CC21	G23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G6	+	CC6	G24	G24	+	CC22	G24	G24	+	CC22	G24	G24	+	CC22	G24	G24	+	CC22	G24	G24	+	CC22	G24	G24	+	CC22	G24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G7	+	CC7	G25	G25	+	CC23	G25	G25	+	CC23	G25	G25	+	CC23	G25	G25	+	CC23	G25	G25	+	CC23	G25	G25	+	CC23	G25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G8	+	CC8	G26	G26	+	CC24	G26	G26	+	CC24	G26	G26	+	CC24	G26	G26	+	CC24	G26	G26	+	CC24	G26	G26	+	CC24	G26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G9	-		G27	G27	+	CC25	G27	G27	+	CC25	G27	G27	+	CC25	G27	G27	+	CC25	G27	G27	+	CC25	G27	G27	+	CC25	G27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G10	-		G28	G28	+	CC26	G28	G28	+	CC26	G28	G28	+	CC26	G28	G28	+	CC26	G28	G28	+	CC26	G28	G28	+	CC26	G28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G11	+	CC9	G29	G29	+	CC27	G29	G29	+	CC27	G29	G29	+	CC27	G29	G29	+	CC27	G29	G29	+	CC27	G29	G29	+	CC27	G29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G12	+	CC10	G30	G30	+	CC28	G30	G30	+	CC28	G30	G30	+	CC28	G30	G30	+	CC28	G30	G30	+	CC28	G30	G30	+	CC28	G30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G13	+	CC11	G31	G31	+	CC29	G31	G31	+	CC29	G31	G31	+	CC29	G31	G31	+	CC29	G31	G31	+	CC29	G31	G31	+	CC29	G31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G14	+	CC12	G32	G32	+	CC30	G32	G32	+	CC30	G32	G32	+	CC30	G32	G32	+	CC30	G32	G32	+	CC30	G32	G32	+	CC30	G32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G15	+	CC13	G33	G33	+	CC31	G33	G33	+	CC31	G33	G33	+	CC31	G33	G33	+	CC31	G33	G33	+	CC31	G33	G33	+	CC31	G33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G16	+	CC14	G34	G34	+	CC32	G34	G34	+	CC32	G34	G34	+	CC32	G34	G34	+	CC32	G34	G34	+	CC32	G34	G34	+	CC32	G34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G17	+	CC15	G35	G35	+	CC33	G35	G35	+	CC33	G35	G35	+	CC33	G35	G35	+	CC33	G35	G35	+	CC33	G35	G35	+	CC33	G35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
G18	+	CC16	G36	G36	+	CC34	G36	G36	+	CC34	G36	G36	+	CC34	G36	G36	+	CC34	G36	G36	+	CC34	G36	G36	+	CC34	G36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">插件类型 2</th> <th colspan="4">插件类型 2</th> <th colspan="4">插件类型 6</th> <th colspan="4">插件类型 6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F1</td><td>+</td><td></td><td>F19</td> <td>F19</td><td>+</td><td></td><td>F19</td> <td>G1</td><td>+</td><td></td><td>G19</td> <td>CC1+</td><td>+</td><td>G19</td> <td>CC1+</td><td>+</td><td>G19</td> </tr> <tr> <td>F2</td><td>-</td><td></td><td>F20</td> <td>F20</td><td>+</td><td></td><td>F20</td> <td>G2</td><td>+</td><td></td><td>G20</td> <td>CC1-</td><td>-</td><td>G20</td> <td>CC1-</td><td>-</td><td>G20</td> </tr> <tr> <td>F3</td><td>+</td><td></td><td>F21</td> <td>F21</td><td>+</td><td></td><td>F21</td> <td>G3</td><td>+</td><td></td><td>G21</td> <td>CC2+</td><td>+</td><td>G21</td> <td>CC2+</td><td>+</td><td>G21</td> </tr> <tr> <td>F4</td><td>-</td><td></td><td>F22</td> <td>F22</td><td>+</td><td></td><td>F22</td> <td>G4</td><td>+</td><td></td><td>G22</td> <td>CC2-</td><td>-</td><td>G22</td> <td>CC2-</td><td>-</td><td>G22</td> </tr> <tr> <td>F5</td><td>+</td><td>CC1</td><td>F23</td> <td>F23</td><td>+</td><td></td><td>F23</td> <td>G5</td><td>+</td><td></td><td>G23</td> <td>公用 