

ONLLY
1994



手持式数字化分析仪简介

黄超英



资料仅限交流学习使用
onllv308

Welcome to ONLLY

手持式数字
化分析仪

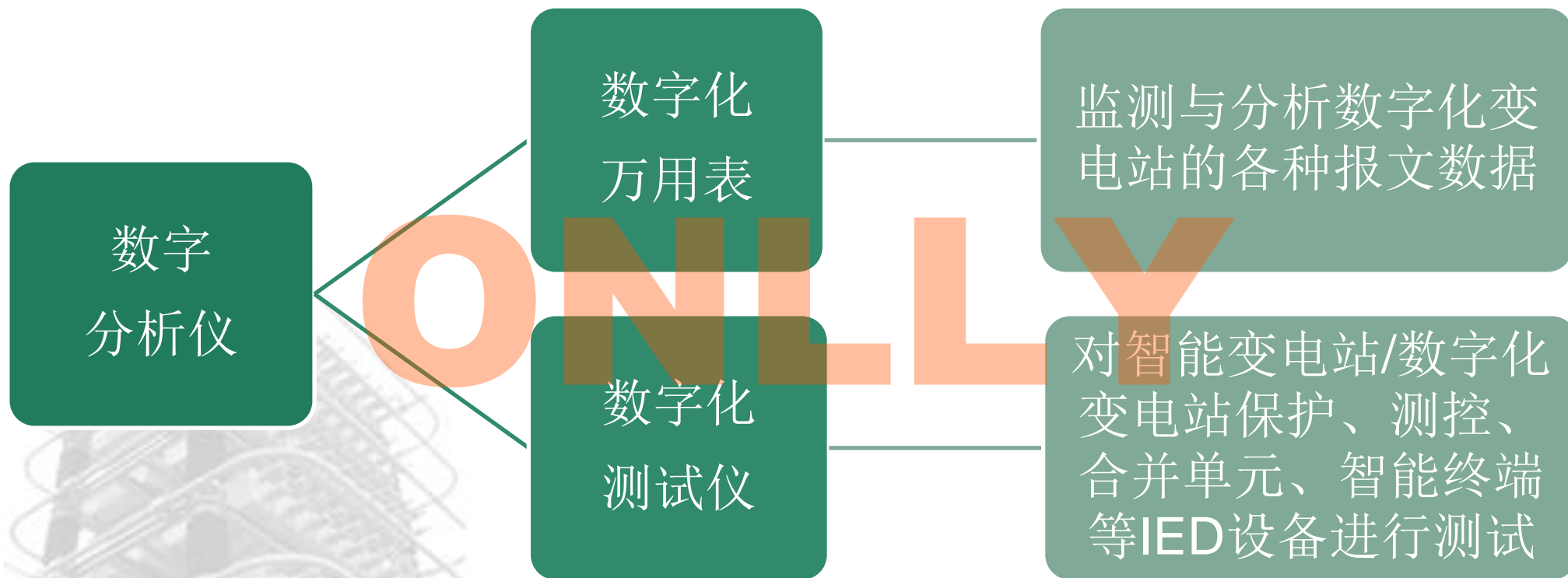
ONLY

外观介绍

功能介绍

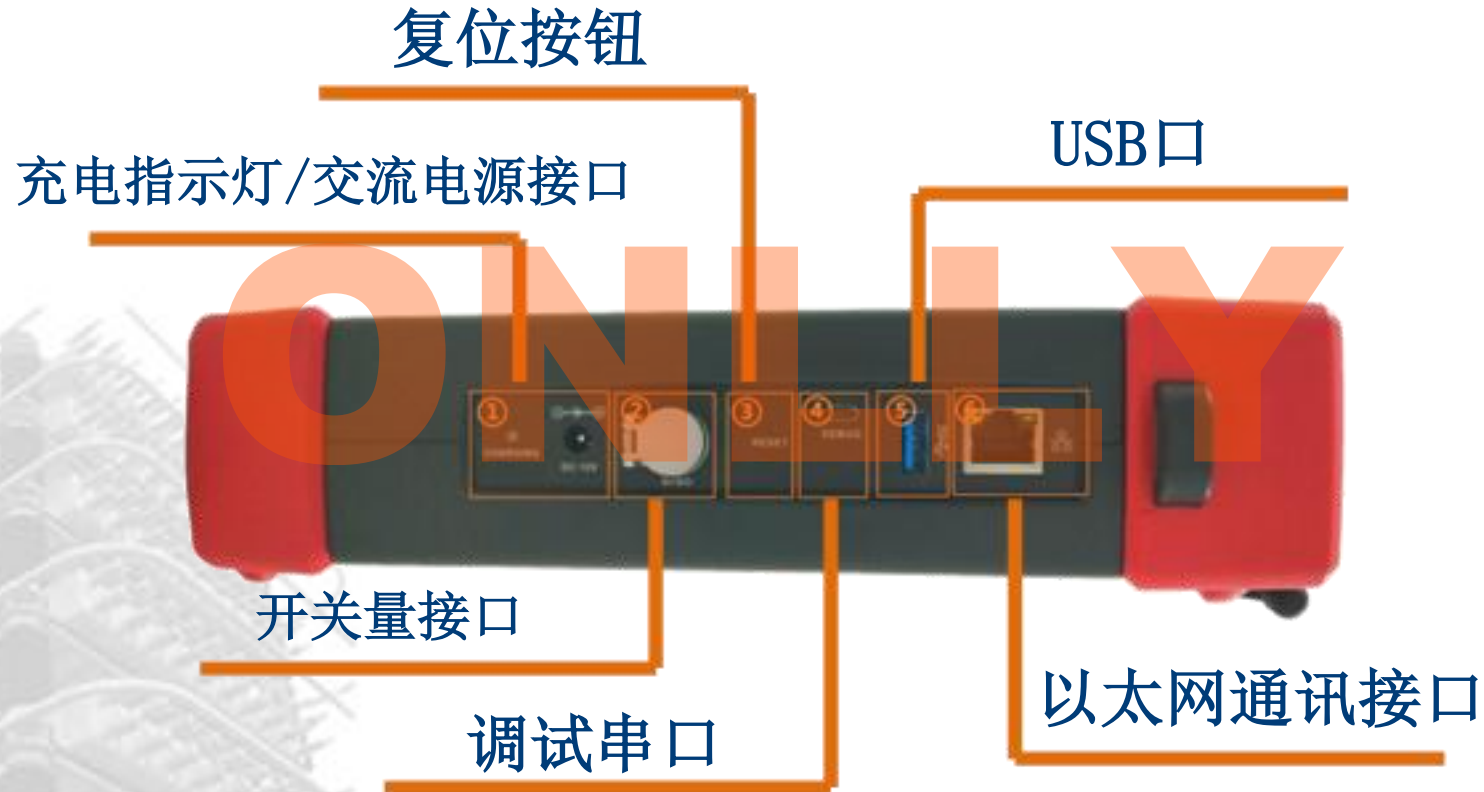
菜单简介

试验举例



光口提示灯





4对标准光网口接口



光串口接收口

光串口发送口

支持各种规约测试：

IEC61850-9-1、

IEC61850-9-2LE、

IEC61850-9-2、

IEC60044-8 FT3、

国网公司FT3、

国网就地化环网协议

具有4路光网口发送接收，
1路光串口接收，1路光
串口发送。支持单光口
收发

支持两路 1000兆光网口
数据收发，100/1000兆
可自适应

SMV 异常报文测试功能，可模拟丢帧、失步、飞点、错序、品质异常、错值测试、报文抖动等；

GOOSE 异常报文测试功能，可模拟丢帧、错序、心跳时间异常、失步等；

支持带时标报文录波；
支持标准COMTRADE
格式录波回放；

网络压力与报文回演功能（支持PCAP格式报文回放）

支持网络报文侦听，自动与选定的SCL文件进行匹配，可通过扫描侦听网络报文完成测试配置

基于航插的 2对开入量，
2对快速开出量，支持保
护、智能终端的完整闭
环测试，支持遥信风暴、
遥信雪崩测试

支持 MMS 功能，模拟
MMS 客户端，实现压板、
定值、遥信遥测、录波
文件、报告、数据模型
的可视化显示与操作

具有IRIG-B、
IEEE1588、PPS同步
对时功能

支持rio文件的导入查看
与图元编辑

支持多机同步输出，数
量不限

具备串接侦听功能，可
串接在两个 IED 之间对
SMV、Goose 报文进行
实时侦听

保护装置
采样值检查

继电保护
功能调试

双AD不一
致检查

SV/GOOSE
监视解析

网络报文
检测

合并单元的
简单测试

IED网络
压力测试

内置时间
同步系统

录波回放/
报文回演

MMS
客户端

智能变电站
核相测试

报文串接

侦听

资料仅供参考
onlv308

通用菜单

通用测试 合并单元测试 继电保护测试 辅助工具

- SMV报文监视
- Goose报文监视
- 串接侦听
- 环网报文侦听
- 智能终端测试
- 相位核对
- 报文记录
- 网络报文
- 极性测试
- 光功率测试
- 通信遥控测试
- 网络压力与报文回演

版本:V1.69 广东昂立电气自动化有限公司 tel:020-39211672 2020/03/12 14:28:47 0%

合并单元测试

通用测试 合并单元测试 继电保护测试 辅助工具

- MU同步性测试
- MU延时测试
- MU对时守时测试

