SIEMENS

EM DG GRID

电力技术文件

图纸名称 ： 7SJ586-12

保护装置 ： 7SJ586(含操作回路，含测量CT)

保护类型 ： 保护测控装置

适用范围： 6~35kV 馈线柜

合同号 ：

发布日期 ：

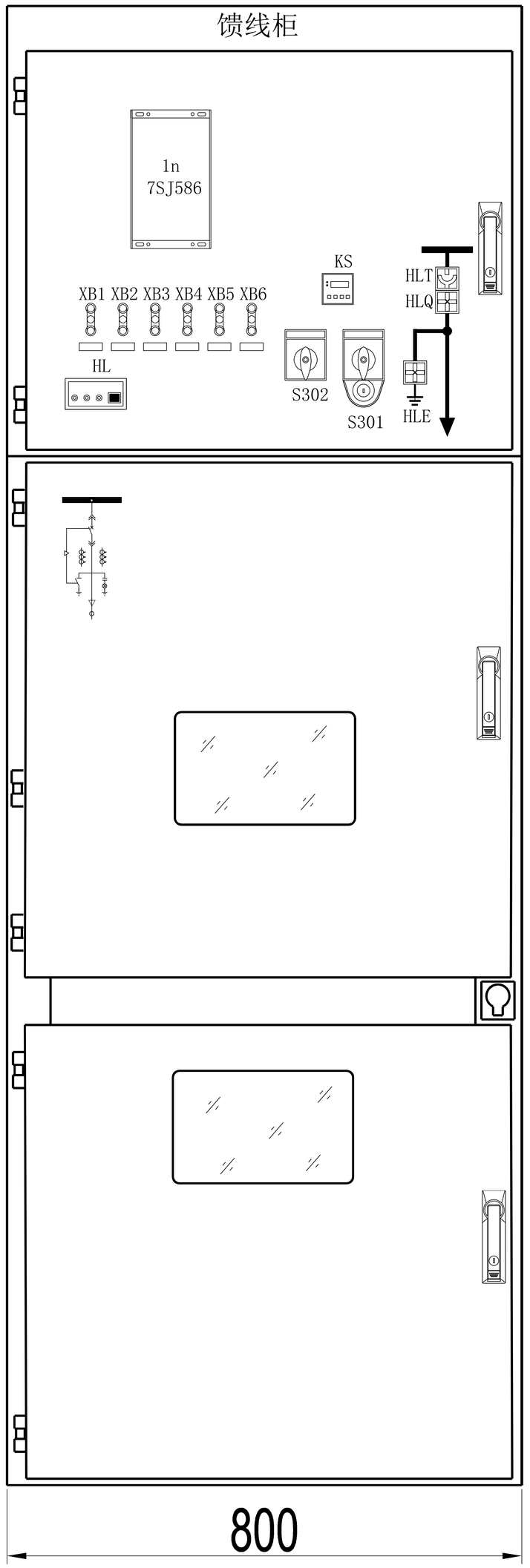
CopyRight (C) Siemens AG 2016 All Rights Reserved

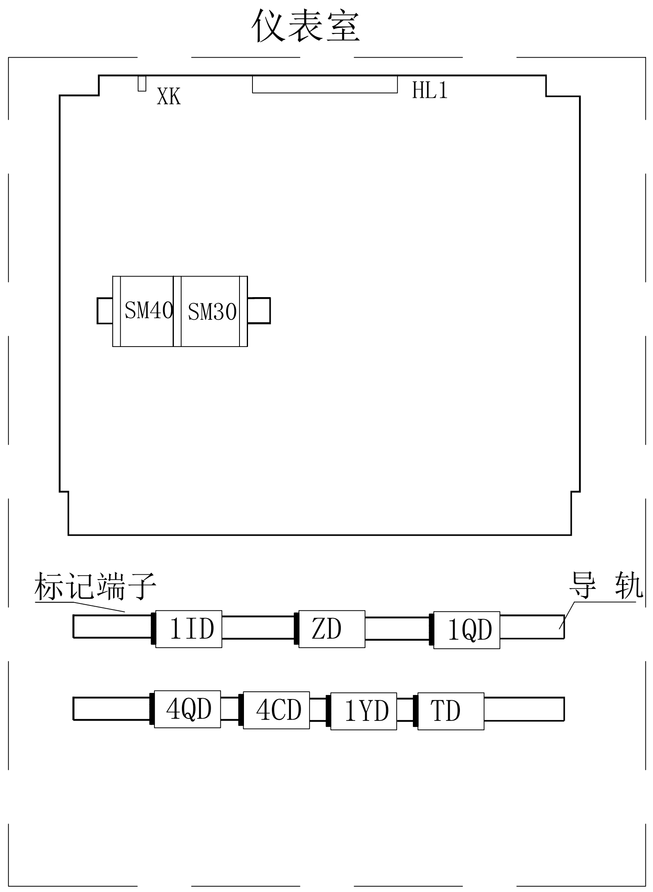
1B	05.27.2025	更新	JYJ	SIEMENS	图纸封面	页码 1+
1A	03.15.2016	设计	WL	7SJ586保护测控装置(馈线)	7SJ586-12.001.0FM	页数 9
0A	03.07.2016	审核	JYJ			
版本	日期	标准	JYJ			