3/6</td><td>-</td><td>G23</td> <td>公用 3/6</td><td>-</td><td>G23</td> </tr> <tr> <td>F6</td><td>+</td><td>CC2</td><td>F24</td> <td>F24</td><td>+</td><td></td><td>F24</td> <td>G6</td><td>+</td><td></td><td>G24</td> <td>CC3</td><td>+</td><td>G24</td> <td>CC3</td><td>+</td><td>G24</td> </tr> <tr> <td>F7</td><td>+</td><td>CC3</td><td>F25</td> <td>F25</td><td>+</td><td></td><td>F25</td> <td>G7</td><td>+</td><td></td><td>G25</td> <td>CC4</td><td>+</td><td>G25</td> <td>CC4</td><td>+</td><td>G25</td> </tr> <tr> <td>F8</td><td>+</td><td>CC4</td><td>F26</td> <td>F26</td><td>+</td><td></td><td>F26</td> <td>G8</td><td>+</td><td></td><td>G26</td> <td>CC5</td><td>+</td><td>G26</td> <td>CC5</td><td>+</td><td>G26</td> </tr> <tr> <td>F9</td><td>-</td><td>公用 1/4</td><td>F27</td> <td>F27</td><td>+</td><td></td><td>F27</td> <td>G9</td><td>+</td><td></td><td>G27</td> <td>CC6</td><td>+</td><td>G27</td> <td>CC6</td><td>+</td><td>G27</td> </tr> <tr> <td>F10</td><td>-</td><td>公用 5/8</td><td>F28</td> <td>F28</td><td>+</td><td></td><td>F28</td> <td>G10</td><td>+</td><td></td><td>G28</td> <td></td><td></td><td>G28</td> <td></td><td></td><td>G28</td> </tr> <tr> <td>F11</td><td>+</td><td>CC5</td><td>F29</td> <td>F29</td><td>+</td><td></td><td>F29</td> <td>G11</td><td>+</td><td></td><td>G29</td> <td></td><td></td><td>G29</td> <td></td><td></td><td>G29</td> </tr> <tr> <td>F12</td><td>+</td><td>CC6</td><td>F30</td> <td>F30</td><td>+</td><td></td><td>F30</td> <td>G12</td><td>+</td><td></td><td>G30</td> <td></td><td></td><td>G30</td> <td></td><td></td><td>G30</td> </tr> <tr> <td>F13</td><td>+</td><td>CC7</td><td>F31</td> <td>F31</td><td>+</td><td></td><td>F31</td> <td>G13</td><td>+</td><td></td><td>G31</td> <td></td><td></td><td>G31</td> <td></td><td></td><td>G31</td> </tr> <tr> <td>F14</td><td>+</td><td>CC8</td><td>F32</td> <td>F32</td><td>+</td><td></td><td>F32</td> <td>G14</td><td>+</td><td></td><td>G32</td> <td></td><td></td><td>G32</td> <td></td><td></td><td>G32</td> </tr> <tr> <td>F15</td><td>+</td><td></td><td>F33</td> <td>F33</td><td>+</td><td></td><td>F33</td> <td>G15</td><td>+</td><td></td><td>G33</td> <td></td><td></td><td>G33</td> <td></td><td></td><td>G33</td> </tr> <tr> <td>F16</td><td>+</td><td></td><td>F34</td> <td>F34</td><td>+</td><td></td><td>F34</td> <td>G16</td><td>+</td><td></td><td>G34</td> <td></td><td></td><td>G34</td> <td></td><td></td><td>G34</td> </tr> <tr> <td>F17</td><td>+</td><td></td><td>F35</td> <td>F35</td><td>+</td><td></td><td>F35</td> <td>G17</td><td>+</td><td></td><td>G35</td> <td></td><td></td><td>G35</td> <td></td><td></td><td>G35</td> </tr> <tr> <td>F18</td><td>-</td><td></td><td>F36</td> <td>F36</td><td>+</td><td></td><td>F36</td> <td>G18</td><td>+</td><td></td><td>G36</td> <td></td><td></td><td>G36</td> <td></td><td></td><td>G36</td> </tr> </tbody> </table>																								插件类型 2				插件类型 2				插件类型 6				插件类型 6				F1	+		F19	F19	+		F19	G1	