版本:V1.69 广东昂立电气自动化有限公司 tel:020-39211672 2020/03/12 14:29:02 0%

继电保护测试

通用测试 合并单元测试 继电保护测试 辅助工具

- 电压电流
- 状态序列
- 谐波试验
- 波形回放
- 整组试验
- 线路保护定值校验
- 阻抗特性测试
- 消差递变
- 差动试验
- 光数字测试

版本:V1.69 广东昂立电气自动化有限公司 tel:020-39211672 2020/03/12 14:32:00 0%

辅助工具

通用测试 合并单元测试 继电保护测试 辅助工具

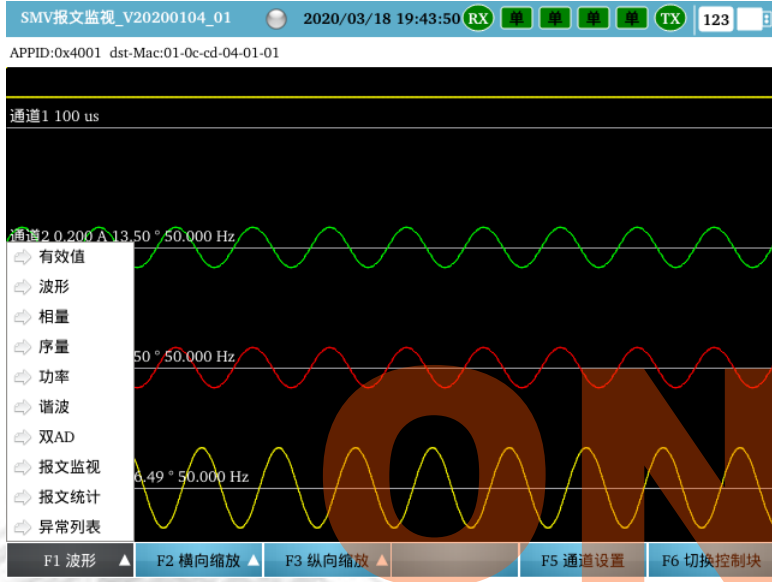
- 系统配置
- SCD导入查看
- IEC61850配置
- 报文分析
- MMS通讯客户端
- 软件升级

版本:V1.69 广东昂立电气自动化有限公司 tel:020-39211672 2020/03/12 14:32:21 0%

SMV报文监视

ONLY
1994

波形显示



SMV报文监视_V20200104_01 2020/03/18 19:44:02 RX [单] [单] [单] [单] TX 123

APPID:0x4001 dst-Mac:01-0c-cd-04-01-01

	AD1	AD2	AD1 - AD2	相位差
1	通道2	通道3	0.000	0.00°
2	通道4	通道5	0.000	0.00°
3	通道6	通道7	0.000	0.00°
4	通道8	通道9	0.000	0.00°
		通道11	0.000	0.00°
		通道13	0.000	0.00°

- 有效值
- 波形
- 相量
- 序量
- 功率
- 谐波
- 双AD
- 报文监视
- 报文统计
- 异常列表

F1 双AD F6 通道设置

双AD采样对比

报文监视

SMV报文监视_V20200104_01 2020/03/18 19:44:23 RX [单] [单] [单] [单] TX 123

报文数据 (Length = 164 Byte)

- Ethernet
 - Dst MAC 01-0C-CD-04-01-01
 - Src MAC 48-49-4A-4B-4C-4D
 - priority 4
 - vlanID 0
 - Ethernet Type IEC-SV (88BA)
- SV 9-2
 - AppID 0x4001
 - PDU Length 146
 - Reserved1 0000
 - Reserved2 0000
- APDU
 - APDU Length 135
 - ASDU Num... 1
 - Seq of ASD... 129
 - ASDU[0]
 - smvID strvid
 - smpCnt 2695
 - confRev 1
 - smpSynch 1
 - Seq of d...
 - 01 v= 100, q=0...

