

SIEMENS



www.siemens.com.cn/ea

SIPROTEC 4 7SD68

两端线路差动保护, 线变组差动保护
产品单页1.0版

西门子能源自动化



SIPROTEC 4 7SD68

两端线路差动保护 线变组差动保护



SIPROTEC 4 7SD68
差动保护继电器

概述：

7SD68是一款差动保护继电器，它结合线路、变压器所需的差动保护功能，提供适合各种类型的两端线路差动保护；它可提供差动保护区内的变压器和补偿线圈的保护，而之前这只能由特定的变压器差动保护来实现；它也适用于串补或并补线路系统；它的快速选相短路测量能力可使之应用于单相及三相故障清除。

差动电流可通过光纤、导引线或网络在两端进行信息交换，所以线路的两端可离的非常远。改变通信模块，可实现由不同类型的通信媒介来传输通信数据。该保护可和数字通信网络联合起来配合使用，通信网络的时间延迟被考虑并被补偿；通信连接也可由导引线或是带有转换器的典型距离小于15km的双绞电话线实现。

创新的设计，能满足2端不同CT特性的应用场合；在线路两端可以使用不同变比的CT，允许的不匹配比是1:8；
直接最长通讯距离100km；
能与7SD610 混过和使用。

功能描述：

应用

- 各电压等级两端输电线路差动保护(87L)
- 限于两端线路
- 保护区内带有变压器的线路(87T)
- 充分适合串补线路

保护功能

- 分相差动保护
- 灵敏高阻故障测量
- 过电流保护 (50,50N,51,51N)
- 内部选相联跳(85)
- 过负荷保护(49)
- 单相或三相自动重合闸(79)
- 电压保护(27/59)
- 频率保护 (81)
- 低阻抗限制性接地保护 (87G)
- 断路器失灵保护(50BF)

