



SIPROTEC 4 7SD686

两端线路差动保护,线变组差动保护

www.siemens.com.cn/ea

产品手册
V1.4

SIEMENS



概述

7SD686是一款分相电流差动保护继电器，它结合了线路、变压器所需的差动保护功能，能保护各种类型的线路及含有变压器的线路。

创新的设计

能满足2端不同特性和不同变比CT的应用场合，允许的不匹配比是1:8。

新颖的制动量算法，能探测到普通差动保护检测不到的高阻接地故障。

两段不同原理的差动原理，满足快速性和可靠性的要求。

故障录波功能能够录取对侧装置电流通道的采样，方便分析问题。

线变组差动方案可让用户节省一台断路器的投资。

装置带变压器涌流智能判据。

装置直接通过单模光纤进行通讯，通讯距离0~24km。

功能描述

保护功能

- 线路分相电流差动保护
- 线路零序电流差动保护
- 线变组差动保护
- 3段带方向和复合电压闭锁的定时限过流保护和1段带方向IEC反时限过流保护
- 3段带方向定时限零序过流保护和1段带方向IEC反时限零序过流保护
- 2段定时限过压/欠压保护
- 低压减载
- 低频减载
- 加速保护
- 2段过负荷保护
- 断路器失灵保护
- 2次重合闸
- 远跳功能
- 小电流选线功能
- 20组自定义保护

控制功能

- 断路器控制命令
- 前面板单线图显示及操作功能
- CFC实现扩展的用户定义闭锁逻辑
- 32路远传功能

监视功能

- 装置自我监视功能
- 跳闸回路监视
- VT断线监视
- CT断线监视
- 运行测量值U、I、P、Q、 $\cos\varphi$ 、f...
- 电能测量值Wp、Wq
- 跳合闸回路监视
- 最近20次故障录波/16次跳闸记录
- 相序监视
- 512个事件记录

通讯

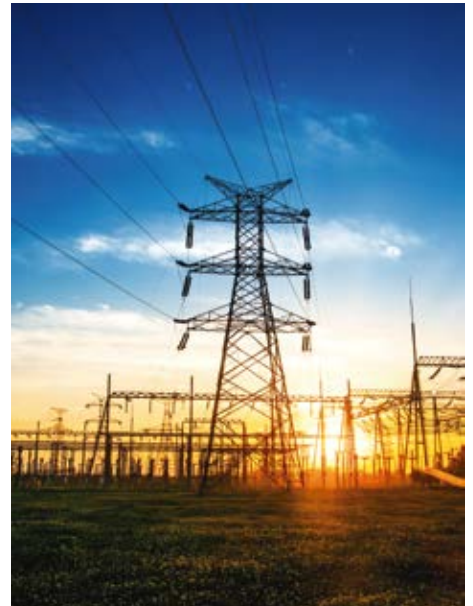
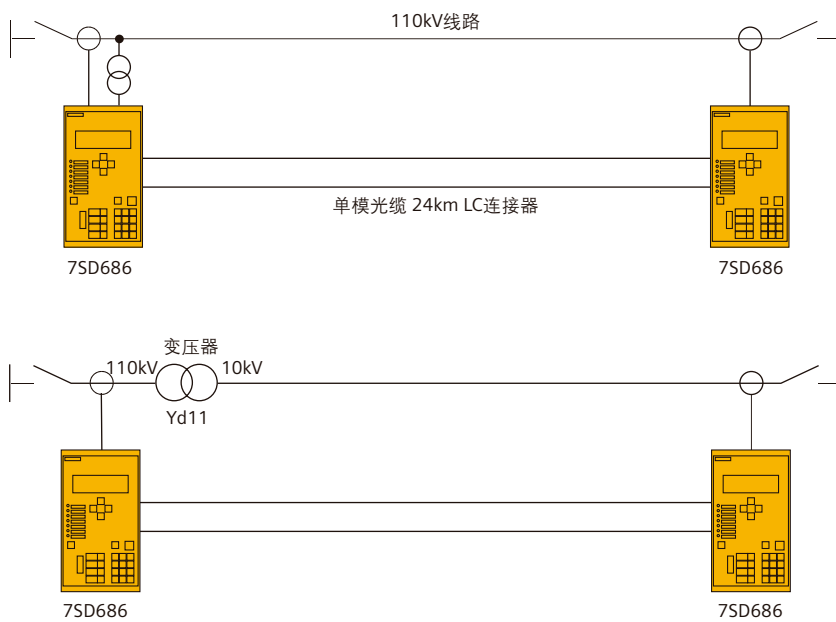
- IEC 60870-5-103 (RS485 或以太网)
- IEC 61850 MMS & GOOSE Edition 1 & 2
- Modbus (RS485 或以太网)
- DIGSI 4 (USB, RS485 或以太网)
- GPS接口 IIRIG B (RS485或TTL)
- SNTP 网络对时