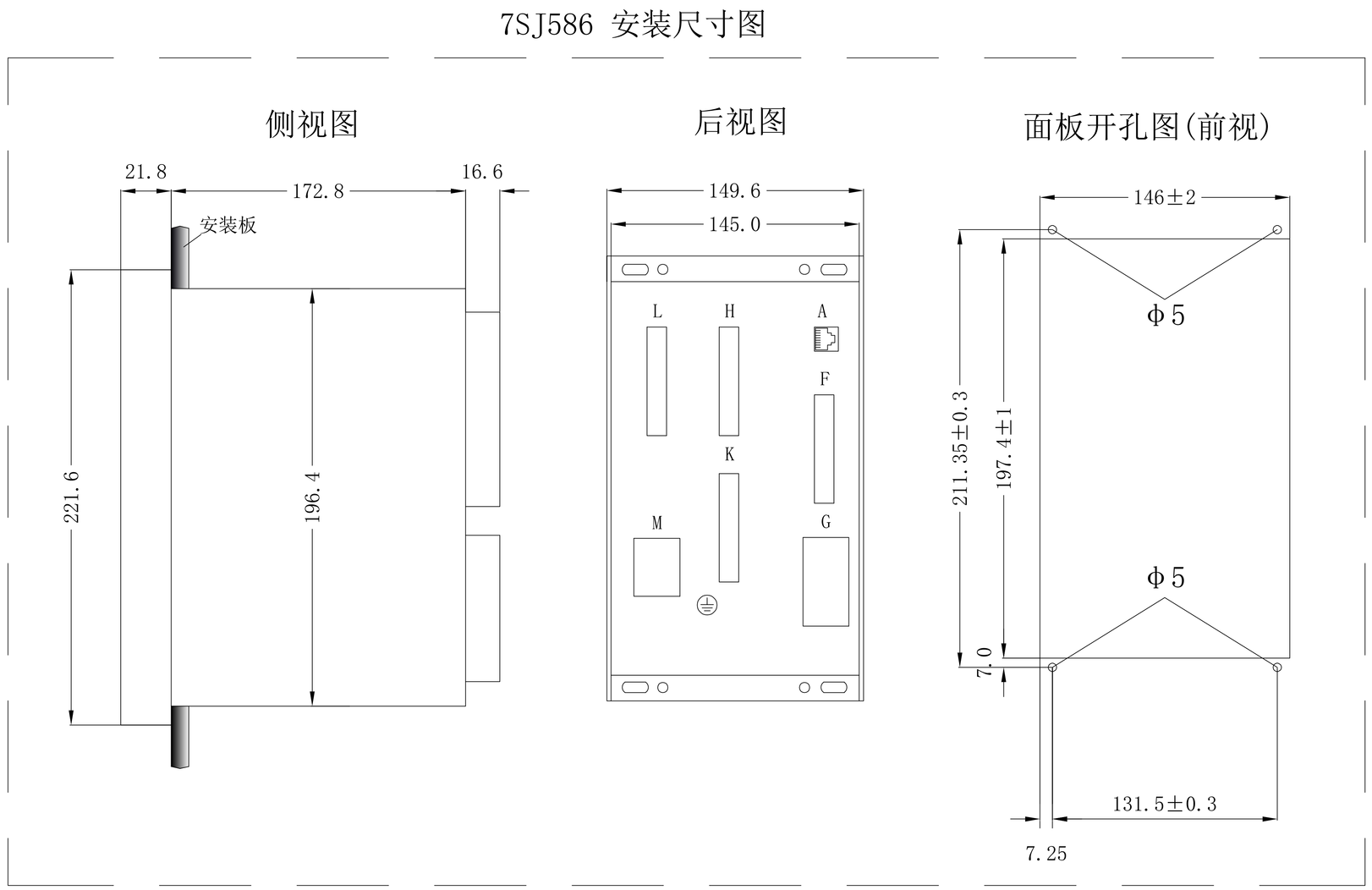
图册目录

序号	图号	名称	张数	备注
1	7SJ586-12.001.0FM	图纸封面	1	
2	7SJ586-12.001.1ML	图册目录	1	
3	7SJ586-12.001.BBT-1	屏布置图	1	
4	7SJ586-12.001.BBT-2	装置面板布置图	1	
5	7SJ586-12.001.ZDY	交流回路原理图	1	
6	7SJ586-12.002.ZDY	控制回路原理图	1	
7	7SJ586-12.003.ZDY	信号回路原理图	1	
8	7SJ586-12.004.ZDY	背板接线原理图	1	
9	7SJ586-12.001.ZJX	屏柜端子接线图	1	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

CopyRight (C) Siemens AG 2016 All Rights Reserved







序号	标 号	名 称	型 号 规 格	数量	备 注
12	Q0	断路器	3AExxx	1	开关柜厂
11	1n	保护测控装置	7SJ586X-XAW20-XAA1	1	SIEMENS
10	XB1～XB6	连接片	YY1-D 孔距35mm	6	开关柜厂
9					
8	SM30	微型断路器	5SY5 2037 CC+5ST3010	1	开关柜厂
7	SM40	微型断路器	5SY5 2037 CC+5ST3010	1	开关柜厂
6	S301	转换开关	LW12-16Z/4.0416.2 分合闸 带钥匙	1	开关柜厂
5	S302	转换开关	LW12-16/9.0624.2 就地远方	1	开关柜厂
4	DSN	电磁锁	DSN	1	开关柜厂
3	HL	带电显示器	DXN-Q/CS	1	开关柜厂
2	HLT	位置指示器	AD11-22-22-W3A AC/DC220V	1	开关柜厂
1	HLQ	位置指示器	AD11-22-22-W2A AC/DC220V	1	开关柜厂

版本	日期	标准	JYJ
1B	05.27.2025	更新	JYJ
1A	03.15.2016	设计	WL
0A	03.07.2016	审核	JYJ

SIEMENS

7SJ586保护测控装置(馈线)

