

基于IEC61850 MMS 标准的服务器端测试软件

(含协议一致性测试)

用户使用说明书

软件名:	IEDSimulator-MMS
软件版本:	<u>V2.0</u>
编写时间:	<u>2022年3月10日</u>

<u>版权申明</u>

1、本软件内的任何内容,无论是 LOGO、表格、按钮等其他信息,未经特殊说明,其著作权版权均属于深圳天勺电力软件有限公司所有。

2、本软件的设计思想、构架以及内容的展现形式等均受相关法律的保护。

3、本软件由深圳天勺电力有限公司完全自主设计和研发!

尊重原创,尊重知识产权!

前言

IEC61850 是智能变电站的核心标准,经过 10 多年的的推广和实践,使国内变电站水平产生了巨大变化,技术以及工程经验引领全球!

本调试软件研发的主要目的是为了提高国内智能变电站工程调试人员和研 发人员的调试效率。作为客户端数据的输入源,服务器端数据的仿真功能,是 必不可少的。同时,该调试软件也方便调试人员对 MMS 协议技术的掌握,为 后续对变电站二次设备的研发提供技术支持!

本调试软件适用人员为:

工程调试人员,研发人员,科研人员以及专业的验证和测试机构,电力通 信的兴趣爱好者。

目录

基于IE(C61850 MMS 标准的服务器端测试软件	1
版权申	明	2
前言		3
目录		4
MMS服	务器端测试软件使用说明书	5
—, <u>j</u>	三界面	5
ー + ー・ フ	秦单功能及使用说明	5
1)	"参数设置"界面	5
2)	数据模型展示	6
3)	数据模型系列操作	7
4)	"报告调试"界面	14
5)	"遥控调试"界面	17
6)	"定值调试"界面	18
7)	"日志调试"界面	20
8)	"文件调试"界面	. 21
9)	"设置"界面	. 21
Ξ、 MI	MS服务器端协议一致性测试使用说明	22
1)	总体说明	22
2)	一致性测试功能的主要特点	.23
3)	具体测试流程	24
4)	举例说明测试流程如下(CreateDataSet为例):	. 28

MMS服务器端测试软件使用说明书 (含协议一致性测试)

一、 主界面

- 1. 本调试软件主要包括菜单栏,数据显示区和操作日志区:
- 菜单栏展现了本调试软件具备的主要功能。点击每个按钮,都会弹出对应的 界面,对应用来支持变电站调试人员使用软件模拟设备不同的功能。
- 数据显示区用来展示设备的基本信息模型。调试人员对设备的所有数据操作 都是基于这个信息模型。
- 操作日志区用来展示调试人员在调试过程中的关键操作记录,具备导出到 excel 表格到本地进行二次分析的功能。

打开软件后的主界面如下图所示:



二、 菜单功能及使用说明

1) "参数设置"界面

作为服务端模拟软件,点击参数设置按钮并打开相应的.cfg 相关配置文

件,如果需要清晰显示服务器端地址,可以选择输入IP地址,也可以选择 不输入,具体如下:

IEDSimulator-MMS								- 0	×
参数设置 し	L R a R 器値 探告调试 選控调试 定	ainit Datinit Optimit - with	liit GZ	? 使用说明 退出					
名称 PC 数据类型 当前	前值 描述 服务器ip 服务器端口 服务器状态			操作日志区					8 X
Contraction and a				序号	时间	客户端IP	操作类型	路径	
	◆数设置	? ×							
	选择配置文件 r/nnsServerA	pp/nnsstartup.cfg							
	取消	确定							
				41			T.		+
					#P08-		Ewal	1.8	
					用陸亚小				
L									-

2) 数据模型展示

导入需要模拟的 ICD 文件,程序会开始解析并处理后,在主界面上显示相应数据 模型的树结构。截图如下所示:

BEDSimulator-MMS	_		×
名称 FC 数据会型 当前值 描述 服务器ip 服务器ifa の 服务器 がな ,		_	G X
- 序 E1Q1SB_20 127.0.0.1 102 通行中 时间 各户端P 操作类型	路径		
- 11 Data Model			
+ 10 E1Q158_20LD0			
+ III EIQISB_20PROT			
+ 🛄 E1Q1SB_20MEAS			
+ ID E1Q15B_20CTRL			
+ 🛄 E1Q15B_20RCD			
- 🔯 DataSets			
区 E1Q15B_20LD0/LLN0\$dsWarning 告答信号			
00 E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsLog 日志记录			
1 E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsSetGrpNum 定值区号			
05 E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsAin			
03 E1Q1SB_20PROT/LLN0\$dsSetting 保护定值			
05 E1Q1SB_20PROT/LLN0\$dsParameter 装置参数			
101 E1Q15B_20PROT/LLN0\$dsRelayEna 保护压板			
10 E1Q1SB_20PROT/LLN0\$dsLog 日志记录			
101 E1Q158_20PROT/LLN0\$dsTripInfo 保护事件			
03 E1Q1SB_20PROT/LLN0\$dsRelayAin 保护通测			
05 E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$dsParameter 装置参数			
DS E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$dsEnergy 电能			
05 E1Q15B_20MEAS/LLN0\$dsAin 遥测			
BI L1Q1SB_20MEAS/LLN0\$d≤GOOSE GOOSE发送			
05 E1Q1SB_20CTRL/LLN0\$dsParameter 接置参数			
IDE E1Q1SB_20CTRL/LLN0\$dsInterLock 联锁状态			
101 E1Q1SB_20CTRL/LLN0\$dsLog 日志记录			
05 E1Q1SB_20CTRL/LLN0\$dsDin 通信			
00 E1Q1SB_20CTRL/LLN0\$dsGOOSE GOOSE送送			
101 E1Q1SB_20RCD/LLN0\$dsRelayRec 保护最波			
In the second se			
05 E1Q1SB_20CTRL/LLN0\$demo2			
In the second se			
™ E1Q158_20LD0/LLN0\$SZTS_MMS_sDsN11			
+ III ControlBlocks 독반원도자 등반원도자 등반			
+ 16 LOG			

3) 数据模型系列操作

数据模型分为六部分:

a. 设备基本情况展示

服务器IP、服务器端口以及服务器状态,调试人员可以根据自身需求选择设置ip地址或者服务器端口号,以及启动或关闭IED。截图如下所示:



b. DataModel数据模型展示

调试人员点击树形结构后,数据的展示方式为:LD->LN->DO->DA。到了 DA 层,可以显示该 DA 的 FC(功能约束),当前值和描述信息。截图如下所示:

IEDSimulator-MMS														-	>
3 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	报	R Eiliji i i i i i i i i i i i i i i i i i	〕 调试 定值调试	「 LE志调it	人 文件调试	[] 一致性观试		(⑦ 设置	? 使用说明	送出					
名称	FC	数据类型	当前值	1	苗述 服务器ip	服务器	操作日	志区							10
E1Q1SB_20					127.0.0.1	102	序号		时间	1	彩户端IP	操作类型		路径	
- DI Data Model										-			1		
- LD E1Q1SB_20LD0															
- LN LLNO															
- 00 Mod															
DA stVal	[ST]	Enum	1		Mod										
DA q	[ST]	Quality	000000000000000000000000000000000000000												
DA t	[ST]	Timestamp	2023-03-21 18:0	01:01.890											
DA ctlModel	[CF]	Enum	0		ctlModel										
+ DO Beh															
+ DO Health															
+ DO NamPlt															
+ DO LEDRs															
+ DO TimeMode															
+ 🖸 EquipTime															
+ DO EquipVer															
+ DO ActSGNum															
+ LN LPHD1															
+ LN DevAlmGGIO1															
+ LN LTSM1															
+ 🚺 GOAlmGGIO1															
+ 🖪 GGIO1															
+ LN STMP1															
+ LN SPVT1															
+ LD E1Q1SB_20PROT															
+ 🛄 E1Q1SB_20MEAS															
+ DELQ1SB_20CTRL															
+ D E1Q1SB_20RCD													1.		
+ DS DataSets							4		_		_		1	_	 _
+ 📴 ControlBlocks									清時				导出到excel表		
+ LG LOG									1910	CHEAN.			() control of the second		