基本硬件

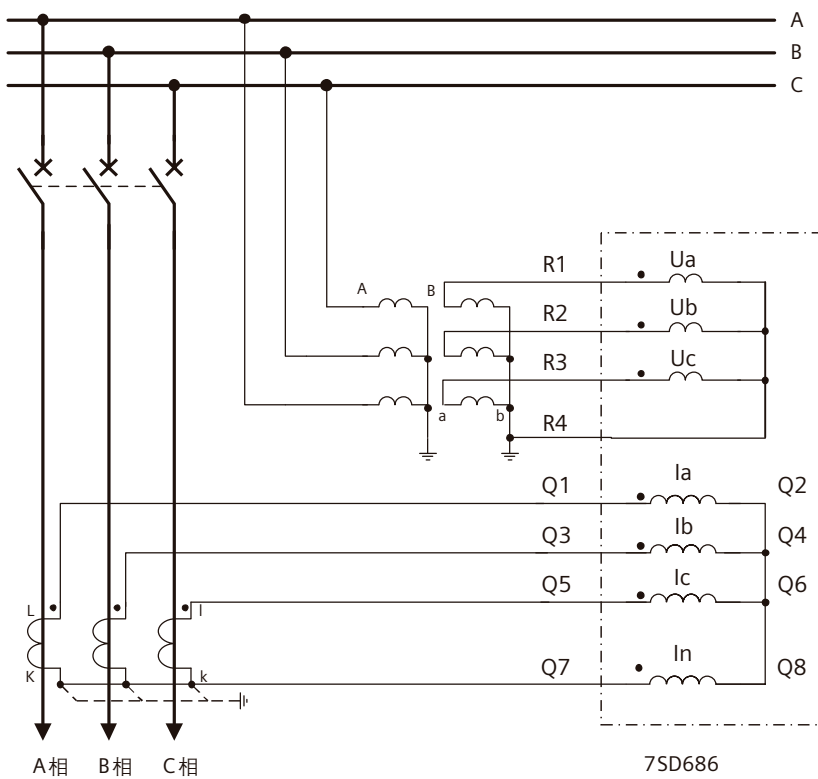
- 4VT, 4CT
- 16 开入, 7 开出, 1 告警接点
- 36开入, 23开出, 1个告警接点



典型应用



典型接线



选型和订货

选型和订货数据

	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	21	22					
订货号:	7SD6	8	6		-			W	9	0	-		M	A		-	L	0	
支持 IEC103, Modbus 和 IEC61850 含 CFC 可编程逻辑功能 电源 110~220VDC , 110/220VAC																			
电 流 输 入 选 项			7																
Iph = 1A, Ie = 1A			1																
Iph = 1A, Iee = 1mA~2A 灵敏零序 CT			2																
Iph = 5A, Ie = 5A			5																
Iph = 5A, Iee = 1mA~2A 灵敏零序 CT			6																
Iph = 5A, Ie = 1A			7																
装置工作电源				8															
110 VDC				5															
220 VDC				6															
220 VAC				7															
110 VAC				8															
机 箱					9														
1/3 19", 16 个开入, 7 个开出, 1 个装置告警接点					A														
1/2 19", 36 个开入, 23 个开出, 1 个装置告警接点					B														
环境相关选项									13										
标准									0										
潮湿环境									1										
通讯接口																			22
2 光以太网口 (LC), 1 RJ45 电以太网口, 1GPS 口																			Y
2 RS485口, 1GPS 口																			V
2 RJ45以太网口, 1GPS 口																			W
3 RJ45以太网口, 1GPS 口																			X
操作回路, 测量 C T												16							
无, 无												0							
有, 有												1							
无, 有												2							
有, 无												3							