0	01 0C CD 04 01 01 48 49 4A 4B 4C 4D 81 00 80 00
1	88 BA 40 01 00 92 00 00 00 60 81 87 80 01 01
2	A2 81 81 30 7F 80 06 73 74 72 76 69 64 82 02 0A
3	87 83 04 00 00 00 01 85 01 01 87 68 00 00 00 64
4	00 00 00 00 FF FC 27 73 00 00 00 00 FF FC 27 73
5	00 00 00 00 00 07 3C F0 00 00 00 00 00 07 3C F0
6	00 00 00 00 00 AE 3E 00 00 00 00 00 AE 3E
7	00 00 00 00 FF 3F B4 8B 00 00 00 00 FF 3F B4 8B
8	00 00 00 00 01 69 E6 E2 00 00 00 00 01 69 E6 E2
9	00 00 00 00 22 08 06 00 00 00 00 22 08 06
10	00 00 00 00

F1 报文监视 F5 隐藏二进制 F6 刷新

SMV报文监视_V20200104_01 2020/03/18 19:44:30 RX [单] [单] [单] [单] TX 123

APPID:0x4001 dst-Mac:01-0c-cd-04-01-01

1	报文总计数	184636	0-1 μs	0.00%
2	丢帧总数	0	1-2 μs	(0) 0.00%
3	错序总数	0	2-3 μs	(0) 0.00%
4	翻转序号	3999	3-4 μs	(0) 0.00%
5	序号翻转时间 (ms)	1000.000	4-5 μs	(0) 0.00%
6	网络流量 (Mbps)	0.626	5-10 μs	(0) 0.00%
7	流量状态	正常	10-50 μs	(0) 0.00%
8			50-250 μs	(0) 0.00%
9			250-* μs	(0) 0.00%
10				

F1 报文统计 F6 切换控制块

报文统计

资料仅限交流学习使用
only308

Goose报文监视

ONLY
1994

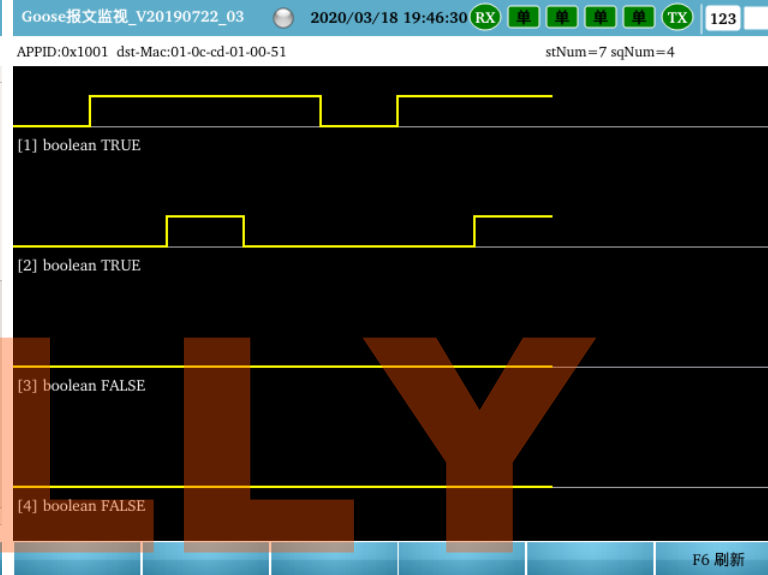
虚端子列表

Goose报文监视_V20190722_03 2020/03/18 19:46:12 RX 123

APPID:0x1001 dst-Mac:01-0c-cd-01-00-51 stNum=3 sqNum=6

名称	当前记录3	当前记录2
Goose 数据集	19:45:58.21 ms	19:45:55.59 ms
[1] boolean	TRUE	TRUE
[2] boolean	TRUE	FALSE
[3] boolean	FALSE	FALSE
[4] boolean	FALSE	FALSE
[5] boolean	FALSE	FALSE
[6] boolean	FALSE	FALSE
[7] boolean	FALSE	FALSE
[8] boolean	FALSE	FALSE
[9] boolean	FALSE	FALSE
[10] boolean	FALSE	FALSE
[11] boolean	FALSE	FALSE
[12] boolean	FALSE	FALSE
[13] boolean	FALSE	FALSE

F1 虚端子表 F2 虚端子图形 F6 绝对



虚端子图形化显示

Goose报文统计

Goose报文监视_V20190722_03 2020/03/18 19:46:51 RX 123

APPID:0x1001 dst-Mac:01-0c-cd-01-00-51 stNum=7 sqNum=9

1	报文总计数	41
2	异常帧数	0
3	T0(ms)	5000
4	T1(ms)	2
5	T2(ms)	4
6	T3(ms)	8
7		
8		
9		
10		

虚端子表
报文监视
报文统计
异常列表

F1 报文统计 F6 刷新

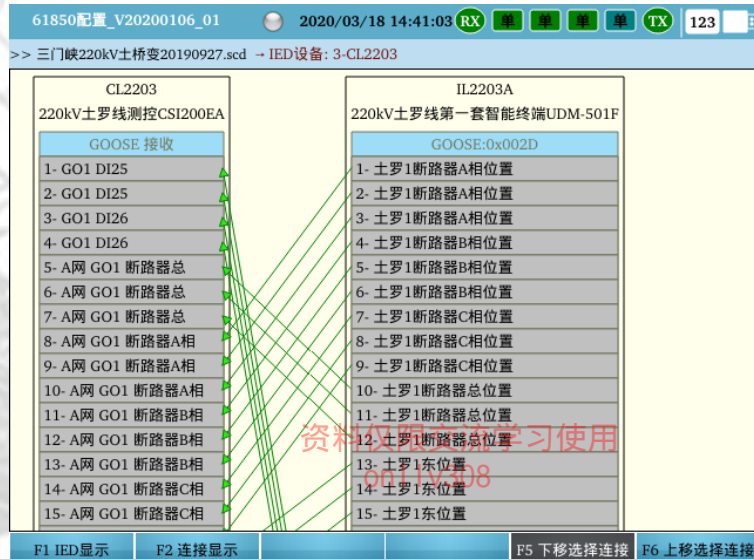
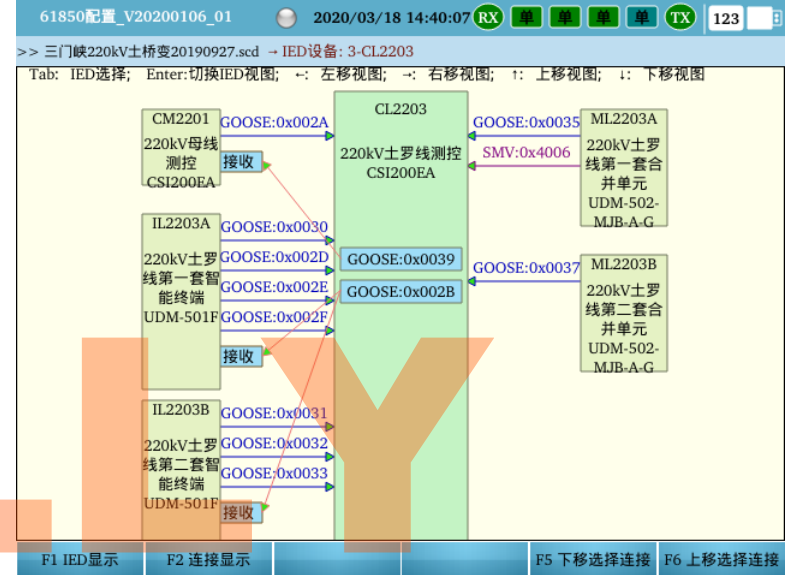
资料仅限交流学习使用
onlv308