屏布置图

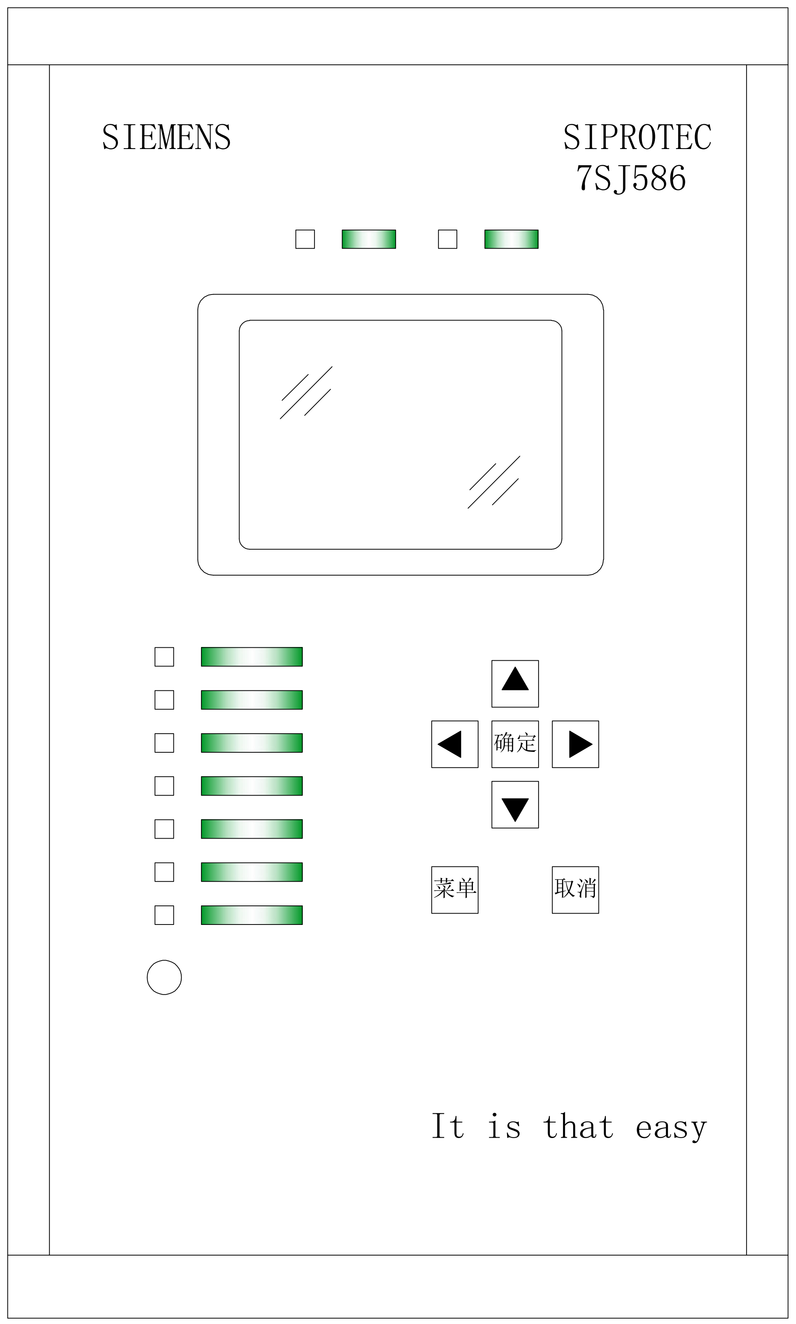
7SJ586-12.001.BBT-1

页码 3+

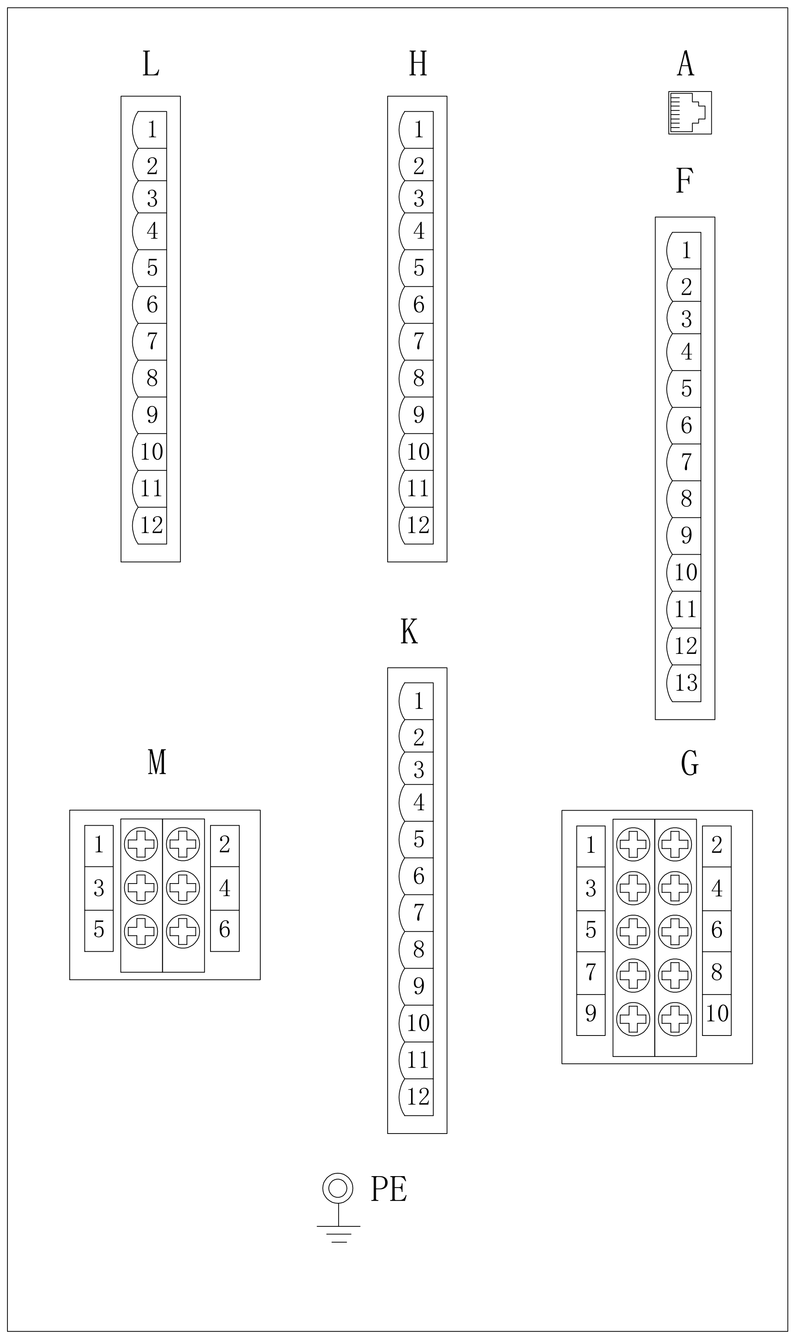
页数 9

CopyRight (C) Siemens AG 2016 All Rights Reserved

正面布置图



背面布置图