+		G19	CC1+	+	G19	CC1+	+	G19	F2	-		F20	F20	+		F20	G2	+		G20	CC1-	-	G20	CC1-	-	G20	F3	+		F21	F21	+		F21	G3	+		G21	CC2+	+	G21	CC2+	+	G21	F4	-		F22	F22	+		F22	G4	+		G22	CC2-	-	G22	CC2-	-	G22	F5	+	CC1	F23	F23	+		F23	G5	+		G23	公用 3/6	-	G23	公用 3/6	-	G23	F6	+	CC2	F24	F24	+		F24	G6	+		G24	CC3	+	G24	CC3	+	G24	F7	+	CC3	F25	F25	+		F25	G7	+		G25	CC4	+	G25	CC4	+	G25	F8	+	CC4	F26	F26	+		F26	G8	+		G26	CC5	+	G26	CC5	+	G26	F9	-	公用 1/4	F27	F27	+		F27	G9	+		G27	CC6	+	G27	CC6	+	G27	F10	-	公用 5/8	F28	F28	+		F28	G10	+		G28			G28			G28	F11	+	CC5	F29	F29	+		F29	G11	+		G29			G29			G29	F12	+	CC6	F30	F30	+		F30	G12	+		G30			G30			G30	F13	+	CC7	F31	F31	+		F31	G13	+		G31			G31			G31	F14	+	CC8	F32	F32	+		F32	G14	+		G32			G32			G32	F15	+		F33	F33	+		F33	G15	+		G33			G33			G33	F16	+		F34	F34	+		F34	G16	+		G34			G34			G34	F17	+		F35	F35	+		F35	G17	+		G35			G35			G35	F18	-		F36	F36	+		F36	G18	+		G36			G36			G36																																																																																																																																																																																				
插件类型 2				插件类型 2				插件类型 6				插件类型 6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
F1	+		F19	F19	+		F19	G1	+		G19	CC1+	+	G19	CC1+	+	G19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F2	-		F20	F20	+		F20	G2	+		G20	CC1-	-	G20	CC1-	-	G20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F3	+		F21	F21	+		F21	G3	+		G21	CC2+	+	G21	CC2+	+	G21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F4	-		F22	F22	+		F22	G4	+		G22	CC2-	-	G22	CC2-	-	G22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F5	+	CC1	F23	F23	+		F23	G5	+		G23	公用 3/6	-	G23	公用 3/6	-	G23																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F6	+	CC2	F24	F24	+		F24	G6	+		G24	CC3	+	G24	CC3	+	G24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F7	+	CC3	F25	F25	+		F25	G7	+		G25	CC4	+	G25	CC4	+	G25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F8	+	CC4	F26	F26	+		F26	G8	+		G26	CC5	+	G26	CC5	+	G26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F9	-	公用 1/4	F27	F27	+		F27	G9	+		G27	CC6	+	G27	CC6	+	G27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F10	-	公用 5/8	F28	F28	+		F28	G10	+		G28			G28			G28																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F11	+	CC5	F29	F29	+		F29	G11	+		G29			G29			G29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F12	+	CC6	F30	F30	+		F30	G12	+		G30			G30			G30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F13	+	CC7	F31	F31	+		F31	G13	+		G31			G31			G31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F14	+	CC8	F32	F32	+		F32	G14	+		G32			G32			G32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F15	+		F33	F33	+		F33	G15	+		G33			G33			G33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F16	+		F34	F34	+		F34	G16	+		G34			G34			G34																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F17	+		F35	F35	+		F35	G17	+		G35			G35			G35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
F18	-		F36	F36	+		F36	G18	+		G36			G36			G36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