61850配置_V20200106_01 2020/03/18 14:39:58 RX [单] [单] [单] [单] [TX] 123

>> 三门峡220kV土桥变20190927.scd -> IED设备: 3-CL2203

名称	描述	APPID	dst-MAC
IED 设备			
1-CL2201	220kV甘士线测控CSI200EA		
2-CL2202	220kV摩士线测控CSI200EA		
3-CL2203	220kV土罗线测控CSI200EA		
4-CM2201	220kV母线测控CSI200EA		
5-CP2201	公用测控一CSI200EA		
6-CP2202	公用测控二CSI200EA		
7-IL2201A	220kV甘士线第一套智能终端UDM-501F		
8-IL2201B	220kV甘士线第二套智能终端UDM-501F		
9-IL2202A	220kV摩士线第一套智能终端UDM-501F		
10-IL2202B	220kV摩士线第二套智能终端UDM-501F		
11-IL2203A	220kV土罗线第一套智能终端UDM-501F		
12-IL2203B	220kV土罗线第二套智能终端UDM-501F		
13-IM2202	220kVII母智能终端UDM-501S		
14-LB220A	220kV第一套故障录波器YS-900A-G		

F1 查找 F2 IED示意图 F6 下一IED



串接侦听

ONLY
1994

串接侦听_V20200306_01 2020/03/12 21:13:14 123

光网口串接侦听设置

功能选择 串接(1对1)

串接源网口选择 分线(1对n)

串接->光网口2

串接->光网口3

串接->光网口4

光串口串接侦听设置

光串口Rx-Tx侦听串接

侦听报文之后可以一对一或者一对N往外发

FT3报文只支持一对一串接侦听

ONLY

串接侦听_V20200306_01 2020/03/12 22:51:34 RX TX 123

IED名称&描述	APPID	通道	类型	状态	端口
1 IEC61850 SMV9_2报文类型	0x4001	13	SMV9_2	链接	L1

F1 侦听SMV F2 侦听Goose

对侦听到的报文进行分析，可以查看有效值、波形、相量，可以对报文进行监视分析

- 有效值
- 波形
- 相量
- 序量
- 功率
- 谐波
- 双AD
- 报文监视
- 报文统计
- 异常列表

资料仅限交流学习使用
onlv308

F1 功能 F5 设置 F6 刷新



1) 从开关量输出硬触点开始到收到硬触点开入结束的时间。

2) 从开关量输出硬触点开始到收到GOOSE报文结束的时间；

3) 从发送GOOSE报文开始到收到硬触点开入结束的时间；

4) 从发送GOOSE报文开始到收到GOOSE报文结束的时间。

网络压力与报文回演

报文回演_V20200310_01 2020/03/12 22:53:29 RX 单 单 单 单 TX 123

全部报文信息列表 第一帧T: 2018-10-23 18:32:14.000000 最后一帧T: 2018-10-23 18:32:16.251071

	时间	时差us	协议	APPID	备注	大小
1	2018-10-23 18:32:14.000000	0	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
2	2018-10-23 18:32:14.000134	134	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
3	2018-10-23 18:32:14.000269	135	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
4	2018-10-23 18:32:14.000403	134	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
5	2018-10-23 18:32:14.000538	135	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
6	2018-10-23 18:32:14.000672	134	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
7	2018-10-23 18:32:14.000806	134	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
8	2018-10-23 18:32:14.000941	135	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
9	2018-10-23 18:32:14.001075	134	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
10	2018-10-23 18:32:14.001210	135	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
11	2018-10-23 18:32:14.001344	134	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
12	2018-10-23 18:32:14.001478	134	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64
13	2018-10-23 18:32:14.001613	135	SMV92	0x4021	smpcnt=0	64

F1 异常报文 F2 异常详细 F3 设置时间间隔 F4 快速选择 F5 报文查找 F6 报文结构

网络压力测试

报文回演_V20200310_01 2020/03/12 22:54:04 RX 单 单 单 单 TX 123

网络压力设置

- 网络压力参数
 - 网络流量(单位: %) 50
- 报文帧数据
 - Tip: 来自报文剪切板和手动添加, 最大4帧报文
 - 报文帧1
 - DMac: 01-0C-CD-04-00-01 SMac: 00-4F-4E-4C-59-49 Len: 1518
- 光网口选择
 - 至少选择一个输出光网口
 - 光网口A1
 - 光网口A2
 - 光网口A3
 - 光网口A4

选择需要的PCAP文件，进行录波回演

F1 启动 F2 报文帧全选 F3 报文帧反选 F6 添加

PCS-931G-D超高压线路成套保护装置的稳态差动

为例：

动作方程：+

$$\begin{cases} I_{CD\Phi} > 0.6 \times I_{\infty} & \text{(式 4-1)+} \\ I_{CD\Phi} > I_H \end{cases}$$

$\Phi = A, B, C$ +

$I_{CD\Phi}$ 为差动电流， $I_{CD\Phi} = \left| \dot{I}_{M\Phi} + \dot{I}_{N\Phi} \right|$ 即为两侧电流矢量和的幅值；+

I_{∞} 为制动电流， $I_{\infty} = \left| \dot{I}_{M\Phi} - \dot{I}_{N\Phi} \right|$ 即为两侧电流矢量差的幅值；+

当电容电流补偿投入时， I_H 为“1.5 倍差动电流定值”（整定值）和 1.5 倍实测电容电流的大值；当电容电流补偿不投入时， I_H 为“1.5 倍差动电流定值”