"写值"操作:调试人员在数据模型中选择任何一个 DO 或者 DA 节点,然后点击菜 单栏上的"设置值"按钮,出现节点写值对话框如下:

IEDSimulator-MMS														- 0	
	报告		调试 定值调试	ting Etaijii	人 文件调试	一致性则。	t	(⑦) 设置	? 使用说明	× _{退出}					
名称	FC	数据类型	当前俳	i #	i述 服务器ip	服务器》	操作日	志区							ć
P E1Q1SB_20					127.0.0.1	102	序号	B	间	客户前	ŧIP	操作类型		略径	
- DI Data Model															
- E1Q1SB_20LD0															
						-	山 节点雪	値					1000		×
	ICTI	Enum	1		Mod		当前较尔	• R101SB 201	no /r t Nos Frc*	lew_d					
	ISTI	Quality	20000000000	0	WOU			. DIGIDD_COL		et teste en	10.00/+				
DA t	ISTI	Timestamp	2023-03-21 18	01:01.890			治称		FC	数据类型	设置值				
DA ctlModel	[CF]	Enum	0		ctlModel		- 00	Mod	ICTI	Farmer	11-1 1				
+ 00 Beh							1 1	stval	[51]	Chum	procked	00000			
+ DO Health								A q	[SI]	Quality	00000000	00000			
+ 🔽 NamPlt									[SI]	Enur	1023-03-	21 18:01:01.890			
+ DO LEDRs								Culviouei	[CF]	Enum	directiv	ith enhanced scouri	ty v		
+ DO TimeMode															
🕂 🚺 EquipTime															
+ DO EquipVer															
+ DO ActSGNum															
+ 🛄 LPHD1															
+ 🛄 DevAlmGGIO1															
										_		_			
									写值			取消			
+ IN SPVT1													-		
+ D E1Q1SB 20PROT															
+ D E1Q1SB 20MEAS															
+ D E1Q1SB_20CTRL															
+ D E1Q1SB_20RCD															
+ DS DataSets							4								
+ 📴 ControlBlocks								-	vitro A m			Patrol	and the second		
+ 16 106									消防如	2715		守正判の	KCET 22		

调试人员可以改变每个数据的值,点击写值按钮,即可使数据生效。

c. DataSets: 展示设备端所有数据集信息



<mark>操作说明</mark>:调试人员鼠标"双击"数据集下面的任何一条路径,具体如下。

IEDSimulator-MMS							
会談 します R 参数设置 设置值 現書調試 1	i 📮 📴 🚜	1	(注) (ご) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注	• ? 使用说明	× _{退出}		
名称	FC 数据类型 当前值 描述)	服务器ip	服务器 操作日志区				ð
- P E1Q1SB_20	1	127.0.0.1	102 序号	时间	客户端IP	操作类型	路径
+ DI Data Model							
- DS DataSets		_					
E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsWarning	告警信号	E10	Q1SB_20LD0/LLN0\$dsWar	ning			- 0
E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsLog	日志记录		1				
E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsSetGrpNum	定值区号	序号	成员		值		描述
E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsAin	遥测	1	E1Q1SB_20LD0/	[FALSE],[000	0000000000],[2023-0	3-21 18:01:01.893]	PAC-8211A-G_1 对时信
E1Q1SB_20PROT/LLN0\$dsSetting	保护定值		5101CB 20100/	IEAL CEL IOOO	000000000000000000000000000000000000000	2 21 19-01-01 9021	
E1Q1SB_20PROT/LLN0\$dsParameter	装置参数	2	210138_20100/	[FALSE],[000	000000000000000000000000000000000000000	5-21 16:01:01:695]	PAC-0211A-0_1_X34388
E1Q1SB_20PRO1/LLN0\$dsRelayEna	保护生板	3	E1Q1SB_20LD0/	[FALSE],[000	000000000],[2023-0	3-21 18:01:01.893]	PAC-8211A-G_1_时间题
EIQISB_20PRO1/LLIN0\$dsLog	口心记来						
EIQISB_20PROT/LEN0\$dsTripInfo	保护学行						
ETQTSB_20PROT/LEIN0\$dsRelayAin	(朱) 一 進 測						
E101SB_20MEAS/LLIN0\$dsParameter	(本旦参叙) 由約						
EIQISE 20MEAS/LLINOSdealergy	日常						
ETQTSE_20MEAS/LEN08dsAII	に同						
EIQISE 20CTRI/II N0\$dcParameter	法国会判						
EIQISB 20CTRL/LEN0\$dsinterLock	「「「「「」」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」、「」						
EIQISB 20CTRL/LIN0\$dslog	日本记录						
ELOISB 20CTBL/LIN0\$dsDin	谣信						
E101SB 20CTRL/LLN0\$dsGOOSE	GOOSE发送						
E1Q1SB 20RCD/LLN0\$dsRelavRec	保护录波					_	
E1Q1SB 20CTRL/LLN0\$demo					BIEF		
E1Q1SB 20CTRL/LLN0\$demo2							
E1Q1SB 20LD0/LLN0\$SZTS MMS sDs	57	-					
E1Q1SB_20LD0/LLN0\$SZTS MMS sDs	N11						
+ CB ControlBlocks							
+ LG LOG			4				
+ SG Setting Groups				清除县	显示	导出到	excel表

表格底部的"刷新"按钮,调试人员点击后,会刷新该数据集的最新数据值。

d. Controlblocks报告控制块

展示缓存报告控制块和非缓存报告控制块的相关信息,截图如下所示:

EDSim	ulator-MMS																×
() () ()	设置值		R _{报告调试}	董 董 董 崔 谓 试 书 " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " "	ティー	「 「 日志调试	人 文件调试	[] 一致性则试		(⑦) 设置	? 使用说明	× 退出					
	名称	FC	数据类型	当前值 描	述 服务器ip	服务器端口	服务器状态		操作日志	N N							8 ×
- 🔎 E10	Q15B_20				127.0.0.1	102	运行中		序号		时间		客户端IP	操作类型		路径	
+ DT	Data Model																
+ DS	DataSets																
	ControlBlocks																
+ +	UR Unbuffered Reports	5															- 11
+ LG	LOG																
+ SG	Setting Groups																- 11
																	- 11
																	- 11
																	- 11
																	- 11
																	- 11
																	- 11
																	- 11
																	- 11
																	- 11
																	- 11
									I at						ſ		- 11
										1	_	_					
											清防	显示			导出到excel表		
		_															

对控制块的相关操作:

i. 缓存报告控制块(Buffered Reports)

调试人员点击"Buffered Reports"节点,展示信息为设备所有的缓存报告控制块相关信息:

IEDSimul	ator-MMS															-	×
参数设置	し <u>し</u> 设置値	R _{报告调试}	a 适控调试	一 定值调试	100 日志调试	人 文件调试	[] 一致性观:	đ	(⑦ 设置	使用说明	× 退出						
	名称		J	rc 數据类型	当前值 描述	ポ 服务器ip	服务器端口	服务器状态		曩作日志区							ā ×
- 🔎 E1Q	1SB_20					127.0.0.1	102	运行中		序号	时间	4	客户端IP	操作类型		路径	
+ 💵 🛙	Data Model										1.00.000						
+ DS (DataSets																- 11
- 08 0	ControlBlocks																- 11
	R Buffered Reports																- 11
1.00	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	0\$brcbWar	ning01														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	10\$brcbWar	ning02														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	10\$brcbWar	ning03														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	10\$brcbWar	ning04														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	10\$brcbWar	ning05														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	10\$brcbWari	ning06														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	0\$brcbWar	ning07														- 11
	BR ETQTSB_20LD0/LLP	0\$brcbWari	ning08														- 11
	BR ETQTSB_20LD0/LLM	IOS LANGE	ning09														- 11
	BR ETQTSB_20LD0/LLN	IOC Lash Mar	ning IU														- 11
	BR E1015B 20100/11	10\$brcbWar	ning12														- 11
	BR E101SB 20100/11N	IO\$brcbSetG	inng 12														- 11
	BR E101SB 20100/11N	0\$brcbSetG	irpNum02														- 11
	BR E101SB 20100/11N	0\$brcbSetG	irpNum03														- 11
	BR E101SB 20LD0/LLN	0\$brcbSetG	irpNum04														- 11
	BR E1Q1SB 20LD0/LLN	0\$brcbSetG	irpNum05														- 11
	BR E1Q1SB 20LD0/LLN	0\$brcbSetG	irpNum06														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	0\$brcbSetG	irpNum07														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	0\$brcbSetG	irpNum08														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	0\$brcbSetG	irpNum09														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	0\$brcbSetG	irpNum10														- 11
	BR E1Q1SB_20LD0/LLN	0\$brcbSetG	irpNum11												1		
	E1Q1SB_20LD0/LLN	0\$brcbSetG	irpNum12							1			_				<u> </u>
	BR E1Q1SB_20PROT/LI	LN0\$brcbRe	layEna01								清	除見示			导出到excel表		
	BR E1Q1SB_20PROT/L	LN0\$brcbRe	layEna02								100	PRODUCTS			cherderlawoor be	_	
	BR E1Q1SB_20PROT/LI	LN0\$brcbRe	layEna03														

调试人员双击其中任何一个报告控制块的路径,弹出如下界面:

EDSimulator-MMS							- 🗆 X
	「 「 日志调试	していていていてい (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (19977) (19977) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1	一致性测试	× _{退出}			
名称 FC 数据类型	当前值 摧	述 服务器ip	服务器端口 服务器状态				đ
- 🔎 E1Q1SB_20		127.0.0.1	102 运行中 序号	时间	客户端IP	操作类型	路径
+ 📴 Data Model	🔄 Buf	fered Reports	– 🗆 🗙				
+ DS DataSets				1			
- CB ControlBlocks	序号	雇性	当前值				
- BR Buffered Reports	1	RptID	E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning01				
ETQTSE_20LD0/LLN0\$brcbWarning01	2	RotEna	FAISE				
ETQTSE_20LD0/LLN0\$brcbWarning02	-	reptend	TRUCE	-			
BR E101SB 20LD0/LEN0SbrcbWarning03	3	DatSet	E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsWarning				
BR E101SB 20LD0/LLN0\$brcbWarning05	4	ConfRev	1				
BR E1Q1SB 20LD0/LLN0\$brcbWarning06	5	OntElds	0111110110	1			
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning07			2				
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning08	6	BufTm(ms)	0				
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning09	7	SqNum	0				
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning10	8	TraOps	011100	1			
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning11							
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning12	9	IntgPd(ms)	0				
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum01	10	GI	FALSE				
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum02	11	PurgeBuf	FALSE	1			
E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum03	-	rargebar		-			
ETQTSE_20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum04	12	EntryID	0				
BR E101SB 20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum05	13	TimeOfEntry	1970-01-01 08:00:00.000				
BR E101SB 20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum07	14	ResyTms	0	1			
BR E1Q1SB 20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum08			-				
BR E1Q1SB 20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum09	15	Owner					
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum10							
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum11							
BR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum12							<u>)</u>
BR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$brcbRelayEna01			刷新	速始要于		日中国。	teal ±
BR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$brcbRelayEna02				用财政力			1001200
BR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$brcbRelayEna03							

表格是展示该缓存报告控制块的属性。调试人员可以通过点击底部的"刷新"按钮,读 取该报告控制块最新的数据属性值。

ii. 非缓存报告控制块(UnBuffered Reports)

调试人员点击"UnBuffered Reports"节点,展示信息为设备所有的非缓存报告控制块信息,截图如下:

EDSimulator-MMS						-	×
			?				
	FURIA — EXTERNIA DE		induit 1855				RX
名称 PC 数据类型 当前值 描述 服务	器ip 服务器端口 服务器状态						
- 08 ControlBlocks		序号	时间	客户望	ilP 操作类型	路径	
+ BR Buffered Reports	1						
- UR Unbuffered Reports							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin01							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin02							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin03							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin04							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin05							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin06							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin07							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin08							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin09							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin10							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin11							
UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin12							
UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin01							
UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin02							
E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin03							
UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin04	1						
UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin05							
E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin06							
E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin07							
E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin08							
ElQ1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin09							
UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin10							
R E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin11							
UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin12							
UR E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$urcbEnergy01		21				E.	
UR E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$urcbEnergy02			_		_	1	
UR E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$urcbEnergy03				清除显示		导出到excel去	
UR E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$urcbEnergy04						and the second	
UR E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$urcbEnergy05							

调试人员双击其中任何一个非缓存报告控制块的路径,弹出如下界面:

Image: Section of the section of th	IEDSimulator-MMS								- [
会称 PC 数据类型 当始值 描述 服务器は, 服务器はの 服务器状体 ● Controllicious ● Suffered Reports ● Obtobilited Reports ● Obtobilited Reports ● Obtobilited Reports ● Obtobilited Reports ● Ef10158_2000QUN9SurcbAin01 ● Ef10158_200QUN9SurcbAin02 ● Ef10158_200QUN9SurcbAin03 ● Ef10158_200QUN9SurcbAin03 ● Ef10158_200QUN9SurcbAin03 ● Ef10158_200QUN9SurcbAin01 ● Ef10158_200QUN9SurcbAin03 ● Ef10158_200QUN9SurcbAin03 ● Ef10158_200		(设置) 使	? 用说明	送出					
● ControlBlock ● 原始信用名 Reports ● Dublemed Reports ● 原本のはの場合のないのあったわれの2 ● E10158 20L00/LIN0SurcbAin03 ● E10158 20L00/LIN0SurcbAin03 ● E10158 20L00/LIN0SurcbAin03 ● E10158 20L00/LIN0SurcbAin10 ● E10158 20L00/LIN0SurcbAin12 ● E10158 2000/LIN0SurcbAin12 ● E10158 2000/LIN0SurcbAin12 ● E10158 2000/LIN0SurcbAin12 ● E10158 20000/LIN0SurcbAin12 ● E10158 20000/LIN0SurcbAin12 ● E10158 20000/LIN0SurcbAin24	名称 FC 数据类型 当前值 描述 服务器 流口 服务器状态		操作日;	58						E X
+ B. Buffred Reports - Wubding Reports - B. ErG158 20.000/LINSurcbAin01 E. ErG158 20.000/LINSurcbAin03 F.ErG158 20.000/LINSurcbAin03 E. ErG158 20.000/LINSurcbAin03 F.ErG158 20.000/LINSurcbAin04 E. ErG158 20.000/LINSurcbAin06 F.ErG158 20.000/LINSurcbAin06 E. ErG158 20.000/LINSurcbAin06 E.ErG158 20.000/LINSurcbAin08 E. ErG158 20.000/LINSurcbAin08 E.ErG158 20.000/LINSurcbAin08 E.ErG158 20.000/LINSurcbAin08 E.ErG158 20.000/LINSurcbAin08 E.ErG158 20.000/LINSurcbAin10 E.ErG158 20.000/LINSurcbAin11 E.ErG158 20.000/LINSurcbAin11 E.ErG158 20.000/LINSurcbAin12 E.ErG158 20.000/LINSurcbAin12 E.ErG158 2000/LINSurcbAin12 E.ErG158 20007/LINSurcbAin3406 E.ErG158 20007/LINSurcbAin3406 E.ErG158 20007/LINSurcbAin3406 <td>- 08 ControlBlocks</td> <td></td> <td>序号</td> <td></td> <td>时间</td> <td>客户端IP</td> <td>操作类型</td> <td></td> <td>路径</td> <td></td>	- 08 ControlBlocks		序号		时间	客户端IP	操作类型		路径	
 □ Unbuffered Reports □ E10358_20L00/LUNSurcbAin02 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin03 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin03 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin04 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin06 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin06 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin07 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin07 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin08 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin08 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin09 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin09 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin11 □ E10358_20L00/LUNSurcbAin12 □ E10358_2000/LUNSurcbAin12 □ E10358_2000/LUNSurcbAin12 □ E10358_2000/LUNSurcbAin13 □ E10358_2000/LUNSurcbAin14 □ E10358_2000/LUNSurcbAin14 □ E10358_2000/LUNSurcbAin12 □ E10358_2000/LUNSurcbAin12 □ E10358_2000/LUNSurcbAin13 □ E10358_2000/LUNSurcbAin14 □ E10358_2000/LUNSurcbAin14 □ E10358_2000/LUNSurcbAin12 □ E10358_2000/LUNSurcbAin12 □ E10358_2000/LUNSurcbAin13 □ E10358_2000/LUNSurcbAin14 □ E10358_2000/LUNSurcbAin14 □ E10358_2000/LUNSurcbAin13 □ E10358_20000/LUNSurcbAin14 □ E10358_200000/LUNSurcbAin14 □ E10358_200000/LUNSurcbAin14	+ BR Buffered Reports	1		-						
E EQ158 20100/LIN05urcbAin01 E EQ158 20100/LIN05urcbAin03 E EQ158 20100/LIN05urcbAin03 E EQ158 20100/LIN05urcbAin03 E EQ158 20100/LIN05urcbAin03 E EQ158 20100/LIN05urcbAin05 E EQ158 20100/LIN05urcbAin06 E EQ158 20100/LIN05urcbAin07 E EQ158 20100/LIN05urcbAin08 E EQ158 20100/LIN05urcbAin11 E EQ158 20100/LIN05urcbAin11 E EQ158 20100/LIN05urcbAin11 E EQ158 20100/LIN05urcbAin11 E EQ158 2000/LIN05urcbAin11 E EQ158 2000/LIN05urcbAin11 E EQ158 2000/LIN05urcbAin11 E EQ158 2000/LIN05urcbAin11 E EQ158 2000/LIN05urcbAin13 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin01 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin01 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin03 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin06 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin07 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin06 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin06 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin06 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin08 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin10 E EQ158 2000/LIN05urcbRelayAin11 E EQ158 2000A/LIN05urcbRelayAin11 E EQ158 2000A/LIN05urcbRelayAin11 E EQ158 2000A/LIN05urcbRelayAin11 E EQ158 2000A/LIN05urcbRelayAin11 E EQ158 2000A/LIN05urcbRe	- UR Unbuffered Reports		(UR	CB			×		
111158 20100/LIN54/mcbAin02 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 11111 111111 111111 1111111 111111 1111111 1111111 1111111 11111111 1111111 11111111 11111111 11111111 11111111 11111111 1111111111 111111111 11111111111 1111111111 111111111111 1111111111111111 111111111111111111111111111111111111	UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin01					141	300359 2			
I: F10158 20LD0/LIN0SurcbAin03 I: F10158 20LD0/LIN0SurcbAin10 I: F10158 20LD0/LIN0SurcbAin11 I: F10158 20LD0/LIN0SurcbAin12 I: F10158 20LD0/LIN0SurcbAin10 I: F10158 20LD0/LIN0SurcbAin10 I: F10158 20LD0/LIN0SurcbAin31 I: F10158 20LD0/LIN0SurcbAin31 <tdi< td=""><td>UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin02</td><td></td><td></td><td>序号</td><td>庫性</td><td></td><td>前值</td><td></td><td></td><td></td></tdi<>	UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin02			序号	庫性		前值			
1 E10158 2010/LIN0surcbAin04 1 E10158 2010/LIN0surcbAin05 1 E10158 2010/LIN0surcbAin06 1 E10158 2010/LIN0surcbAin07 1 E10158 2010/LIN0surcbAin08 1 E10158 2010/LIN0surcbAin09 1 E10158 2010/LIN0surcbAin09 1 E10158 2010/LIN0surcbAin10 1 E10158 2010/LIN0surcbAin11 1 E10158 2010/LIN0surcbAin12 1 E10158 2000/LIN0surcbAin12 1 E10158 2000/LIN0surcbAlin12 1 E10158 2000/LIN0surcbAlin12 1 E10158 2000/LIN0surcbAlin12 1 E10158 2000/LIN0surcbAlin12 1 E10158 2000/LIN0surcbAlin13 1 E10158 2000/LIN0surcbAlin14 1 E10158 20000/LIN0surcbAlin14 1 E10158 20000/LIN0surcbAlin14 1 E10158 20000/LIN0surcbAlin14 </td <td>UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin03</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>RotID</td> <td>E101SB 20LD0/LLN0</td> <td>\$urcbAin01</td> <td></td> <td></td> <td></td>	UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin03			1	RotID	E101SB 20LD0/LLN0	\$urcbAin01			
1 E10158 2010/LIN0surchaino5 1 E10158 2010/LIN0surchaino6 1 E10158 2010/LIN0surchaino7 1 E10158 2010/LIN0surchaino9 1 E10158 2010/LIN0surchaino1 1 E10158 2000/LIN0surchaino1 1 E10158 2000/LIN0surchaino2 1 E10158 2000/LIN0surchaino2 1 E10158 2000/LIN0surchaino3 1 E10158 20007/LIN0surchaino3 1 E10158 20007/LIN0surchaino3 1 E10158 20007/LIN0surchalayAino3 1 E10158 20007/LIN0surchalayAino5 1 E10158 20007/LIN0surchalayAino5 1 E10158 20007/LIN0surchalayAino5 1 E10158 20007/LIN0surchalayAino6 1 E10158 20007/LIN0SurchalayAino7 1 E10158 200007/LIN0SurchalayAino7 1 E10158 200007/LIN0SurchalayAino7 1 E10158 200007/LIN0SurchalayAino7 1 E10158 2000007/LIN0SurchalayAino7 1	UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin04			-				-		
1 F10188 20.00/LIN0surchAin06 1 F10188 20.00/LIN0surchAin07 1 F10188 20.00/LIN0surchAin08 1 F10188 20.00/LIN0surchAin09 1 F10188 20.00/LIN0surchAin10 1 F10188 20.00/LIN0surchAin11 1 F10188 20.00/LIN0surchAin12 2 F10188 20.007/LIN0surchAelayAin01 3 F10188 200R07/LIN0surchAelayAin02 2 F10188 200R07/LIN0surchAelayAin03 3 F10188 200R07/LIN0surchAelayAin04 4 F10188 200R07/LIN0surchAelayAin05 5 F10188 200R07/LIN0surchAelayAin05 6 F10188 200R07/LIN0surchAelayAin05 6 F10188 200R07/LIN0surchAelayAin06 7 F10188 200R07/LIN0SurchAelayAin06 6 F10188 200R07/LIN0SurchAelayAin07 6 F10188 200R07/LIN0SurchAelayAin10 6 F10188 200R07/LIN0SurchAelayAin11 7 F10188 200R07/LIN0SurchAelayAin11 6 F10188 200R07/LIN0SurchAelayAin11 7 F10188 200R07/LIN0SurchAelayAin11 6 F10188 200R07/LIN0SurchAelayAin11 7 F10188 200RAS/LIN0SurchEnergy03 6 F10188 200RAS/LIN0SurchEnergy03 7 F10188 200RAS/LIN0SurchEnergy04 </td <td>E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin05</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>KptEna</td> <td>FALSE</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>	E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin05			2	KptEna	FALSE				
1 F10158 20LD0/LIN0surcbain08 1 F10158 20LD0/LIN0surcbain08 1 F10158 20LD0/LIN0surcbain09 1 F10158 20LD0/LIN0surcbain10 1 F10158 20LD0/LIN0surcbain11 1 F10158 20LD0/LIN0surcbain11 1 F10158 20RD7/LIN0surcbain12 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin01 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin02 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin03 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin04 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin05 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin05 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin06 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin06 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin06 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin07 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin07 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin07 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin11 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin11 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin11 1 F10158 20RD7/LIN0surcbalayAin11 1 F10158 20RD63/LIN0surcbalayAin11 1 F10158 20RD63/LIN0surcbalayAin1	UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin06			3	DatSet	E1Q1SB_20LD0/LLN0	I\$dsAin			
1 F10158 20100/LIN0SurbAhin9 1 F10158 20100/LIN0SurbAhin9 1 F10158 20100/LIN0SurbAhin9 1 F10158 20100/LIN0SurbAhin12 1 F10158 20100/LIN0SurbAhin12 1 F10158 20100/LIN0SurbAhin12 1 F10158 20070/LIN0SurbAhin12 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin01 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin01 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin02 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin03 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin04 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin05 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin06 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin06 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin07 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin08 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin10 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin10 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin11 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin10 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin11 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin11 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin11 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin12 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin11 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin12 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin12 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin12 1 F10158 20070/LIN0SurbAelayAin11 1 F1	UR E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin07			4	ConfRev	1				