典型接线图



典型接线图

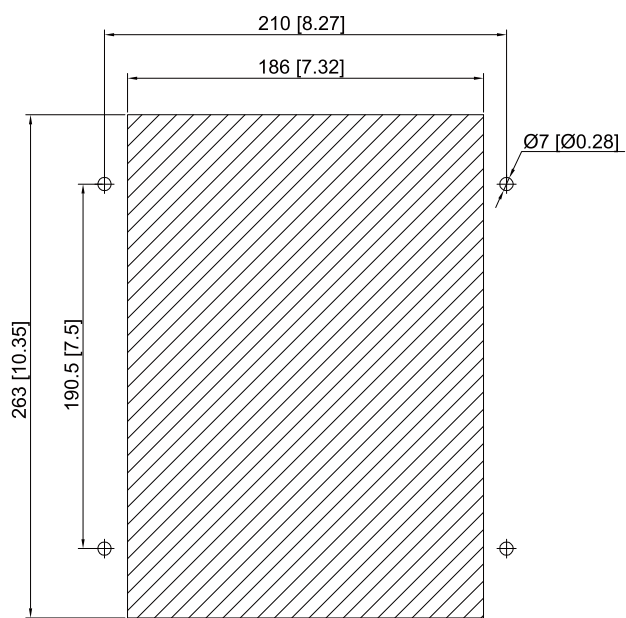
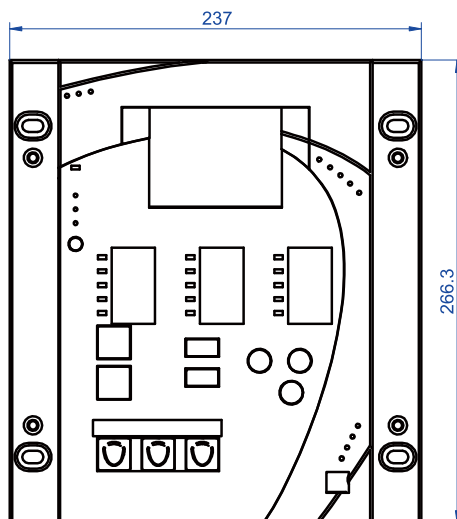
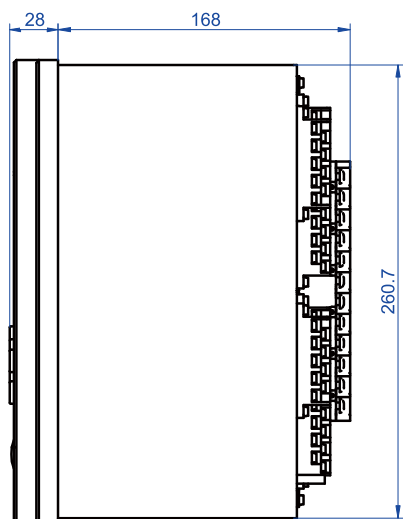


订货码

M650	C	A	B	F	1	G	0	H	I	1	0	N	A	N	A	
后部串行通讯板1	F	A														无
	X															冗余RS485
	M															冗余 RS485 + 光纤远方CAN bus I/O
后部网口通讯板2			B													RS485 + 电缆远方CAN Bus I/O
			C													10/100 Base TX
			D													10/100 Base TX + 100 Base FX
			E													10/100 Base TX + 冗余 100 Base FX
I/O板1					1											冗余 10/100 Base TX
					2											16个数字输入 + 8个输出
					4											8个数字输入 + 8个输出 + 2个跳/合闸回路监视回路
					5											32个数字输入
I/O板2							0									16个数字输入 + 8个模拟输入
							1									无
							4									16个数字输入 + 8个输出
							5									32个数字输入 (见注1)
							6									16个数字输入 + 8个模拟输入 (见注1)
辅助电压								LO								24-48 Vdc (范围19.2 - 57.6)
								HI								110-250 Vdc (范围88 - 300) ; 120-230 Vac (范围96 - 250)
								LR								冗余 LO
								HR								冗余 HI
								HA								110-250 Vdc (范围88 - 300) ; 120-230 Vac (范围96 - 250) + 220VDC带有独立的操作回路
								HB								110-250 Vdc (范围88 - 300) ; 120-230 Vac (范围96 - 250) + 110VDC带有独立的操作回路
AC模块									1							5 CT + 4 VT (应用配置A选用)
									2							7 CT + 3 VT (应用配置D选用, 配置差动保护)
									3							7 CT + 3 VT (应用配置P选用, 配置独立测量CT)
通讯协议										0						Modbus RTU, TCP/IP, IEC 60870-5-104
										3						IEC 60870-5-103, Modbus RTU, TCP/IP
										6						IEC 61850, Modbus RTU和TCP/IP, IEC 60870-5-104
										9						IEC 61850, Modbus RTU和TCP/IP, IEC 60870-5-103, IEC 60870-5-104 (从机)
环境保护											N					无
											H					严酷 (化学) 环境保护涂层
应用配置												A				基本版, 基本电动机保护
												D				差动版, 基本电动机保护+差动保护
												P				加强版, 基本电动机保护+独立测量CT
产品版本													A			1.0

注1:对包含板4和5的型号,选项G选择的数字必须等于或大于选项F所选择的数字。F1G5为有效订货码而F5G1无效。

开孔尺寸



面板安装开孔图

EnerVista软件

EnerVista是行业领先的软件工具包,它使650系列产品设置和使用的每个方面都变得简单易行。EnerVista工具包括了完成监控保护对象状态、保护装置维护、将所采集信息集成到DCS或SCADA系统等任务所需的所有工具。