（整定值）和 4 倍实测电容电流的大值。实测电容电流由正常运行时未经补偿的差流获得。+

资料仅限交流学习使用

onlyv308

线路光纤纵联差动保护

ONLY
1994

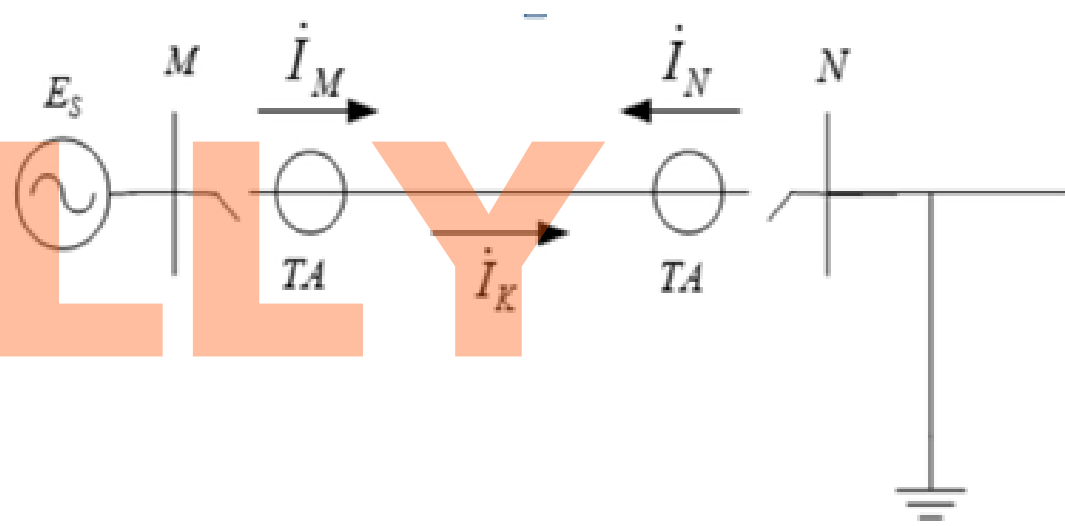
➤ 外部短路故障（或正常运行）：

● 忽略线路上的容性电流有

$$\dot{I}_M = \dot{I}_K \quad \dot{I}_N = -\dot{I}_K$$

$$I_d = |\dot{I}_M + \dot{I}_N| = |\dot{I}_K - \dot{I}_K| = 0$$

$$I_r = |\dot{I}_M - \dot{I}_N| = |\dot{I}_K + \dot{I}_K| = 2I_k$$



● 外部短路故障（或正常运行）
 I_d 为零， I_r 为2倍短路电流，短路点落在动作特性的不动作区，差动保护不动作。

线路光纤纵联差动保护

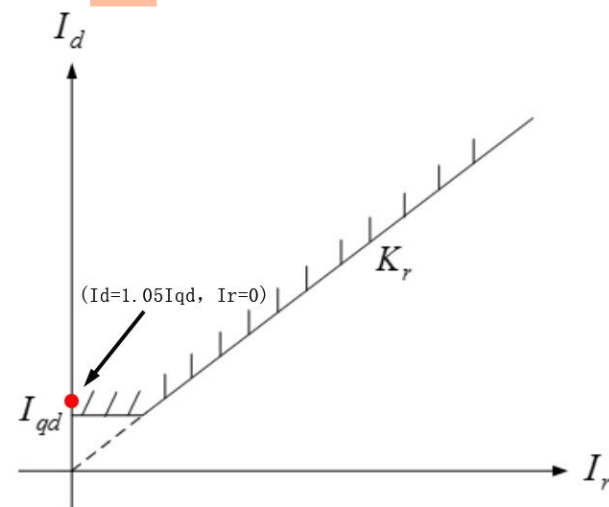
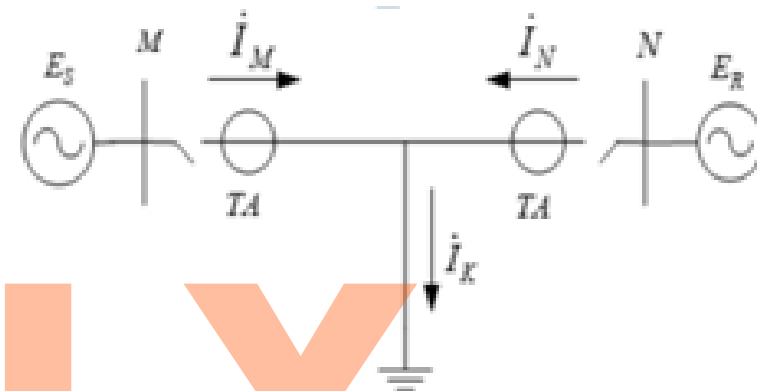
ONLY
1994

➤ 内部短路故障:

$$I_d = |\dot{I}_M + \dot{I}_N| = I_K$$

$$I_r = |\dot{I}_M - \dot{I}_N| = |\dot{I}_M + \dot{I}_N - 2\dot{I}_N| = |\dot{I}_K - 2\dot{I}_N|$$

- 内部短路故障时， I_d 很大， I_r 较小（如果两侧电流幅值相等，制动电流甚至为零），短路点落在动作特性的动作区，差动保护动作。自环试验时，本侧电流 I_M 和对侧电流 I_N 大小相等，相位相同，故制动电流 I_R 为零，所以差动试验时只需要校验差动起动定值。



(b) 动作特性

- PCS系列线路保护电流差动分稳态差动I段和II段，当电容电流补偿不投入时，差动II段起动定值取“差动动作电流定值”和1.5倍实测电容电流的大值；
- 稳态电流差动II段经25ms延时动作。

ONLY

● 差动保护I段试验:

- a) 加故障相电流 $I_0 = 1.05 * 0.5 * 1.5 * I_{cdqd}$ (差动动作电流定值), 模拟单相接地瞬时故障, 故障状态时间设置为 **50ms**, 保护单跳并重合, 液晶上显示“纵联差动保护动作”, 动作时间为**15ms**左右;
- b) 加故障相电流 $I_d = 0.95 * 0.5 * 1.5 * I_{cdqd}$ (差动动作电流定值), 模拟单相接地瞬时故障, 故障状态时间设置为 **50ms**, 保护单跳并重合, 液晶上显示“纵联差动保护动作”, 动作时间为**40ms**左右 (此时是差动II段动作)。

● 差动保护 II 段试验:

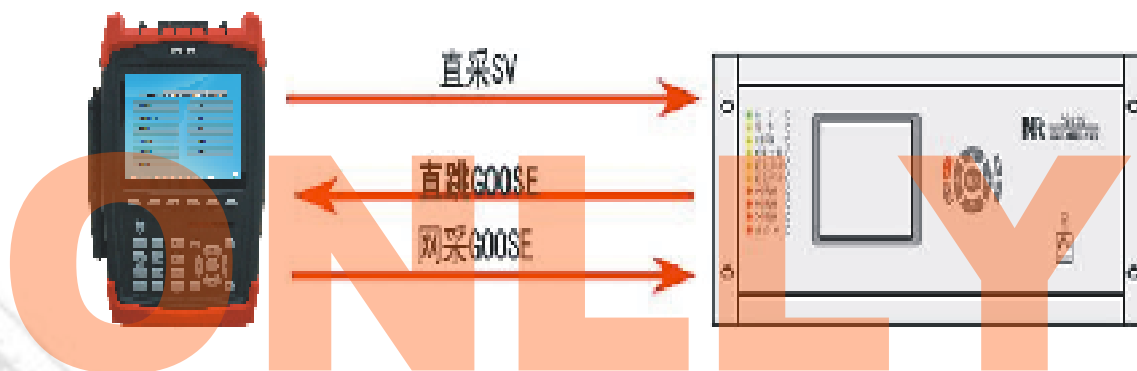
- a) 加故障相电流 $I_p = 1.05 * 0.5 * I_{cdqd}$ (差动动作电流定值), 模拟单相接地瞬时故障, 故障状态时间设置为 100ms, 保护单跳并重合, 液晶上显示“纵联差动保护动作”, 动作时间为 40ms 左右;
- b) 加故障相电流 $I = 0.95 * 0.5 * I_{cdqd}$ (差动动作电流定值), 模拟单相接地瞬时故障, 故障状态时间设置为 100ms, 保护不动作, 液晶上显示“保护启动”