11:1135_200.001,UNS0urcbAin10 11:1135_200.001,UNS0urcbAin10 11:1135_200.001,UNS0urcbAin12 11:1135_200.001,UNS0urcbAin12 11:1135_200.001,UNS0urcbAin12 11:1135_200.001,UNS0urcbAin12 11:1135_200.001,UNS0urcbAin12 11:1135_200.001,UNS0urcbAin22 11:1135_200.001,UNS0urcbAin32	IN FIGISE 20LD0/LEN0\$			1997						
Control (1995) Contro	III E101SB_20LD0/LLN0surchAin10			5	OptFlds	0111100010		-		
E1013B 20D0/LIN0SurcbAlin12 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin01 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin01 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin02 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin03 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin04 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin04 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin05 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin04 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin05 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin06 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin07 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin08 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin04 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin07 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin08 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin10 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin11 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin11 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin12 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin11 E1013B 20PR07/LIN0SurcbAlisyAin12 E1013B 20PR05/LIN0SurcbAlisyAin12 E1013B 20MEAS/LIN0SurcbEnergy01 E1013B 20MEAS/LIN0SurcbEnergy03 E1013B 20MEAS/LIN0SurcbEnergy04	III E1Q15B_201D0/LEN050rechain11			6	BufTm(ms)	0				
E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin01 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin02 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin03 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin04 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin05 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin06 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin07 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin06 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin07 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin08 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin09 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin10 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin11 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin12 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin12 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin12 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin12 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin12 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin12 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin12 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin12 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbRelayAin12 E1Q158_20PROT/LIN0SurcbReregy02 E1Q158_20PROT/LIN0SurcBReregy03 E1Q158_20PROT/LIN0SurcBreregy04	UR E1Q1SB 20LD0/LLN0\$urcbAin12			7	SaNum	0				
Image: Superior Class 20PROT/LIN0SurcbRelayAin02 Image: Superior Class 20PROT/LIN0SurcbRelayAin03 Image: Superior Class 20PROT/LIN0SurcbRelayAin03 Image: Superior Class 20PROT/LIN0SurcbRelayAin04 Image: Superior Class 20PROT/LIN0SurcbRelayAin05 Image: Superior Class 20PROT/LIN0SurcbRelayAin06 Image: Superior Class 20PROT/LIN0SurcbRelayAin06 Image: Superior Class 20PROT/LIN0SurcbRelayAin06 Image: Superior Class 20PROT/LINOSurcbRelayAin06 Image: Superior Class 20PROT/LINOSurcbRelayAin06 Image: Superior Class 20PROT/LINOSurcbRelayAin10 Image: Superior Class 20PROT/LINOSurcbRelayAin12 Image: Superior Class 20PROT/LINOSurcbRelayAin12 Image: Superior Class 20PROT/LINOSurcB	UR E1Q1SB 20PROT/LLN0\$urcbRelayAin01			-						
1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin03 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin04 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin05 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin06 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin06 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin07 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin08 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin09 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin10 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin11 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin12 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin12 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin12 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin12 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin12 1 E10158_20PR07/LIN0\$urcbRelayAin12 1 E10158_20PR04/LIN0\$urcbEnergy03 1 E10158_20PR04/LIN0\$urcbEnergy03 1 E10158_20PR04/LIN0\$urcbEnergy04	UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin02			8	IrgOps	011010				
E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin04 E F0158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin05 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin05 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin07 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin08 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin10 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin10 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin11 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20PR05/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20PR05/LIN0SurcbRelayAin14 E 10158 20PR05/LIN0SurcBRelayAin15 E 10158 20PR05/LIN0SurcBRelayAin15 E 10158 20PR05/LIN0SurcBRelayAin14 E 10158 20PR05/LIN0SurcBRelayAin15 E 10158 20	UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin03			9	IntgPd(ms)	10000				
E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin05 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin05 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin06 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin08 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin09 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin10 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin10 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin11 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20PR05/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20PR05/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20PR05/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin14 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin15 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin14 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin15 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin16 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin16 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin16 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin1	UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin04			10	GI	FALSE				
El 19158 20PROT/LLN0SurcbRelayAin06 El 20158 20PROT/LLNOSurcbRelayAin07 El 20158 20PROT/LLNOSurcbRelayAin09 El 20158 20PROT/LLNOSurcbRelayAin10 El 20158 20PROT/LLNOSurcbRelayAin10 El 20158 20PROT/LLNOSurcbRelayAin11 El 20158 20PROT/LLNOSurcbRelayAin12 El 20158 20PROT/LNOSurcBRelayAin12 El 20158 20PROT/LNOSurcBRelayAin13 El 20158 20PROT/LNOSurcBRelayAin14 El 20158 20PROT/LNOSURCBRELABAIN El 20158 20PROT/LNOSU	UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin05				0					
E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin07 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin07 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin09 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin10 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin11 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin11 E 10158 20PR07/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin12 E 10158 20MEAS/LIN0SurcbRelayAin1 E 10158 20MEAS/LINSUrcBRelayAin1 E 10158 20MEAS/LINSURCBRELAYEN E 10058 20MEAS/LINSURCBRELAYEN E 10558 20MEAS/LINSURCBRELAYEN E 10558 20MEAS/LINSURCBRELAYEN E 10558 20MEAS/LINSURCBRELAYEN E	UR E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin06			11	Kesv	0		_		
El (158 20PROT/LLN0SurchElesyAin08 El (158 20PROT/LLN0SurchElesyAin09 El (158 20PROT/LLN0SurchElesyAin10 El (158 20PROT/LLN0SurchElesyAin11 El (158 20PROT/LLN0SurchElesyAin12 El (158 20PRAS/LLN0SurchEnergy01 El (158 20PRAS/LLN0SurchEnergy02 El (1518 20PRAS/LLN0SurchEnergy02 El (1518 20PRAS/LLN0SurchEnergy03 El (1518 20PRAS/LLN0SurchEnergy04 El (158 20PRAS/LLN0SurchEnergy04	E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin07			12	Owner					
は、Er(1)158_20PROT/LLN0SurcbRelayAin19 低 Er(1)158_20PROT/LLN0SurcbRelayAin11 低 Er(1)158_20PROT/LLN0SurcbRelayAin12 低 Er(1)158_20MEAS/LLN0SurcbEnergy01 低 Er(1)158_20MEAS/LLN0SurcbEnergy02 低 Er(1)158_20MEAS/LLN0SurcbEnergy03 低 Er(1)158_20MEAS/LLN0SurcbEnergy04 低 Er(1)158_20MEAS/LLN0SurcbEnergy04	E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin08									
は、E10158 20PROT/LLN0SurcbEnergy01 回、E10158 20PROT/LLN0SurcbEnergy01 回、E10158 20MEAS/LLN0SurcbEnergy01 回、E10158 20MEAS/LLN0SurcbEnergy03 回、E10158 20MEAS/LLN0SurcbEnergy04 日、E10158 20MEAS/LLN0SurcbEnergy04 日、E10158 20MEAS/LLN0SurcbEnergy04	UR EIQISB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin09									
El (158) 200FA 07 [LINOSurchEnergy01 El (158) 200FA 52 [LINOSurchEnergy01 El (158) 200FA 52 [LINOSurchEnergy02 El (158) 200FA 52 [LINOSurchEnergy02 El (158) 200FA 52 [LINOSurchEnergy03 El (158) 200FA 52 [LINOSurchEnergy04 El (158) 200FA 52 [LINOSurchEnergy04 El (158) 200FA 52 [LINOSurchEnergy04	RETQ1SB_20PRO1/LLN0\$urcbRelayAin10					1		_		
Class Borko (FLINOS) altoheregy01 Elass Borko (FLINOS) altoheregy02 Elass Borko (FLINOS) altoheregy02 Elass Borko (FLINOS) altoheregy03 Elass Borko (FLINOS) altoheregy03 Elass Borko (FLINOS) altoheregy04	ETQ15B_20PROT/LENGSUREDRelayAin11					局所				
E 10158 20MEAS/LIN0SurchEnergy02 E 10158 20MEAS/LIN0SurchEnergy03 E 10158 20MEAS/LIN0SurchEnergy03 E 10158 20MEAS/LIN0SurchEnergy04 E 10158 20MEAS/LIN0SurchEnergy04 E 10158 20MEAS/LIN0SurchEnergy04	ETGTSE 20MEAS/LINOSurchEnergy01		1	-	_					
Elg158_20MEA5/LIN0SurchEnergy03 Elg158_20MEA5/LIN0SurchEnergy04 Elg158_20MEA5/LIN0SurchEnergy04 Elg158_20MEA5/LIN0SurchEnergy04	III F101SB 20MEAS/LIN0SurchEnergy02		4							+
図 E1Q15B_20MEAS/LIN0SurdbEnergy04 事能認示 导出到excel表	LR E101SB 20MEAS/LLN0\$urcbEnergy03				-					_
III FLOTER 20MEAS/ILINGSurghEnergy/05	R E1Q1SB 20MEAS/LLN0\$urcbEnergy04				清郎	余显示	导出至	[excel表		
CITE TO TO ECONICAS (CLINO ACIDELIE) YOU	UR E1Q1SB 20MEAS/LLN0\$urcbEnergy05								-	