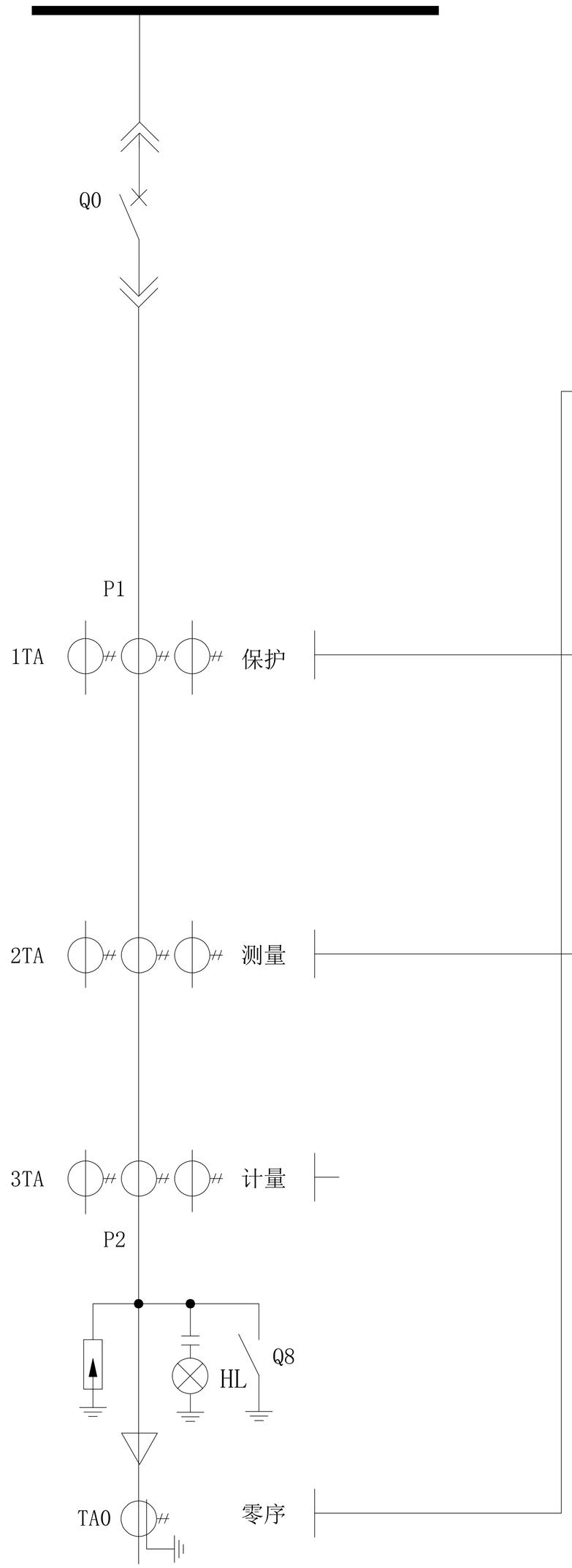


信号灯	含义
LED1	保护动作
LED2	告警
LED3	备用
LED4	控制回路断线
LED5	通讯故障
LED6	TWJ
LED7	HWJ

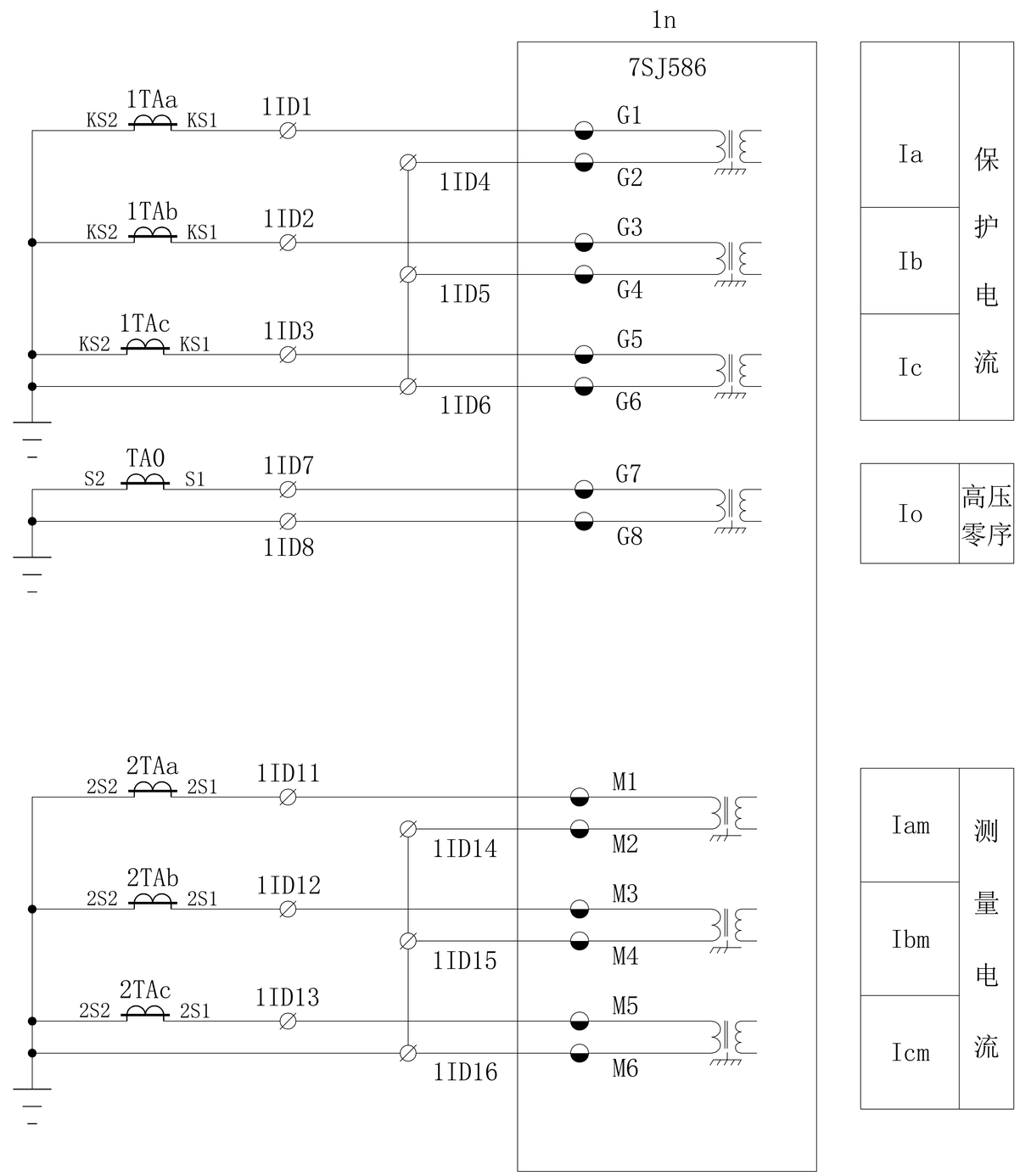
CopyRight (C) Siemens AG 2016 All Rights Reserved