设备系统参数定值:

ONLY
1994

类别↕	序号↕	参数名称↕	单位↕	整定值↕
基本参数↕	↕	定值区号↕	无↕	1↕
	1 ↕	被保护设备↕	无↕	保护设备↕
CT↕	2 ↕	CT 一次额定值↕	A↕	200↕
↕	3 ↕	CT 二次额定值↕	A↕	1↕
↕	4 ↕	PT 一次额定值↕	KV↕	1000↕
↕	5 ↕	通道类型↕	↕	0↕

1、通道类型可选：“0：专用光纤”、“1：复用光纤”、“2：复用载波”、“3：收发信机”↕



**I8测试仪光网口A1接保护装置SV直采口，
光网口A2接保护装置GOOSE直跳口，
光网口A3接保护装置组网口。**



选择IEC61850
配置菜单

进入菜单，选择
SCD缓存导入

61850配置_V20200224_t1 2019/02/08 21:48:22 RX 单 单 单 单 TX 123

IED

- IE2212A [断路器智能终端 (母联)]
- IL2201A [断路器智能终端 (线路)]
- IT1103A [断路器智能终端 (主变中压侧)]
- IT2202A [断路器智能终端 (主变中压侧)]
- ME2212A [合并单元 (母联)]
- ML2201A [合并单元 (线路)]
- MM2218A [合并单元 (主变中压侧)]
- MT1103A [合并单元 (主变中压侧)]
- MT2202A [合并单元 (主变中压侧)]
- MT3502A [合并单元 (主变低压侧)]
- PL2201A [超高压线路保护装置]**
 - GSE输出:[APPID=0X0101;dst-MAC=01-0c-cd-01-01-01;超高压线路保护装置]
 - GSE输入:[APPID=0X0105;dst-MAC=01-0c-cd-01-01-05;断路器智能终端 (线路)]
 - GSE输入:[APPID=0X0110;dst-MAC=01-0c-cd-01-01-10;母线保护装置]
 - SMV输入:[APPID=0X4101;dst-MAC=01-0c-cd-04-01-01;合并单元 (线路)]
- PM2206A [母线保护装置]

F1 添加IED F6 搜索

提示

是否添加GooseOut到GooseIn?

是: GooseOut->GooseIn, GooseIn->GooseOut;
否: GooseOut->GooseOut,GooseIn->GoosIn;

是 否

IEC61850配置

ONLY
1994

61850配置_V20200224_t1 2019/02/08 21:50:06 RX [单] [单] [单] [单] [TX] 123

SMV9-2 + 目标地址: 01-0C-CD-04-01-01 (APPID: 0x4101) 通道设置

通道名称	类型	输出通道映射	品质位数据	备注
1	时间	0 us		
2	TP第二组保护电流A相1	Ia	0x00000000	
3	TP第二组保护电流A相2	Ia	0x00000000	
4	TP第二组保护电流B相1	Ib	0x00000000	
5	TP第二组保护电流B相2	Ib	0x00000000	
6	TP第二组保护电流C相1	Ic	0x00000000	
7	TP第二组保护电流C相2	Ic	0x00000000	
8	测量电流A相	Ia	0x00000000	
9	测量电流B相	Ib	0x00000000	
10	测量电流C相	Ic	0x00000000	
11	保护电压A相1	Ua	0x00000000	
12	保护电压A相2	Ua	0x00000000	
13	保护电压B相1	Ub	0x00000000	

F1 自动配置 ▲ F2 配置依据 ▲ F3 设置通道类型 F4 双AD设置 F6 其他设置

61850配置_V20200106_01 2020/03/18 08:36:13 RX [单] [单] [单] [单] [TX] 123

序号	条目名称	通道映射	类型	初值/子条目数
1	跳断路器A相	开入节点A	单点	
2	跳断路器B相	开入节点B	单点	
3	跳断路器C相	开入节点C	单点	
4	启动A相失灵	无	单点	
5	启动B相失灵	无	单点	
6	启动C相失灵	无	单点	
7	闭锁重合闸	无	单点	
8	重合闸	开入节点R	单点	
9	远传1开出	无	单点	
10	远传2开出	无	单点	
11	保护动作	无	单点	
12	通道一告警	无	单点	
13	通道二告警	无	单点	
14	通道故障	无	单点	

F6 其他设置

SV通道映射

61850配置_V20200106_01 2020/03/18 08:40:23 RX [单] [单] [单] [单] [TX] 123

序号	条目名称	通道映射	类型	初值/子条目数	备注
1	总断路器位置	无	双点	01	
2	总断路器位置	无	时间	---	
3	断路器逻辑位置三跳单合	无	双点	01	
4	断路器逻辑位置单跳三合	无	双点	01	
5	A相断路器位置	开出节点1	双点	01	
6	A相断路器位置	无	时间	---	
7	B相断路器位置	开出节点2	双点	01	
8	B相断路器位置	无	时间	---	
9	C相断路器位置	开出节点3	双点	01	
10	C相断路器位置	无	时间	---	
11	闸刀1位置	无	双点	01	
12	闸刀1位置	无	时间	---	
13	闸刀2位置	无	双点	01	
14	闸刀2位置	无	时间	---	
15	闸刀3位置	无	双点	01	
16	闸刀3位置	无	时间	---	

F6 其他设置

开入通道映射

开出通道映射

资料仅限交流学习使用
onlyv198

整组测试_V20191220_01 1999/12/31 00:51:14 RX 单 单 单 单 TX 123

SMV配置 FT3配置 GOOSEIN配置 GOOSEOUT配置 就地化环网配置

选择	目标MAC	APPID	光网口	类型	描述	通道数	同步自适应	其
1 <input checked="" type="checkbox"/>	01-0C-CD-04-01-01	0x4101	A1,	SMV9-2	合并单元 (线路)	21	<input type="checkbox"/>	其

提示

61850配置下载成功!
共下载了1个SV92控制块,0个SV91控制块,
0个就地化环网控制块,0个FT3控制块,
1个GOOSEIN控制块,2个GOOSEOUT控制块!