控制功能

- 发送断路器控制命令

监视功能

- 装置自我监视功能
- 跳闸回路监视 (74TC)
- 8次故障录波记录
- 二次侧CT回路监视
- 事件记录/故障记录
- 断路器跳闸次数统计

面板设计

- 友好的人机界面
- 前面板端口方便装置的参数设定
- 功能键及8个可用于本地报警的发光二极管

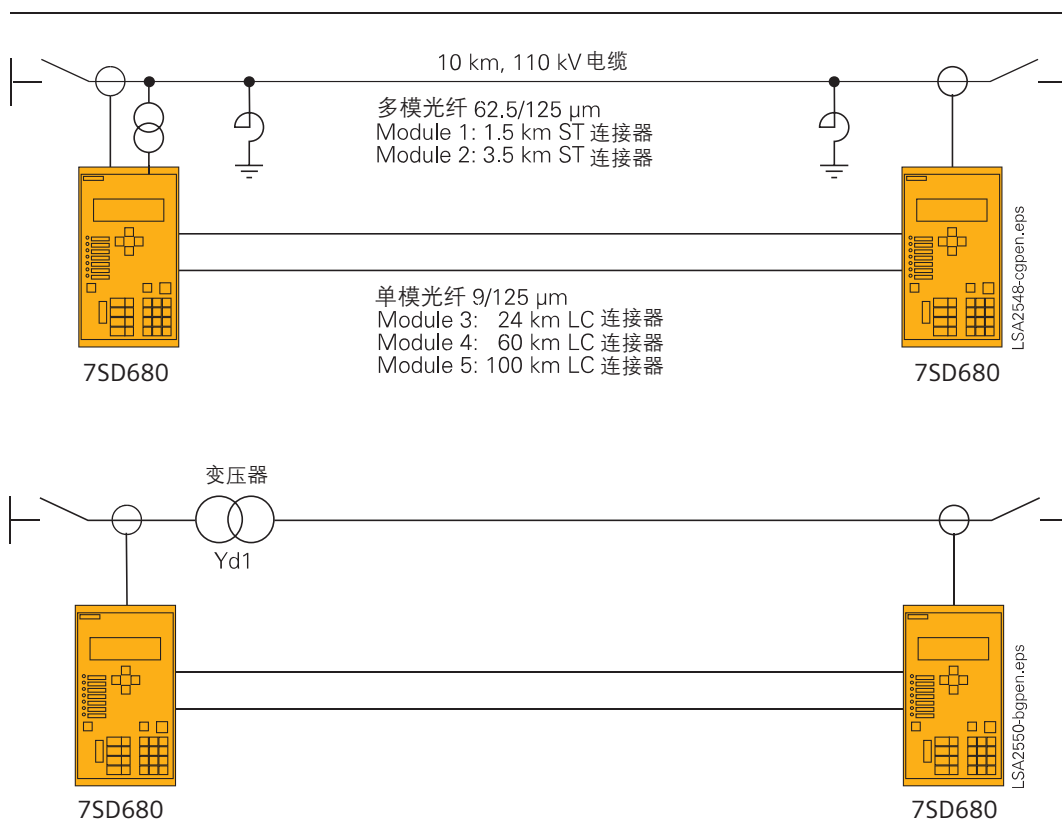
通信接口

- 1个串行保护数据接口
- 系统接口
 - IEC 60870-5-103
 - PROFIBUS-DP子站
 - MODBUS子站
 - DNP3 0 子站
 - IEC 61850 MMS&GOOSE
- 服务/调制解调器接口(装置背面)
- 时间同步，通过IRIG-B, DCF77或系统接口