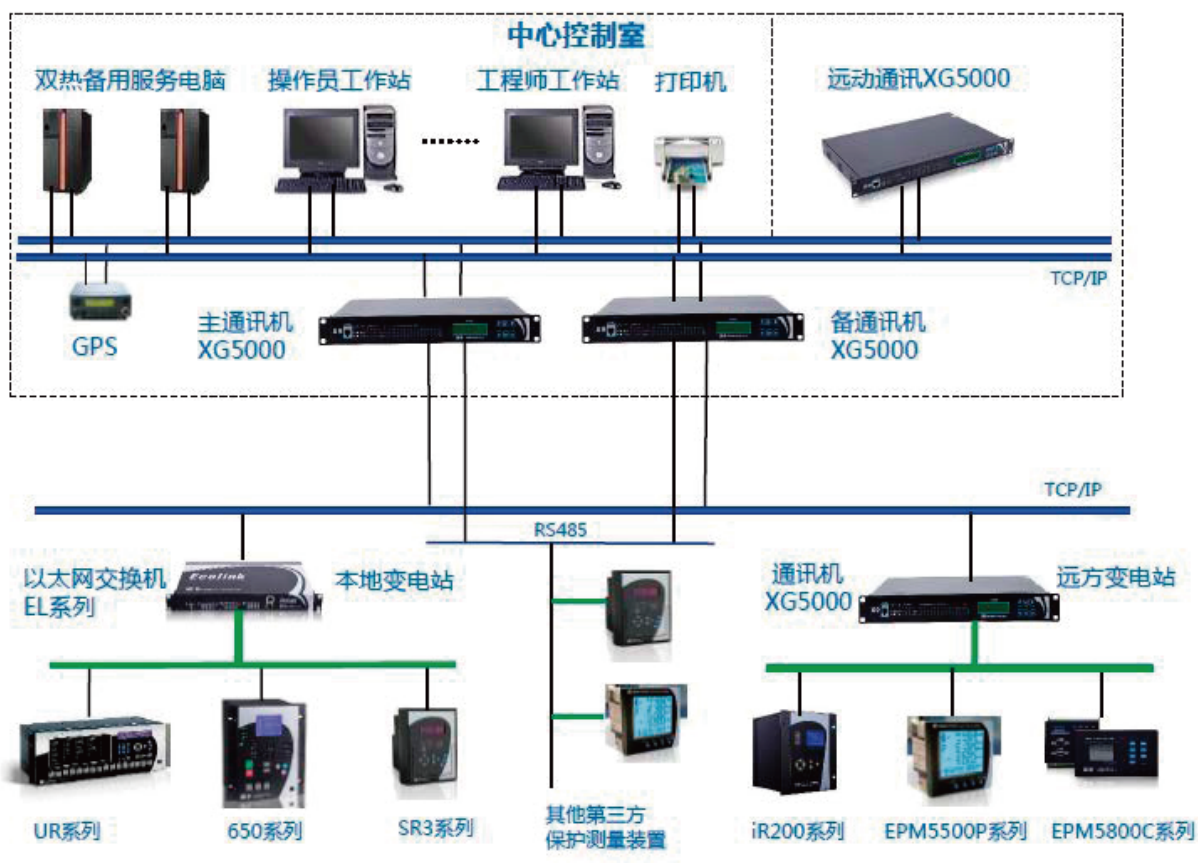
650系列电磁兼容及其它试验级别:

种类	标准	级别	试验名称
EMC	GB/T 17626.10-1998	IV	阻尼振荡波抗扰度
	GB/T 14598.14-2010	IV	静电放电抗扰度
	GB/T 14598.9-2010	III	辐射抗扰度
	GB/T 14598.10-2012	A	电快速瞬变脉冲群抗扰度
	GB/T 14598.18-2012	IV	浪涌抗扰度
	GB/T 14598.17-2005	III	传导抗扰度
	GB/T 17626.8-2006	V	工频磁场抗扰度
	GB/T 14598.9-2010	III	电磁场辐射干扰试验
EMC 辐射能力	GB/T 14598.16-2002	A	辐射和传导发射限值
产品	GB/T 14598.3-2006	2 kV	绝缘耐压
	GB/T 14598.3-2006	6kV.5J	冲击电压
	GB/T 14598.11-2011	100 ms	电压暂降、短时中断、电压变化
机械	GB/T 11287-2000	I	正弦振动
	GB/T 14537-1993	I	冲击和碰撞