1B	05.27.2025	更新	JYJ	SIEMENS	装置面板布置图	页码 4+
1A	03.15.2016	设计	WL	7SJ586保护测控装置(馈线)	7SJ586-12.001.BBT-2	页数 9
0A	03.07.2016	审核	JYJ			
版本	日期	标准	JYJ			

一次接线图

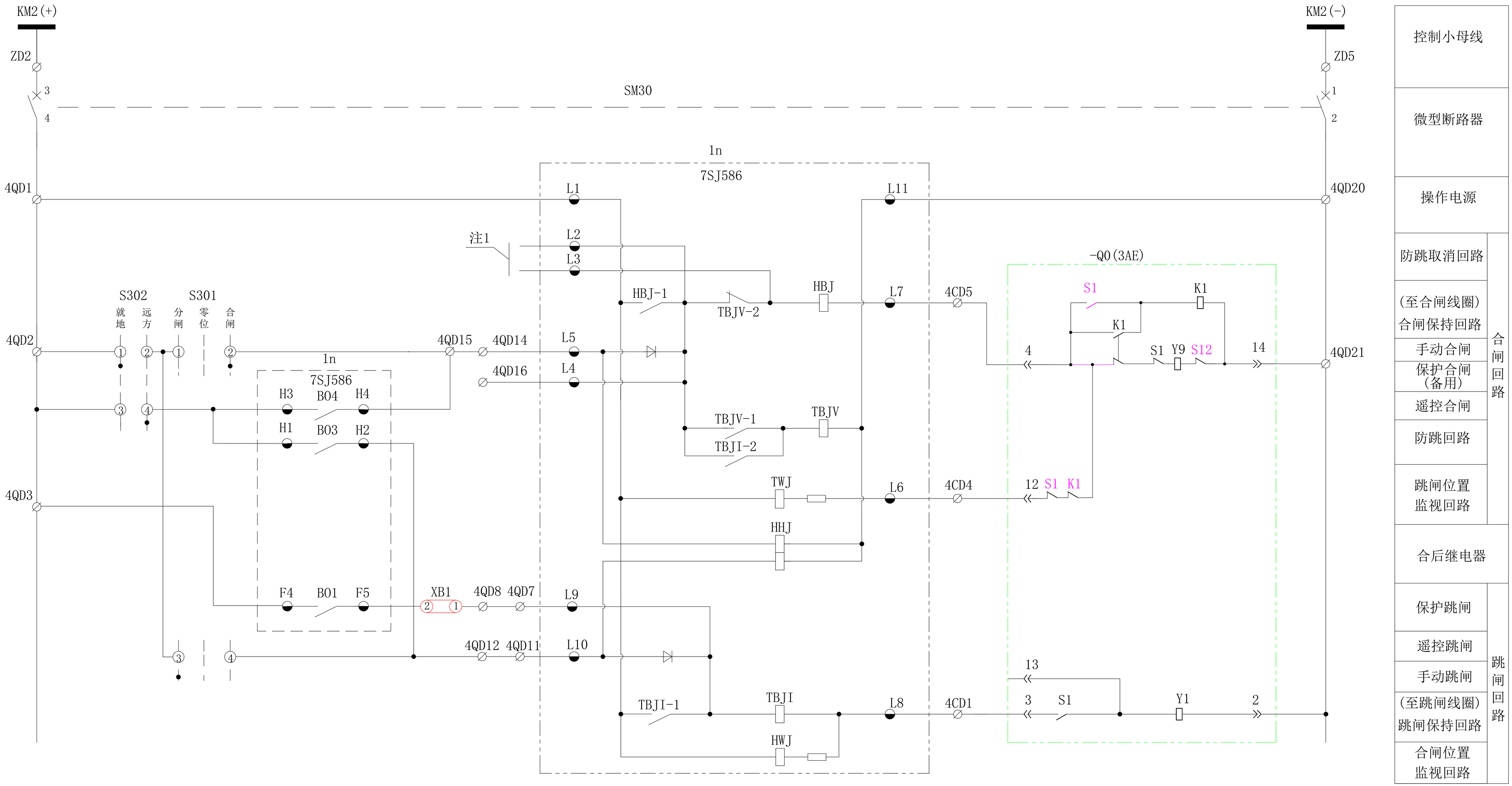


7SJ586保护测控装置			
$I_{0'}$	50N/51N	零序电流保护	保护功能
I A B C N	50/51/67 50 49	电流保护,加速保护 充电保护 过负荷保护或报警	
I A B C N	47	电流测量	测量
	74TC 86	就地控制 远方控制 操作回路 跳合闸回路监视 闭锁合闸	控制