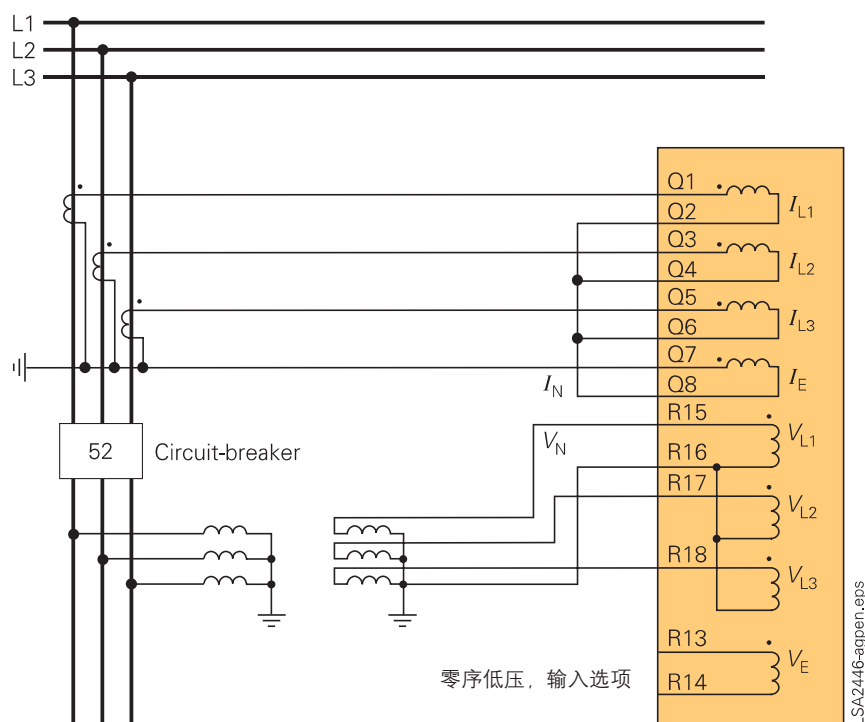
其它特性

- 基于浏览器模式的调试工具
- 跳闸时间15ms (diff>>)
- 直接连接数字式通信网络

典型应用



典型接线



选型和订货数据

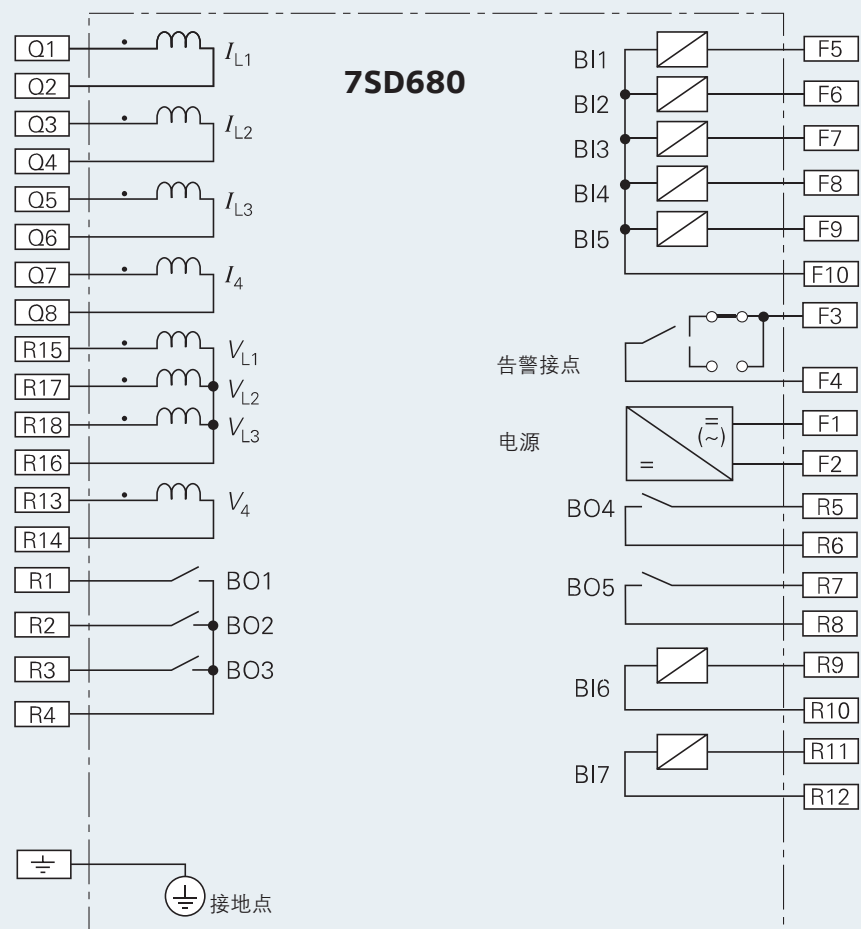
5678910111213141516

7SD680- B - 9 - - - - -

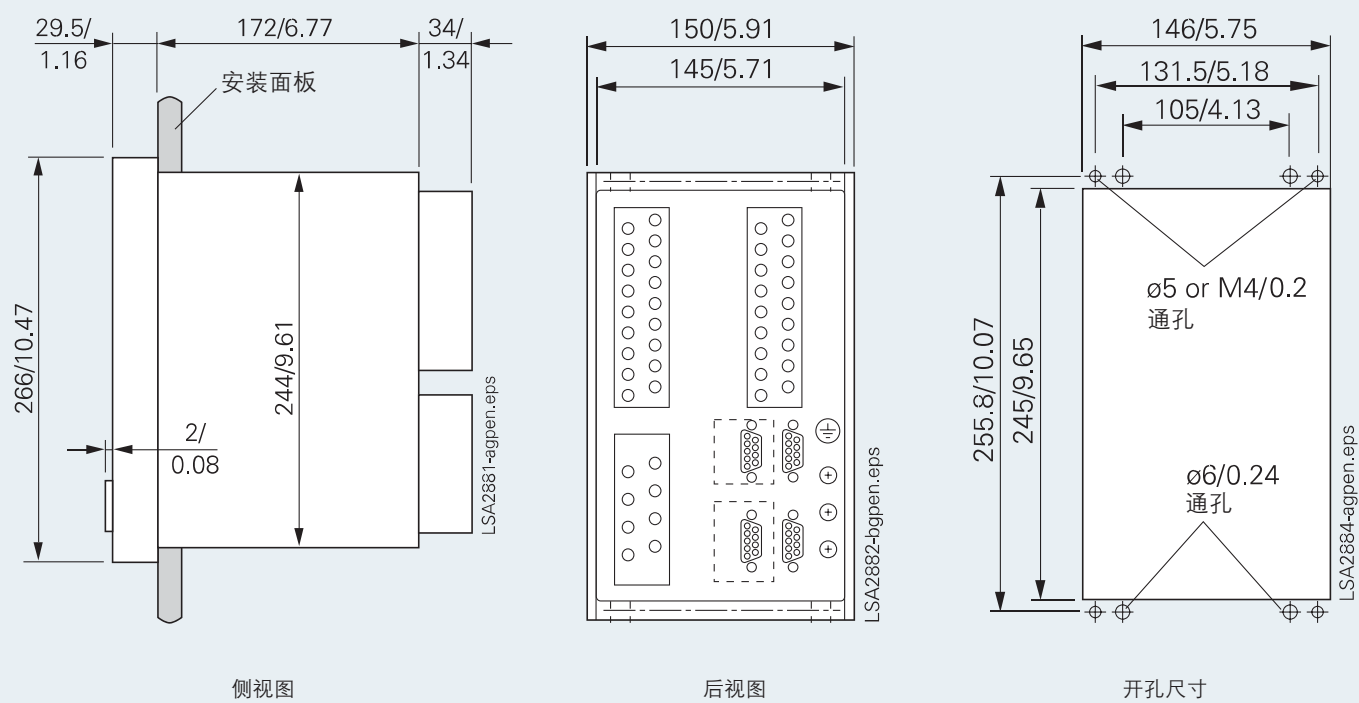
测量量输入		7													
I _{ph} = 1A, I _e = 1A		1													
I _{ph} = 5A, I _e = 5A		5													
额定辅助电压, 二进制输入		8													
DC 24V ... 48V, 二进制输入电压阈值 17V *1)		2													
DC 60V ... 125V *1), 二进制输入电压阈值 17V *1)		4													
DC 110V ... 250V *1), AC 115V, 二进制输入电压阈值 73 V *1)		5													
DC 110V ... 250V *1), AC 115V ~ 230V, 二进制输入电压阈值 154 V *1)		6													
默认设置 操作语言		10													
英语 (GB)		B													
中文		W													
系统接口, 功能和硬件		11													
无系统接口		0													
IEC 60870-5-103 协议, 电气连接RS232		1													
IEC 60870-5-103 协议, 电气连接RS485		2													
IEC 60870-5-103 协议, 光纤820 nm, ST 接头		3													
扩展规约		9													
Port B															
PROFIBUS-DP子站, 电气连接 RS485		A													
PROFIBUS-DP子站, 光纤 820 nm, 双环, ST 接头		B													
MODBUS子站, 电气连接 RS485		D													
MODBUS子站, 光纤 820 nm, ST 接头		E													
DNP3.0子站, 电气连接 RS485		G													
DNP3.0子站, 光纤 820 nm, ST 接头		H													
IEC 61850, 100 Mbit 以太网电接口, RJ45 连接器		R													
IEC 61850, 100 Mbit 以太网光接口, LC 多模连接, 1300-nm, 多模光纤		S													
Port B															
PROFIBUS-DP子站, 电气连接 RS485		A													
PROFIBUS-DP子站, 光纤 820 nm, 双环, ST 接头		B													
MODBUS子站, 电气连接 RS485		D													
MODBUS子站, 光纤 820 nm, ST 接头		E													
DNP3.0子站, 电气连接 RS485		G													
DNP3.0子站, 光纤 820 nm, ST 接头		H													
IEC 61850, 100 Mbit 以太网电接口, RJ45 连接器		R													
IEC 61850, 100 Mbit 以太网光接口, LC 多模连接, 1300-nm, 多模光纤		S													
Port C															