注意: 第8位=5或第16位选择1或3时为直流操作板

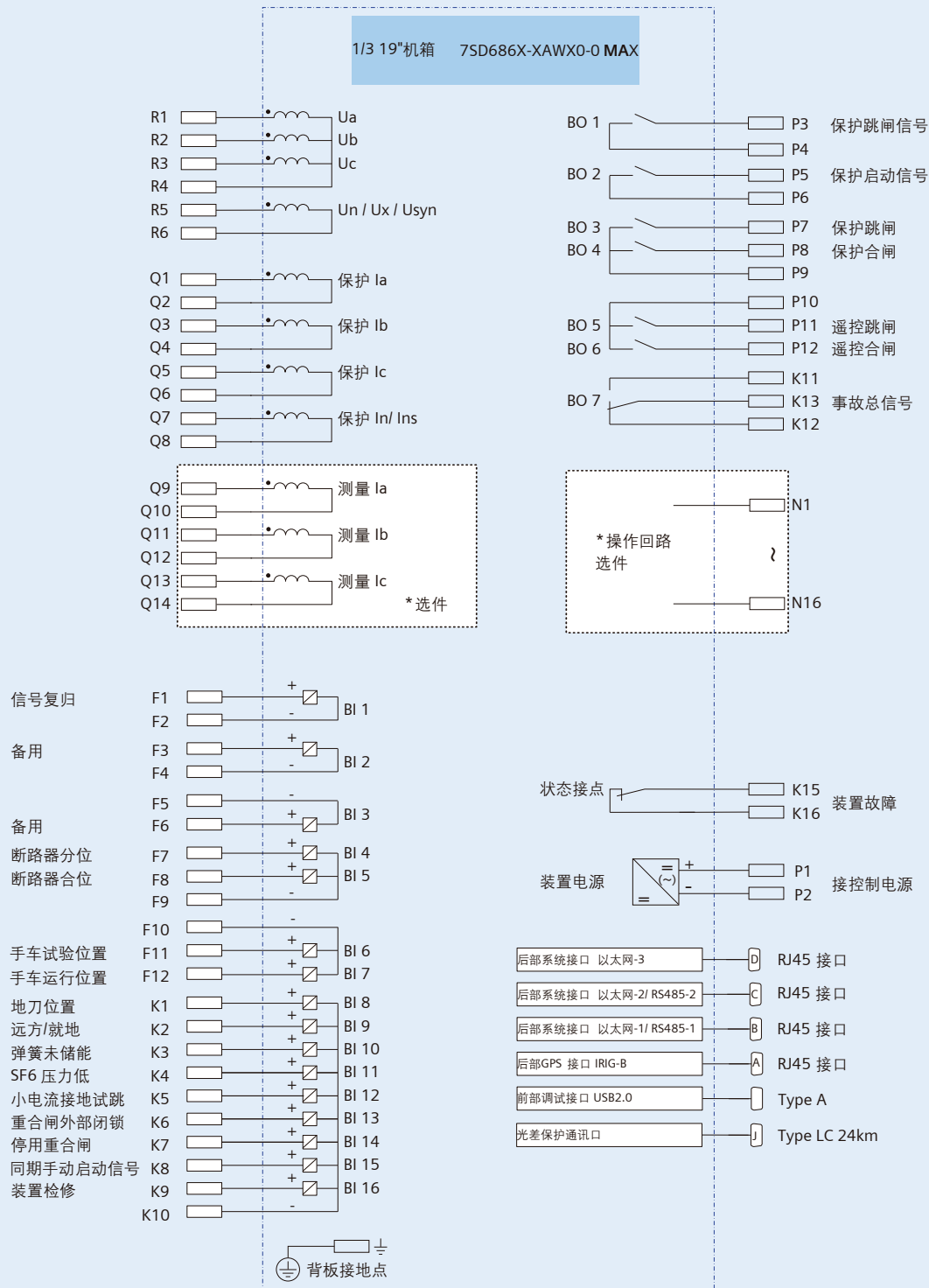
第8位=7或8时, 只适合第16位为0或2的选项

只有第7位=1或者5的时候才支持零序差动保护