确定

F1 添加 F2 删除 F3 清空 F4 通道设置 F5 扩展菜单 ▲ F6 下载配置

下载控制块

系统参数设置

ONLY
1994

点击“继电保护测试”模块，打开“电压电流”菜单，
设置测试仪的PT、CT变比参数

电压电流_V20200302_01 2019/02/08 21:50:50 RX 单 单 单 单 TX 123

电压	幅值	角度	频率	直流	电流	幅值	角度	频率	直流
Ua	57.735 V	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Ia	1.800 A	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Ub	57.735 V	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Ib	1.800 A	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uc	57.735 V	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Ic	1.800 A	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Ux	0.000 V	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Ix	0.000 A	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uy	0.000 V	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Iy	0.000 A	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uz	0.000 V	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Iz	0.000 A	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uu	0.000 V	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Iu	0.000 A	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uv	0.000 V	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Iv	0.000 A	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uw	0.000 V	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Iw	0.000 A	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Ur	0.000 V	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>					
Us	0.000 V	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>					
Ut	0.000 V	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>					

试验控制
变量选择
记录变量
短路计算
系统设置

A B C R a b c r 3 4 5 6 7 8

F1 启动 F2 加 F3 减 F4 参数设置 F5 快捷修改 F6 扩展菜单

电压电流_V20200302_01 2019/02/08 21:50:57 RX 单 单 单 单 TX 123

功能配置

- 系统默认: 额定二次值
 - 额定电压 57.735 V
 - 额定电流 1.000 A
 - 额定频率 50.000 Hz
- 一二次侧切换显示
 - 默认: 一次侧显示
- 结束试验后停止报文输出
 - 结束试验后停止 61850 报文输出

F1 保存 F2 恢复默认 F3 Pt/Ct

系统参数设置

ONLY
1994

电压电流_V20200302_01 2019/02/08 21:51:01 RX 单 单 单 单 TX 123

	PT变比			CT变比			
Ua	1000.000 kV	:	100.000 V	Ia	200.000 A	:	1.000 A
Ub	1000.000 kV	:	100.000 V	Ib	200.000 A	:	1.000 A
Uc	1000.000 kV	:	100.000 V	Ic	200.000 A	:	1.000 A
Ux	1000.000 kV	:	100.000 V	Ix	200.000 A	:	1.000 A
Uy	1000.000 kV	:	100.000 V	Iy	200.000 A	:	1.000 A
Uz	1000.000 kV	:	100.000 V	Iz	200.000 A	:	1.000 A
Uu	1000.000 kV	:	100.000 V	Iu	200.000 A	:	1.000 A
Uv	1000.000 kV	:	100.000 V	Iv	200.000 A	:	1.000 A
Uw	1000.000 kV	:	100.000 V	Iw	200.000 A	:	1.000 A
Ur	1000.000 kV	:	100.000 V	Ir	200.000 A	:	1.000 A
Us	1000.000 kV	:	100.000 V	Is	200.000 A	:	1.000 A
Ut	1000.000 kV	:	100.000 V	It	200.000 A	:	1.000 A

F1 Pt同Ua F2 Ct同Ia F6 应用

资料仅限交流学习使用
onlv308

电压电流采样

“电压电流”菜单，模拟线路电压及线路电流，查看保护装置采样值：

电压电流_V20190106_01 1999/12/31 00:54:32 RX 单 单 单 单 TX 123

电压	幅值	角度	频率	直流	电流	幅值	角度	频率	直流
Ua	50.000 V	0.000 °	50.000 Hz	<input checked="" type="checkbox"/>	Ia	1.000 A	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Ub	40.000 V	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Ib	2.000 A	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uc	30.000 V	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Ic	3.000 A	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Ux	0.000 V	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Ix	0.000 A	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uy	0.000 V	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Iy	0.000 A	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uz	0.000 V	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Iz	0.000 A	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uu	0.000 V	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Iu	0.000 A	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uv	0.000 V	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Iv	0.000 A	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Uw	0.000 V	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Iw	0.000 A	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Ur	0.000 V	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Ir	0.000 A	0.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Us	0.000 V	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	Is	0.000 A	-120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>
Ut	0.000 V	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>	It	0.000 A	120.000 °	50.000 Hz	<input type="checkbox"/>

资料仅限交流学习使用
only308

A B C R a 1 2 3 4 5 6 7 8

F1 停止 F2 加 F3 减 F4 参数设置 F5 快捷修改 F6 扩展菜单

保护定值与压板

ONLY
1994

保护定值

序号	定值名称	定值范围 (I_n 为额定电流)	单位	整定值
1	差动动作电流定值	0.04~30	A	1
2	本侧识别码	1~65535		1
3	对侧识别码	1~65535		1
4	通道1差动保护	0, 1		1
5	禁止重合闸	0, 1	1	0

功能软压板

序号	压板名称	压板方式	压板状态
1	通道1差动保护	0, 1	1

退出其他软压板

GOOSE发送软压板全部置1；
接收智能终端GOOSE接收软压板、
接收母差保护GOOSE接收软压板置1；
接收合并单元接收软压板置1；

● 整定计算:

光纤通道自环时, $I_{100} = I_{200}$, 差动电流 $I_{cd0} = \left| \dot{I}_{100} + \dot{I}_{200} \right| = 2 I_{100}$; *

$I_H = 1.5 I_{cd0} = 1.5 * 3 = 4.5A$, 令 $I_{cd0} > I_H$, 有 $2I_{100} > I_H$, *

得出: $I_{100} > 2.25A$ *

● 测试仪设置:

测试 $m=0.95$ 倍故障点, $I_{MD}=0.95*2.25=2.1375A$,
差动保护I段动不动作, 差动保护II段动作, 动作时间40ms左右;

“整组试验”菜单“故障设置”页面设置, 模拟A相接地正向故障, 故障电流为2.1375A, 故障限时为2s(考虑差动保护动作+重合闸时间), 其他参数默认。

0.95倍保护I段不动作II段动作

ONLY
1994

整组测试_V20191220_01 2020/03/18 08:41:56 RX 单 单 单 单 TX 123

故障设置 触发方式 试验控制 开入接点 开出接点 计算模型 UI输出方式

故障设置

故障类型	A 相接地
故障方向	正向故障
短路电流	2.138 A
短路阻抗ZL	
短路阻抗: 幅值	1.000 Ω
短路阻抗: 角度	90.000 °
故障性质	瞬时故障
<input type="checkbox"/> 是否发生故障转换	
试验限时	5.000 s

F1 上一页 F6 试验设置

整组测试_V20191220_01 2020/03/18 10:11:46 RX 单 单 单 单 TX 123

	跳A	跳B	跳C	重合R	后加速	重合延时	A	B
1	0.048 s	-----	-----	1.102 s	-----	1.019 s	0.048 s	-----

F1 测试员签名

参数设置

试验结果

资料仅限交流学习使用
onlv308

● 测试仪设置:

测试 $m=1.05$ 倍故障点, $I_{MD}=1.05*2.25=2.3625A$,
差动保护I段动作, 动作时间15ms左右;

“整组试验”菜单“故障设置”页面设置, 模拟A相接地正向故障, 故障电流为2.3625A, 故障限时为2s(考虑差动保护动作+重合闸时间), 其他参数默认。

1.05倍保护I段动作

ONLY
1994

整组测试_V20191220_01 1999/12/31 01:05:40 RX 单 单 单 单 TX 123

故障设置 触发方式 试验控制 开入接点 开出接点 计算模型 UI输出方式

故障设置

故障类型	A 相接地
故障方向	正向故障
短路电流	2.362 A
短路阻抗ZL	
短路阻抗: 幅值	1.000 Ω
短路阻抗: 角度	90.000 °
故障性质	瞬时故障
<input type="checkbox"/> 是否发生故障转换	
试验限时	0.100 s