Vista 6000 变电站系统解决方案

Vista 6000系统是西电通用电气汲取美国通用电气的技术及管理经验,针对国内用户工程需求,开发成功的最新一代变电站综合自动化监控系统。该系统与西电通用电气的数字保护装置、智能仪表、智能网络通讯交换机等智能设备紧密配合,为国内电力用户各类变电站提供完整的保护、测量、监控、记录和管理解决方案,提高电力设备管理效率,降低运行维护成本,快速处理故障,有效保障用户高质量、高可靠、低成本的电力设备运行。

Vista 6000 系统结构图





UR系列保护与控制

- F35----- 馈线保护测控装置
- L30----- 线路差动保护测控装置
- L90----- 线路差动保护测控装置
- D60----- 距离保护测控装置
- T35----- 变压器保护测控装置
- T60----- 变压器保护测控装置
- B90----- 母线保护装置
- M60----- 电动机保护测控装置
- G60----- 发电机保护测控装置
- C30----- 多功能控制装置
- C60----- 断路器保护测控装置
- U90Plus---- 微网控制系统

低压保护

- EPM5800C----- 低压电机测控系统
- EPM5900C----- 低压线路测控系统
- MM200----- 低压电动机保护装置
- Mm300----- 低压电动机保护装置

测量仪表类

- EPM5300P----- 多功能测量表计
- EPM5500P----- 多功能测量表计
- PQM II ----- 电能质量与能量成本管理装置
- EPM9800----- 插拔式高性能电能质量分析仪
- EPM9900----- 高性能电能质量监视及瞬态记录表计

MICOM 系列保护与控制

- P14X----- 馈线保护控制智能装置
- P24X----- 电动机智能保护控制装置
- P34X----- 发电机智能保护控制装置
- P44X----- 距离保护控制智能装置
- P54X----- 线路光纤差动保护控制智能装置
- P64X----- 变压器保护控制智能装置
- P74X----- 母线保护控制智能装置
- P84X----- 断路器保护控制智能装置
- P94V----- 电压互感器控制装置
- P15X----- 馈线保护控制智能装置
- P14D/P14N----- 馈线智能控制装置

软件

- VistaNET----- 网络管理软件
- Vista 3000----- 变电站综合自动化监控系统
- Vista 6000----- 变电站综合自动化监控系统
- DS Agile system 变电站综合自动化监控系统

变电站自动化产品

- D25----- 变电站智能测控单元
- D400----- 通信网关
- C264----- 变电站智能测控单元
- XG5000----- 通讯管理机

650系列保护与控制

- F650----- 馈线保护测控装置
- M650----- 电动机保护测控装置
- T650----- 变压器保护测控装置
- L650----- 线路差动保护测控装置
- W650----- 风机发电机保护装置
- G650----- 发电机保护控制系统

SR3系列保护与控制

- 350----- 馈线保护装置
- 339----- 电动机保护装置
- 345----- 变压器保护装置

交换机系列

- EL系列管理型以太网交换机(百兆、千兆、万兆)
- EL系列非管理型以太网交换机

变电站过程层设备

- HardFiber IEC61850 过程总线方案
- XGMUST-500----- 合并单元智能终端一体化装置

一次设备在线监测

- Ms3000---- 变压器整体监测方案
- TRANSFIX-- 变压器油中溶解气体及微水在线监测系统

SR系列保护与控制

- 369----- 电动机保护装置
- 469----- 电动机磁平衡差动保护装置
- 489----- 发电机保护装置
- 745----- 变压器保护装置
- 850----- 馈线保护装置
- 869----- 电动机保护装置
- 845----- 变压器保护装置
- 889----- 发电机保护装置

故障录波设备

- RPV311----- 分布式故障录波系统
- DR60----- 集中式故障录波系统

辅助继电器及测试端子

- LOR95----- 系列闭锁继电器
- MVAA----- 辅助继电器
- MVAJ----- 跳闸继电器
- MAVX----- 跳闸监视继电器
- MMLG/P990/PMTB14 测试端子

联系方式

西安总部

陕西省西安市经济开发区
凤城六路 101号
电话:029-88347500
传真:029-88347599

上海分公司

上海市闵行区元江路3468号
电话:029-88347564



官方网站:www.xdge-auto.com
技术服务热线:400-860-1152