如果选择无线测温功能或者Adam模块时, 第12位必须选1

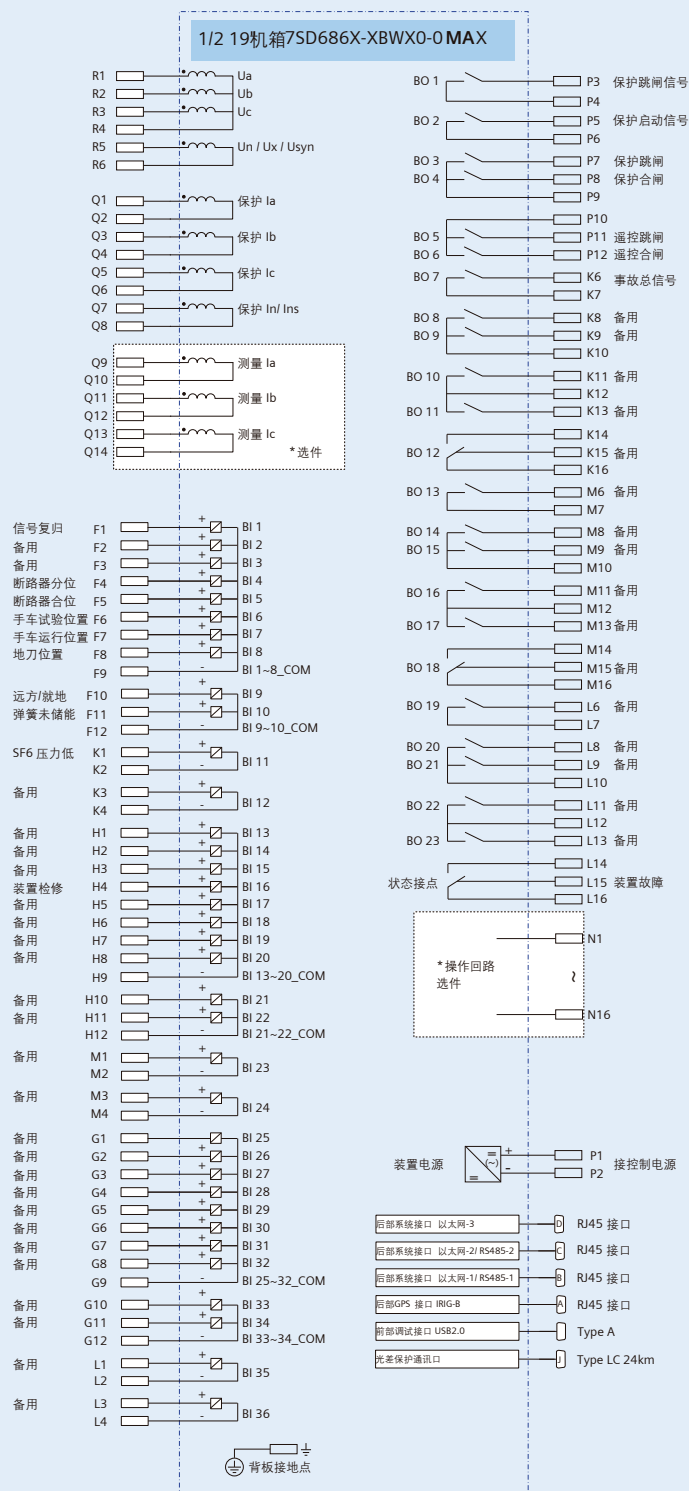
出厂要求IRIG-B输入信号为TTL电平时在订货号后加Y21选项; 出厂要求PT输入为220VAC时在订货号后加Y23选项