CopyRight (C) Siemens AG 2016 All Rights Reserved

1B	05.27.2025	更新	JYJ	SIEMENS	交流回路原理图	页码 5+
1A	03.15.2016	设计	WL	7SJ586保护测控装置(馈线)	7SJ586-12.001.ZDY	页数 9
0A	03.07.2016	审核	JYJ			
版本	日期	标准	JYJ			



转换开关“S302”接点图表

LW12-16/9.0624.2

触点号 \ 位置	就地 ↑	远方 →
1—2	×	
3—4		×
5—6	×	
7—8		×

转换开关“S301”接点图表

LW12-16Z/4.0416.2

触点号 \ 位置	分闸 ↖	零位 ↑	合闸 ↗
1—2			×
3—4	×		
5—6			×
7—8	×		

*注1:短接L2、L3可取消保护装置操作板上的防跳回路

1B	05.27.2025	更新	JYJ
1A	03.15.2016	设计	WL
0A	03.07.2016	审核	JYJ
版本	日期	标准	JYJ

SIEMENS

7SJ586保护测控装置(馈线)

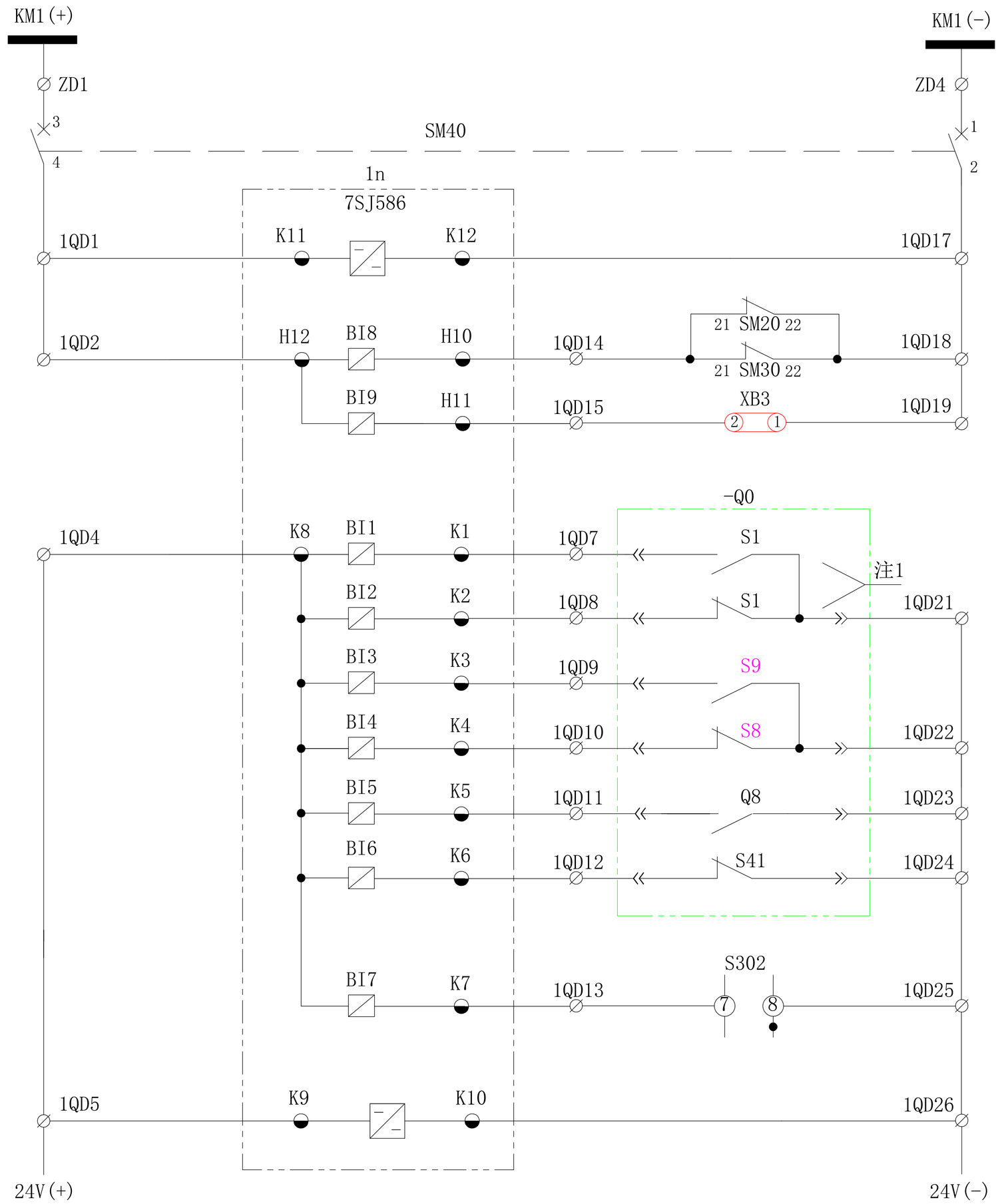
控制回路原理图

7SJ586-12.002.ZDY

页码 6+

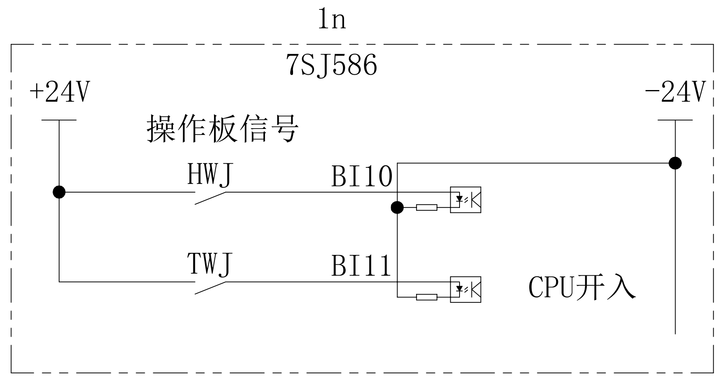
页数 9

CopyRight (C) Siemens AG 2016 All Rights Reserved

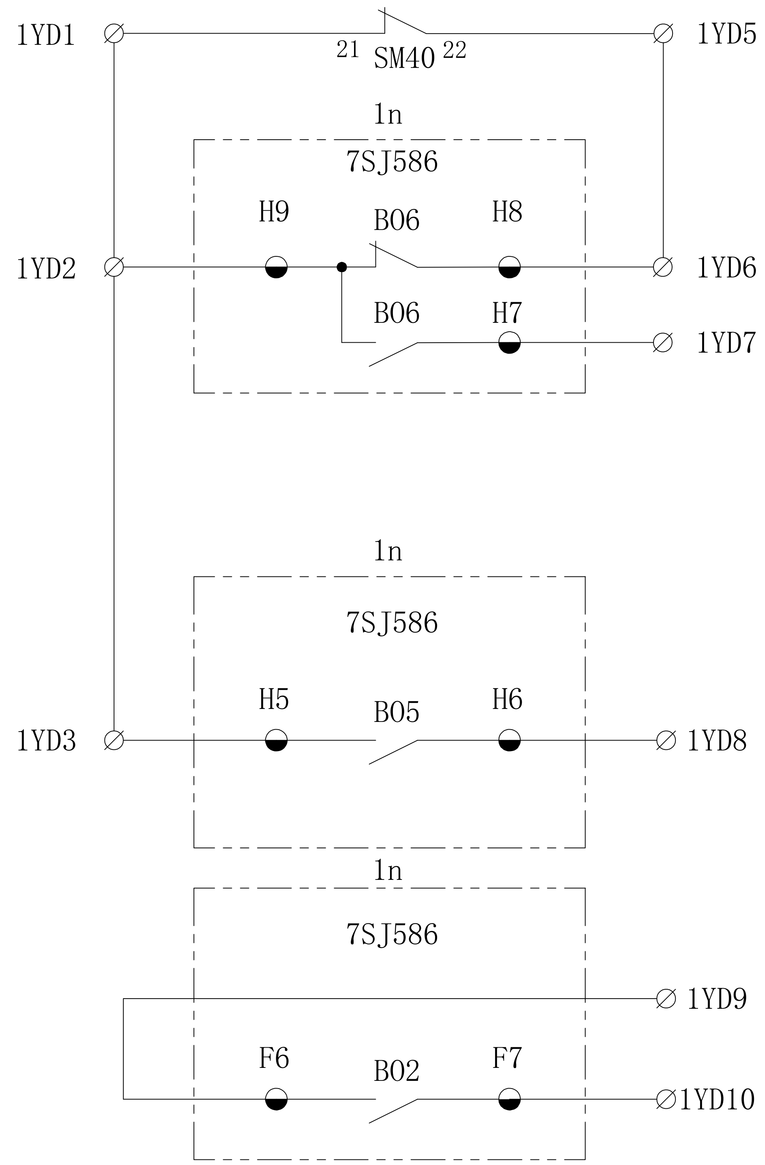


控制小母线
小型断路器
装置电源
MCB 跳闸
置检修状态
断路器合位
断路器分位
手车工作位置
手车试验位置
接地开关合位
弹簧未储能
远方位置
24V开入量电源