DIGSI 4, RS232, DB9 连接		1													
DIGSI 4, 电气连接 RS485		2													
保护数据接口															
Port D															
光纤820 nm, 2 ST 接头, 光纤最长1.5 km用于直接连接或通信网络连接		A													
光纤820 nm, 2 ST 接头, 光纤最长3.5 km通过多模光纤直接连接		B													
光纤1300 nm, LC- 双工连接头, 光纤最大长度24 km, 通过单模光纤直接连接		G													
光纤1300 nm, LC- 双工连接头, 光纤最大长度60 km, 通过单模光纤直接连接		H													
光纤1550 nm, LC- 双工连接头, 光纤最大长度100 km, 通过单模光纤直接连接		J													
光纤820 nm, 2 ST 接头, 光纤最长1.5 km, IEEE C37.94		S													
功能1		13													
只有三相跳闸没有自动重合闸		0													
只有三相跳闸有自动重合闸		1													
单相 三相跳闸没有自动重合闸		2													
单相 三相跳闸有自动重合闸		3													
后备保护功能		14													
带紧急及后备过流保护		B													
带紧急及后备过流保护, 断路器失灵保护		C													
带方向的紧急及后备过流保护		R													
带方向的紧急及后备过流保护, 断路器失灵保护		S													
附加功能															
4 远跳 24 远传															
变压器保护															
电压 频率保护															
低阻抗限制性接地保护 87G)		15													
无 无 无 无		A													
无 无 有 无		B													
无 有 无 无		E													
无 有 有 无		F													
有 无 无 无		J													
有 无 有 无		K													
有 有 无 无		N													
有 有 有 无		P													
有 有 无 有		S													
有 有 有 有		T													
无GPS同步差动保护功能		16													
带差动保护的外部GPS 同步		0													
		1													

1) 二进制开入电压阈值 (三级) 可通过跳线设定。

端子接线图



外形尺寸图



西门子能源自动化

网址: www.siemens.com.cn/ea

能源自动化服务热线: 800 828 9887

(未开通800地区和手机用户请拨打400 828 9887)

西门子电力自动化有限公司

中国南京江宁经济技术开发区诚信大道88号

华瑞工业园4幢 邮编: 211100

电话: 86 25 51170188

传真: 86 25 52114982

销售联络

北京 电话: 86 10 64763842

上海 电话: 86 21 24085218

广州 电话: 86 20 37182382

武汉 电话: 86 27 85486688 分机: 5009

成都 电话: 86 28 86199499 分机: 4005

杭州 电话: 86 571 87652999 分机: 6013

济南 电话: 86 531 82666088 分机: 6506

福州 电话: 86 591 87500888 分机: 5800

西安 电话: 86 29 88319898 分机: 6626