F1 上一页 F6 试验设置 ▲

整组测试_V20191220_01 2020/03/18 10:25:32 RX 单 单 单 单 TX 123

	跳A	跳B	跳C	重合R	后加速	重合延时	A	B
1	0.027 s	-----	-----	1.082 s	-----	1.020 s	0.027 s	-----

F1 测试员签名

参数设置

试验结果

资料仅限交流学习使用
onlv308

✓ Enter 保存到U盘 ✗ ESC 关闭

测试模块

测试模块:	整组测试	版本:	V20191220_01
测试日期:	2020-03-18 10:05:28		

测试对象

厂站名称:		保护编号:	
设备名称:		保护型号:	
安装单元:		测试人:	

参数设置(单点测试)
故障设置: (试验限时: 5.000 s)

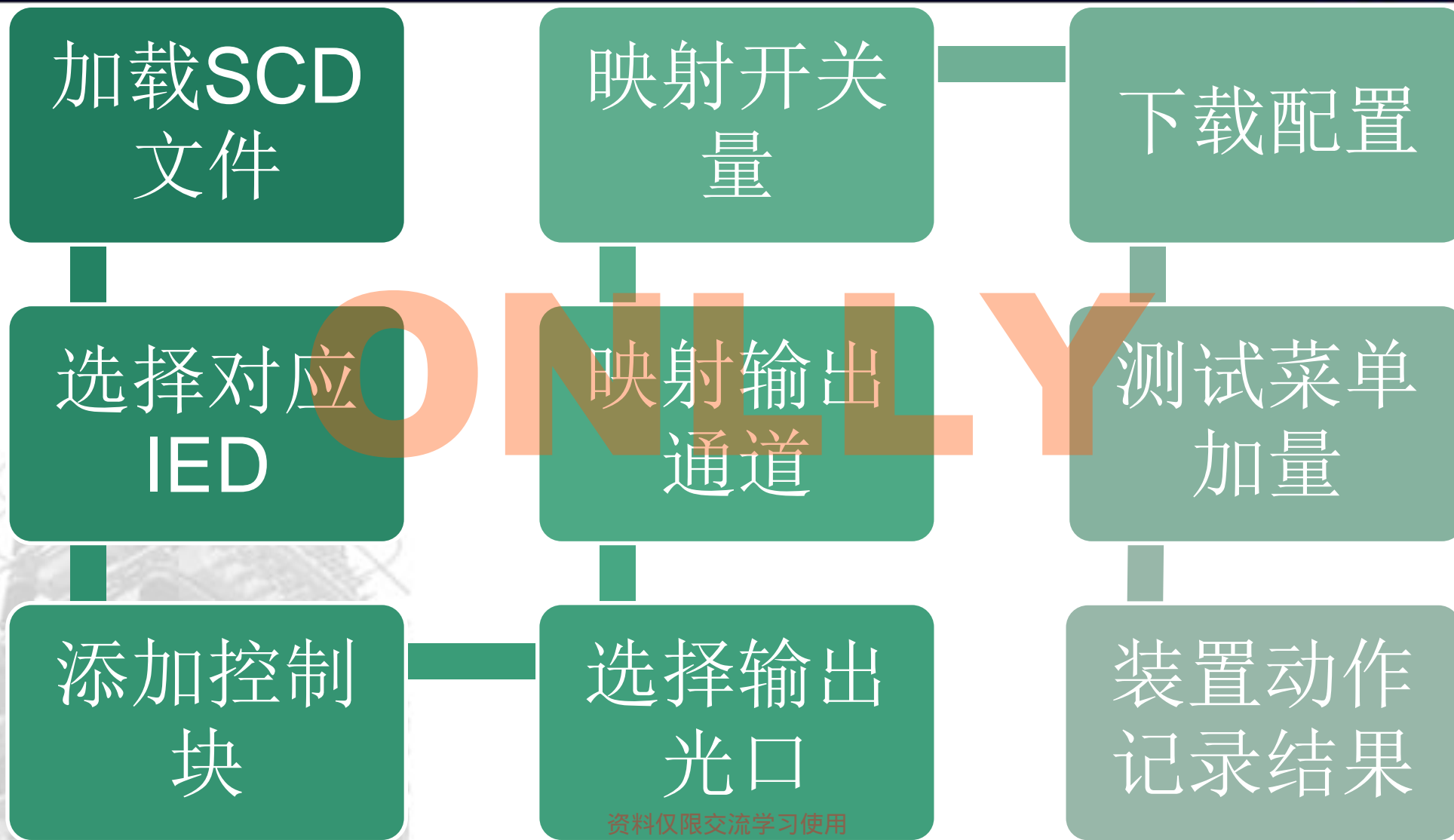
	第一次故障	故障转换
		无
故障类型	A相接地,正向故障,瞬时故障	
短路电流	2.138 A	
短路阻抗	1.000 Ω ∠ 90.000 °	

试验控制:
故障前: 额定电压 = 57.735 V
额定频率 = 50.000 Hz

自动生成word测试报告保存

测试仪流程总结

ONLY
1994



资料仅限交流学习使用

onlyv308

- 1、保护装置SV采样加不上的问题汇总
 - 1) 检查测试仪是否有输出，测试仪所接光口是否闪烁（指示灯亮表示仪器和装置接线正确，指示灯闪烁表示仪器和保护装置有数据交换）。
 - 2) 检查保护装置的SV接收压板是否投入。
 - 3) 检查仪器软件的SCD文件间隔是否有导入错误（A套或B套），电压电流虚端子是否映射正确。
 - 4) 检查IEC61850里面通道是否有映射。
 - 5) SCD文件本身配置错误，可抓包比对分析。

2、测试仪SV可以加上，但是值不对应
检查测试仪软件的变比设置是否与装置该间隔的变比一致。

3、保护装置有输入，保护不动作

1) 检查GOOSE输出压板是否投入。

2) 检查保护软压板和控制字是否投入。

3) 检查测试仪的输出值是否大于保护整定定值。

4、保护装置有SV采样，保护装置有动作指示灯，测试仪无GOOSE订阅

1) 检查GOOSE订阅有无设置，光口是否选择正确，是否映射开入量。

2) 检查装置的跳闸矩阵是否有投入和GOOSE输出压板是否投入。

● 通讯地址：广州市番禺区番禺大道北555号，番禺节能科技园科技发展大厦1006-1007单元（511400）

总机：020-39211818

市场部：020-22883532

E-mail: onlymarket@onlyly.com

● 技术支持：020-39211672

13711118864

E-mail: 39211672@onlyly.com

客户QQ群：559969

结束

ONLLY
1994

ONLLY 谢谢大家

资料仅限交流学习使用
onllv308