开关量输入回路



内部24V电源	
合闸位置	开关量输入
跳闸位置	



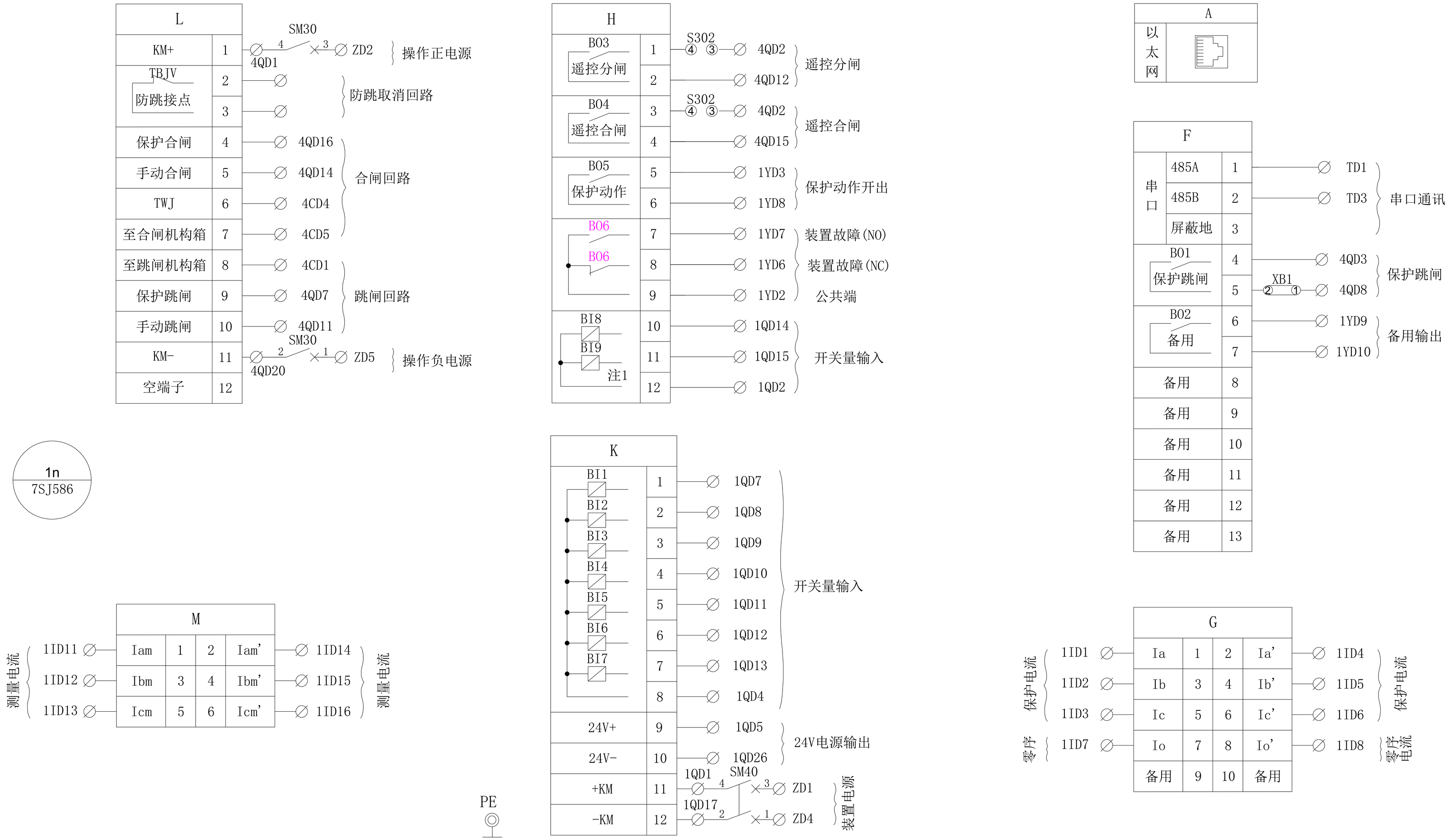
装置直流消失	信号输出回路
保护装置故障	
保护动作信号	
备用	

*注1:如装置含有操作板，则断路器跳、合位由保护装置内部采集，可以不外接开入信号

*注1:如装置含有操作板，则断路器合位由保护装置内部采集，可以不外接开入信号

1B	05.27.2025	更新	JYJ	SIEMENS	信号回路原理图	页码 7+
1A	03.15.2016	设计	WL	7SJ586保护测控装置(馈线)	7SJ586-12.003.ZDY	页数 9
0A	03.07.2016	审核	JYJ			
版本	日期	标准	JYJ			

CopyRight (C) Siemens AG 2016 All Rights Reserved



*注1:BI8、BI9为可编程阀值24/110/220VDC开入量。

CopyRight (C) Siemens AG 2016 All Rights Reserved

1B	05.27.2025	更新	JYJ	SIEMENS	背板接线原理图	页码 8+
1A	03.15.2016	设计	WL	7SJ586保护测控装置(馈线)	7SJ586-12.004.ZDY	页数 9
0A	03.07.2016	审核	JYJ			
版本	日期	标准	JYJ			

	1ID			交流电流
★		1	1nG1	I a
★		2	1nG3	I b
★		3	1nG5	I c
★		4	1nG2	I n
★		5	1nG4	
★		6	1nG6	
★		7	1nG7	I 0
★		8	1nG8	I 0’
		9		
		10		
★		11	1nM1	I am
★		12	1nM3	I bm
★		13	1nM5	I cm
★		14	1nM2	I nm
★		15	1nM4	
★		16	1nM6	

ZD			直流电源
	1	SM40-3	装置电源+
	2	SM30-3	控制电源+
	3		
	4	SM40-1	装置电源-
	5	SM30-1	控制电源-
1QD			保护开入
SM40-4	1	1nK11	装置电源+
	2	1nH12	开入公共+
	3		
	4	1nK8	24V开入公共+
	5	1nK9	
	6		
	7	1nK1	断路器合位
	8	1nK2	断路器分位
	9	1nK3	手车工作位置
	10	1nK4	手车试验位置
	11	1nK5	地刀位置
	12	1nK6	弹簧未储能
S302-7	13	1nK7	远方位置
SM30-21	14	1nH10	MCB 跳闸
XB3-2	15	1nH11	置检修状态
	16		
SM40-2	17	1nK12	装置电源-
SM30-22	18		开入公共-
XB3-1	19		
	20		
	21		24V开入公共+
	22		
	23		
	24		
	25	S302-8	
	26	1nK10	

4QD			操作开入
SM30-4	1	1nL1	控制电源+
S302-3	2	S302-1	
	3	1nF4	
	4		
	5		
	6		
	7	1nL9	保护跳闸
XB1-1	8		
	9		
	10		
	11	1nL10	手分/遥跳
S301-4	12	1nH2	
	13		
	14	1nL5	手合/遥合
S301-2	15	1nH4	
	16	1nL4	保护合闸
	17		
	18		
	19		
SM30-2	20	1nL11	控制电源-
	21		
4CD			操作出口
	1	1nL8	跳闸线圈
	2		
	3		
	4	1nL6	跳位监视
	5	1nL7	合闸线圈

1YD			远方信号
	1	SM40-21	信号公共
	2	1nH9	
	3	1nH5	
	4		
	5	SM40-22	装置直流消失
	6	1nH8	装置故障(NC)
	7	1nH7	装置故障(NO)
	8	1nH6	保护动作信号
	9	1nF6	备用
	10	1nF7	
TD			通讯回路
	1	1nF1	485A
	2		
	3	1nF2	485B
	4		
	5		屏蔽地
	6		

注意:

1. 标注"★"符号的使用AVR49×0.26mm导线
2. 标注"▲"符号的使用AVR48×0.20mm导线扎线
3. 其余使用AVR32×0.2mm塑料导线扎线
4. 表示电流端子, 表示联接端子
   其它均为普通端子
5. 表示直接和接地铜牌相连
   (使用AVR49×0.26mm黄绿塑料导线)

CopyRight (C) Siemens AG 2016 All Rights Reserved

1B	05.27.2025	更新	JYJ
1A	03.15.2016	设计	WL
0A	03.07.2016	审核	JYJ
版本	日期	标准	JYJ

SIEMENS

7SJ586保护测控装置(馈线)

屏柜端子接线图

7SJ586-12.001.ZJX