1/3 19" 机箱 线路差动保护背端子图



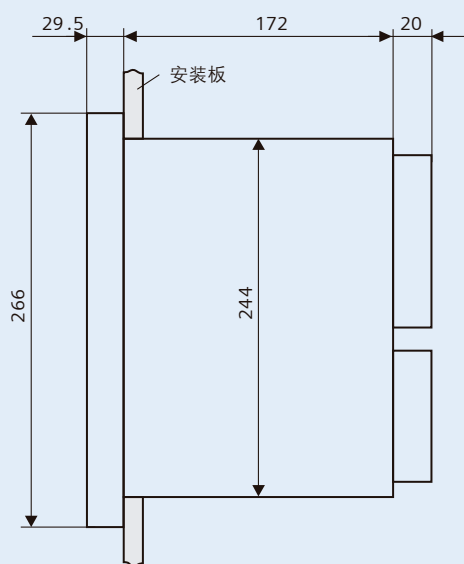
端子接线图

1/2 19" 机箱 线路差动保护背端子图

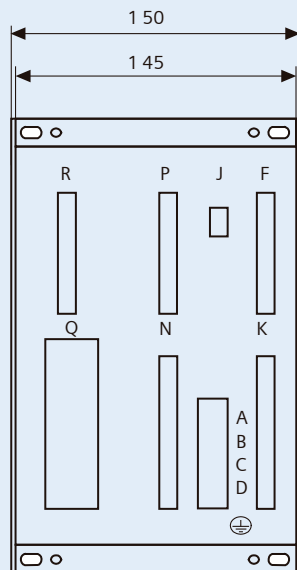


* 所有开入、开出、LED和LCD的内容用户可任意修改和定义
 * 未定义的端子请勿接线

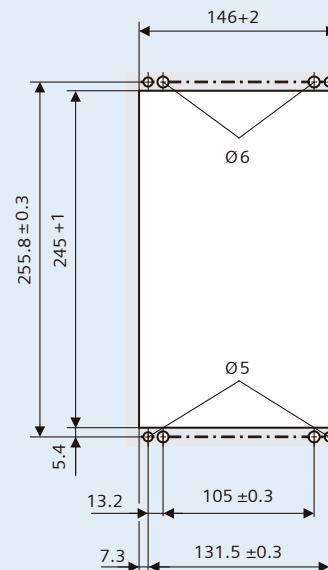
1/3 19" 装置外形尺寸 (单位为 mm)



侧视图

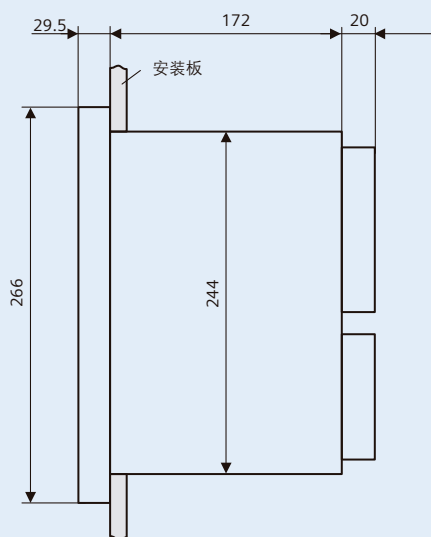


后视图

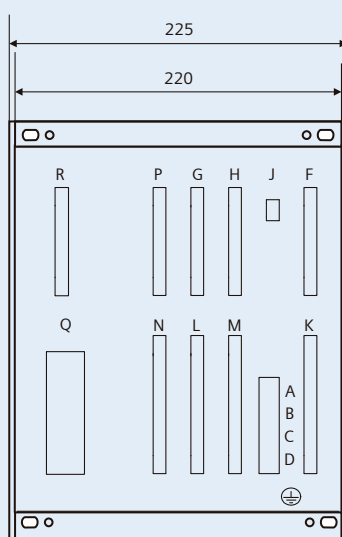


面板开孔图 (前视)

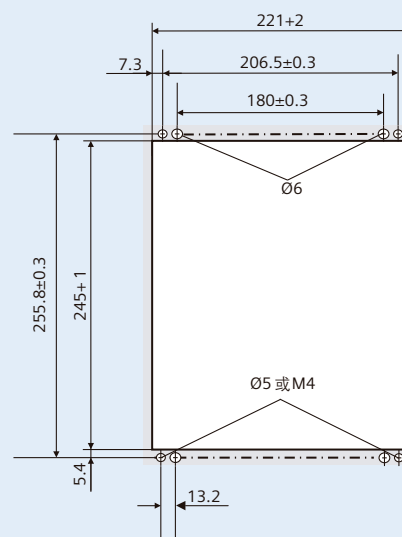
1/2 19" 装置外形尺寸 (单位为 mm)



侧视图



后视图



面板开孔图 (前视)



版权所有：

所有所使用的产品名称均为西门子公司商标或产品名，受法律保护。

如未另作说明，本目录中所有尺寸都以毫米为单位。我们有权对内容加以修改，尤其是注明的数值、尺寸和重量，如有更改，恕不另行通知。

本文件中的信息包含可用技术选择的一般描述，可能不适用于所有情况，所需的技术选择需在合同中特别注明。



西门子电力自动化有限公司
江苏省南京市江宁区吉印大道 2999号，吉印产业创新园 E1座
邮编：211100
电话：+86 (25) 5212 0188
网址：www.siemens.com.cn/ea

24小时客户服务热线：400 150 6060
产品 / 解决方案咨询：ea_sales.cn@siemens.com