表格是展示该非缓存报告控制块的属性。调试人员可以通过点击底部的"刷新"按钮, 实时读取该报告控制块的值。

e. LOG 控制块信息展示

IEDSimulator-MMS	-	×
 Abgenter Abgente		
名称 PC 數据失望 当前值 描述 服务器询口 服务器执动 操作日志区		a ×
- プ E1Q1SB_20 127.0.0.1 102 <u>送行中</u> 序号 时间 客户旗IP 撮作英型	路径	
+ 101 Data Model		
+ 10 DataSets		- 11
- 16 LOG		- 11
UE F1Q1SB_20LD0/LLN0\$Log 日志控制块		- 11
C E1Q1SB_20PROT/LLN0\$Log 日志控制块		- 11
I E f10158_20CTRL/LLN0\$Log 日志控制块		
r 🔤 setung croups		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
		- 11
•		-
Leosal度出院 示面対策	R	

<mark>操作说明</mark>:双击日志控制块,弹出日志控制块属性值,点击刷新按钮可以动态获取 最新的属性值,显示如下

EDSimulator-MMS	Reference Reference								
	imit Ezamit Cotimit		emlit.	● ● ● 設定 使用说明 激出 製作目志区 ● ● 「 ● ● 当前值 ● ● 日間 客户與P 操作提型 器径 ● 日間 客户與P 操作提型 器径 ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●					
名称 FC 数据类型 当前值 ー ノ ^D E1Q1SB_20	Relief in in in in iteration								
+ DI Data Model									
+ 03 ControlBlocks			3				- ×		
- LG LOG			225						
LG E1Q1SB_20LD0/LLN0\$Log	日志控制块	A C A 文件順訊 企業 企業 使用说明 予述 SP3#m 服务導体店 SP3 第 第 102 面子 第 町回 第 第 第 第 第 町回 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第							
LG E1Q1SB_20PROT/LLN0\$Log	日志控制块	序号	属性		当前值	1			
+ S6 Setting Groups	正確 正 正 正確 正確 正確 正確 正確 正確 正確 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 正 </td								
		2	DatSet		E1Q1SB_20LD0/I	LN0\$dsLog			
		3	TrgOps		01000	0			
		4	IntaPd(ms)		0				
		-	Lee Def	-	510108 20100				
		2	Logiker	5	ETQTSB_20LD0	LLINUSLDU			
		6	OptFlds		1				
		7	BufTm(ms)		0				
									×
					刷新				
				41			1		
					清除显示		导出到	excel表	

f. 定值控制块信息

显示相关定值控制块数据信息,具体如下:

IEDSimulator-MMS						-	×
	ii G	? 使用说明	× 退出				
名称 FC 数据类型 当前值 描述 服务器ip 服务器端口 服务器状态		操作日志区					ē ×
ー 🔎 E1Q1SB_20 127.0.0.1 102 运行中		序号	时间	客户端IP	操作类型	路径	
+ DI Data Model							
+ 08 ControlBlocks							
+ LG LOG							
- S0 Setting Groups							
SG ETQTSB_20PROT/LLN0\$SGCB							
					E.		
			清除县	昆示	导出到	Nexcel表	

操作说明: 双击定值控制块, 弹出定值控制块属性值, 点击刷新按钮可以动态获 取最新的属性值, 具体如下:

IEDSimulator-MMS			- 🗆 🗙
	· · · · · · · · · · · · · · ·		
名称 FC 数据类型 当前值	Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image: Sector - wt Smith Image		
- 🔎 E1Q1SB_20	Image: Constraint of the state of the		
+ DI Data Model + DS DataSata			
+ G ControlBlocks	SGCB	– 🗆 ×	
+ LG LOG	完值控制快		
- SG Setting Groups		当前有	
	1 NumOfSGr	3	
		4	
	2 Actsu	1	
	3 EditSG	0	
	4 LActTm		
	5 ResvTms	0	
		刷新	
		清除显示	导出到excel表

4) "报告调试"界面

调试人员点击菜单栏"报告调试"按钮,弹出如下界面:

选择实例		报告》	裏性								
箱选IED:	E1Q1SB_20 ~	序号		属性		当前值					
ேதெறி号:	01 ~	1	RptID		E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning01						
称	床为进来IED 和实例早	2	RptEna	1	FALSE						
P Combine	1K/人西洋ICD和关例与	3	DatSet		E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsWarning						
- UR Uni	buffered Reports	4	ConfRe	ev	1						
UR	E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin01	5	OptFld	s	0111110110						
UR	体次选择IED和实例号 Control®locks Unbuffered Reports E19158_20L0/LIN0SurcbAin01 E19158_20ROT/LIN0SurcbRelayAin01 E19158_20MEAS/LIN0SurcbAelayAin01 E19158_20MEAS/LIN0SurcbAelayAin01 E19158_20L0/LIN0SbrcbWarning01 E19158_20L0/LIN0SbrcbSetGrPNum0 E19158_20ROT/LIN0SbrcbTripInf001 E19158_20PROT/LIN0SbrcbTripInf01 E19158_20PROT/LIN0SbrcbTripInf01 E19158_20PROT/LIN0SbrcbTripInf01 E19158_20PROT/LIN0SbrcbTripInf01 E19158_20PROT/LIN0SbrcbTripInf01 E19158_20PROT/LIN0SbrcbInfertock01 E19158_20PROT/LIN0SbrcbRelayRe01	6	BufTm	(ms)	0						
UR	E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$urcbAin01	7	SqNum	n	0						
- BR But	Figure Reports	8	TrgOp	s	011100						
BR	E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum01	9	IntgPd	(ms)	0						
BR	IIID::::::::::::::::::::::::::::::::::				F	l\$f					
BR BR BR	E1Q15B_200CTRL/LLN0\$brcbInterLock01 E1Q15B_20CTRL/LLN0\$brcbDin01 E1Q15B_20CTRL/LLN0\$brcbDin01 E1Q15B_20RCD/LLN0\$brcbRelayRec01	关联: [2] 当	y据集 i前值 💽	御述	₩ 確定写入\$	l新 NHE 青灯					
BR BR	EIQISB_20CTRL/LLN0SbrcbThlmErLock01 EIQISB_20CTRL/LLN0SbrcbDin01 EIQISB_20CTRL/LLN0SbrcbDin01 EIQISB_20RCD/LLN0SbrcbRelayRec01	关联	数据集 前值 ☑ 指示灯	超述成员			描述				
BR BR BR	EIQISB_20CTRI/LLN0SbrcbThinerLock01 EIQISB_20CTRI/LLN0SbrcbDin01 EIQISB_20CTRI/LLN0SbrcbDin01 EIQISB_20RCD/LLN0SbrcbRelayRec01	关联	数据集 前值 ■ 指示灯) 描述 成员 E1Q1SB_20LD0/	导 	HE 再灯 HE 再灯 SEI,00000000000012023-03-21 18:01:01	描述 PAC-8211A-G_1 对时信号状态				
BR BR BR	EIQISB_20CTRI/LLN0SbrcbThinerLock01 EIQISB_20CTRI/LLN0SbrcbDin01 EIQISB_20CTRI/LLN0SbrcbDin01 EIQISB_20RCD/LLN0SbrcbRelayRec01	关联系 ☑ 当 序号 1 2) 描述 成员 E1Q15B_20LD0/ E1Q15B_20LD0/	等 	HE 再打 设置值 SEL[000000000000][2023-03-21 18:01:07] SEL[000000000000][2023-03-21 18:01:07]	描述 PAC-8211A-G_1 对时信号状态 PAC-8211A-G_1 对时服务状态				
BR BR BR	EIQISB_20CTRI/LLN0SbrchInterLock01 EIQISB_20CTRI/LLN0SbrcbDin01 EIQISB_20CTRI/LLN0SbrcbDin01 EIQISB_20RCD/LLN0SbrcbRelayRec01	关联	数据集 前值 ● ●	成员 成员 E1Q15B_20LD0/ E1Q15B_20LD0/ E1Q15B_20LD0/	等 構定写入3	時日 検査値 交互値 SEJ,00000000000000000120023-03-21 18:01:01 SEJ,000000000000000000120023-03-21 18:01:01 SEJ,00000000000000000120023-03-21 18:01:01	描述 PAC-8211A-G_13时信号5 PAC-8211A-G_13时指影5 PAC-8211A-G_1时间影变化				

该界面分为三个区:

- a. 选择实例:显示调试人员需要调试的具体报告(通过选择 RCB 实例号)。为了调试 方便,服务器端选择选择对应的客户端实例号,每个和服务器端连接的客户端都会 分配一个实例号。
- b. 报告属性:为对报告控制块属性的写控制区,方便调试人员对报告控制块进行实际的操作。
- c. 关联数据集:为对报告控制块绑定的数据集成员值的实时显示。采用指示灯设计(初始化为灰色,如果具体节点值修改成功,立即绿灯闪烁,用来提醒调试人员哪个数据点变化了),调试人员能够快速获取相应节点值设置是否成功相关信息。
 如果需要设置一个节点的值,首先在关联的数据集框的设置值条目中,选择一条数据, 弹出如下对话框:

深圳大勺电刀软件有限公司

报告调试-IEDSi	imulator							>				
选择实例	minitariari											
筛选IED:	E1Q1SB_20	~	序号	属性			当前值	<u> </u>				
BCB实例号:	01	~	1	RptID		E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning01						
名称			2	RptEna		FALSE						
P Control	Placks		3	DatSet		E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsWarning						
- UR Unb	uffered Reports		4	ConfRev		1						
URE	E1Q1SB_20LD0/LLN0\$	urcbAin01	5	OptFlds		011110110						
UR E	E1Q1SB_20PROT/LLN E1Q1SB_20MEAS/LLN	0\$urcbRelayAin01 0\$urcbEnergy01	6 BufTm(ms)			0						
URE	ElQISE_comEAS/LEVOSurcbAin01 ElQISE_20MEAS/LEVOSurcbAin01 BB Buffered Reports BI ElQISE_20LD0/LLN0\$brcbWarning01			SqNum		0						
- BR Buff				TrgOps		011100						
	E E FQ1SB 20LDQ/LIN0SurcbAin01 E E1Q1SB 20DRG/LIN0SurcbAin01 E E1Q1SB 20MEAS/LIN0SurcbAin01 E E1Q1SB 20MEAS/LIN0SUrcbAin0					0						
3称 - DO HostTPc DA stVal + DA q DA t	PC prtAlarm I [ST] [ST] [ST]	數据类型 设置值 BOOLEAN FALSE Quality 00000000 Timestamp 2023-03-	00000	.01.893		确定写入:	炊宿 青灯 パアク	471.5				
						3011	设合旧	加速				
					00/	[FALSE],[000000000000],[2023-03-21	EJ,[000000000000],[2023-03-21 18:01:01	PAC-8211A-G_1_对时信号状态				
					00/	[FALSE],[000000000000],[2023-03-21	SEJ,[0000000000000],[2023-03-21 18:01:01.	PAC-8211A-G_1_对时服务状态				
				•		[FALSE],[0000000000000],[2023-03-21	SEJ,[000000000000],[2023-03-21 18:01:01.	PAC-8211A-G_1_时间跳变侦测状。				
	写值		取消		5							
报告个数(不起 清除报 英生「教报更	↑数(不超过1000): 斎妹振告 产生(鉄振安化振告) ⇒±(地振野裕(振告)) ⇒±(局所許4/振告)					双击出现对应设置	置值属性弹框					

调试人员改变相应值后,点击写值按钮,回到页面,需要点击"确定写入数据"才算写入一条数据操作完成。如果写值成功,指示灯长亮,改变的值会绿色突出显示,截图如下:

		20 Image: Section 1 20 Optifis 20 Image: Section 11100 20 Image: Section 11100 20 Image: Section 11100 20 Image: Section 11100 20 Image: Section 11100									
选IED:	EIQISB_20 ~	序号		属性		当前值					
◎实例号:	01 ~	1	RptID		E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning01						
称		2	RptEn	a	FALSE						
P 	IDI	3	DatSe	t	E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsWarning						
- UR Unk	buffered Reports	4	ConfR	lev	1						
UR	E1Q1SB_20LD0/LLN0\$urcbAin01	5	OptFle	ds	0111110110						
UR	E1Q1SB_20PROT/LLN0\$urcbRelayAin01 E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$urcbEnerov01	6	BufTm	n(ms)	0						
UR	E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$urcbAin01	7	SqNu	m	0						
- BR Buf	fered Reports	8	TrgO	os	011100						
BR	E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning01 E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum01	m01 9 IntgPd(ms) 0									
E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbWarning01 E1Q1SB_20LD0/LLN0\$brcbSetGrpNum0 E1Q1SB_20PROT/LLN0\$brcbHayfna01 E1Q1SB_20PROT/LLN0\$brcbTripInfo01 E1Q1SB_20CTRL/LLN0\$brcbInterLock01 E1Q1SB_20CTRL/LLN0\$brcbDin01 E1Q1SB_20RCD/LLN0\$brcbRelayRec01	¥¥: ☑ ≌	数据集 新值	☑ 描述	确定写入线	效据						
	ELQISB_20PROT/LLN0\$brcbTripInfo01 ELQISB_20CTRI/LLN0\$brcbtretlock0 ELQISB_20CTRI/LLN0\$brcbDin01 ELQISB_20CCD/LLN0\$brcbRelayRec01 ELQISB_20RCD/LLN0\$brcbRelayRec01	序号	指示灯	咸员	当前值	设置值	描述				
		1		E1Q1SB_20LD0/	[TRUE],[000000000000],[2023-03-21	JE],[000000000000],[2023-03-21 18:01:01.	PAC-8211A-G_1_对时信号状态				
		2		E1Q1SB_20LD0/	[FALSE],[000000000000],[2023-03-21	SE],[000000000000],[2023-03-21 18:01:01.	PAC-8211A-G_1_对时服务状态				
	E1Q158_20CTRL/LLN0\$brcbDin01 E1Q158_20RCD/LLN0\$brcbRelayRec0	-	-				1/2/201				

<mark>操作说明</mark>:针对于缓存报告控制块,如果调试人员需要根据需求一次生成多个报告, 可以选择实例下方,自定义设置报告个数和选择产生报告的原因,具体如下

R 报告调试-IED	Simulator		V Image: Contract of the second of the s												
选择实例			报告属	鼬											
筛选IED:	Risk Image: Rest: Re														
BCB实例号:	01	~	1	RptID		E1Q19	B_20LDO	/LLN0\$brcbWarning0	01						
名称			2	RptEn	a	FALSE									
- Contro	Blocks		3	DatSe	t	E1Q1SB_20LD0/LLN0\$dsWarning									
- UR Un	留護福祉-EDSSimulator 経営業部 第10158_20 (四気労得): 01 第351279: 10 第451279: 01 第451279: 10 第451299: 10		4	ConfR	lev	1 01111010									
UR			5	OptFlo	ds										
UR			6	BufTm	n(ms)	0	民提	π ×							
UR			7 SqNum 0		0		日产生10个探告1								
- BR But			8	TrgOp	os	01110	0 🛡	Cr 1.01 Mar							
BR		8	9	IntgPo	d(ms)	0		Yes							
BR			关联3 2 当	前值(2 猫述				确定写入数据	南灯					
			序号	指示灯	着示灯 成!			当	前值	设置值	描述				
			1		E1Q1SB_20LD0/		[FALSE],[0000000000		0000],[2023-03-23	SE],[0000000000000],[2023-03-23 09:52:15.	PAC-8211A-G_1_对时信号状态				
			2		E1Q1SB_20LD0/			[FALSE],[000000000	0000],[2023-03-23	SE],[000000000000],[2023-03-23 09:52:15.	PAC-8211A-G_1_对时服务状态				
			3		E1Q1SB_20LD0/			[FALSE],[0000000000	0000],[2023-03-23	SE],[000000000000],[2023-03-23 09:52:15.	PAC-8211A-G_1_时间跳变侦测状态				
报告个数(不超过1000): 10 採告 产生〔数据变化振行	±1													

<mark>界面按钮说明:</mark>

- 清除报告:调试人员如果想要清除已缓存但还未发送的相关报告,可以点击该按钮即可清除相关报告。
- 产生[数据变化报告]:产生变化原因为"数据变化"的相关报告。
- 产生[数据更新报告]:产生变化原因为"数据更新"的相关报告。
- 产生[品质变化报告]:产生变化原因为"品质变化"的相关报告。

R实	时报告							- 🗆 X
报告	洌表				报告注	(联数据集详情:tts /	data_change data	_update
序号	报告控制块	变化原因	报告时间		序号	数据集成员	描述	报告值
1	NULL	data_change	2023-03-23 10:35:19.988		1	E1Q1SB_20LD0/	PAC-8211A	[FALSE],[000000000000],[1987-02-01 07:58:40.136]
2	NULL	data_change	2023-03-23 10:35:20.003					
3	NULL	data_change	2023-03-23 10:35:20.014					
4	NULL	data_change	2023-03-23 10:35:20.026					
5	NULL	data_change	2023-03-23 10:35:20.037					
6	NULL	data_change	2023-03-23 10:35:20.048					
7	NULL	data_change	2023-03-23 10:35:20.059					
8	NULL	data_change	2023-03-23 10:35:20.070					
9	NULL	data_change	2023-03-23 10:35:20.082					
10	NULL	data_change	2023- <mark>03-23 10:35:20.093</mark>					
				S.				
报告领	帝选:无 ~ 变化原因筛选: ヲ	£	→ 清除报告	🖸 实时更新				

5) "遥控调试"界面

调试人员点击菜单栏"遥控调试"按钮,弹出如下界面:

针对于常规直控:

匿控调试-IEDSim	ulator		:
¥控点信息			
描述	路径	类型	当前状态
AC-8211A-G_1_	复归信号 E1Q1SB_20LD0/LLN0\$CO\$LEDRs\$Oper	direct-with-normal	合
影控属性值 当前值			设置正负响应值
ctlVal	TRUE T 20	23-03-21 19:17:38.450	
orCat	3 Test FA	LSE	
orIdent	IVal TRUE T 2023-03-21 19:17:38.450 Cat 3 Test FALSE Idant 00 Check 00	Test 〇 检修 O 非检修	
otlNum	<u>0</u>		AddCenze none
			2 自动刷新设置值
遙控动态反馈			
			•
			执行
			正在进行执行操作48

针对于增强选控:

控调试-IEDSim	ulator					2 <u>—</u> 2	
控点信息							
描述	路径		类型		当前状态		
C-8211A-G_1_	闭锁简 E1Q1SB_20PROT/	sbo	-with-enhanced-security	合			
空属性值 当前值				设罢正仓响应值			
				Chill Control of			
ctlVal	TRUE	T 2023-03-	21 19:29:02.033	遥控值 〇分 〇合	确定		
orCat	3	Test FALSE					
orIdent	00	Check 00		Test 🗌 检修 🗿 非检修			
otiBun		-		AddCuuse none	Ŷ		
			2 自氧	刷新设置值			
到磁反馈			•	•			
			选择	执行 取消			
			正在进行	执行操作59			

该界面分为三个区:

- a. 遥控点信息:显示数据模型中具体遥控功能的数据点(过滤 FC=CO 的功能约束)。
- b. 遥控属性值:为对调试人员具体遥控点进行操作后信息反馈的区域,方便调试人员查 看遥控进行操作的结果。
- c. 遥控动态反馈:显示反馈结果,如果成功则闪烁绿灯,失败则为红灯。

<mark>注意点</mark>:

当调试人员在客户端执行选择,执行或取消操作时,如果成功,则获取相应选择,执行 或取消节点的值并显示在"遥控点信息"表格,"遥控属性值","遥控动态反馈"中,操作反 馈结果成功则闪烁绿灯,失败则为红灯。

6) "定值调试"界面

调试人员点击菜单栏"定值调试"按钮,弹出如下界面:

▼ 定值调试-IEDSimulator					_ D				
定值关联数据集	数据表	ŧ.							
帝选IED: E1Q1SB_20		☑ 描述 ☑ 当前值 法择需要修改定值的	际号: 1(active) ~						
名称 2 51 0 100 20					1				
- DS Datasets	序号	路径	描述	当前值	设置值				
E1Q1SB_20PROT/LLN0\$dsSetting	1	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$StrValSG [SG]		[0.000]	0				
E1Q1SB_20PROT/LLN0\$dsParameter		E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$OpDITmms [SG]		[0]	0				
E1Q1SB_20CTRL/LLN0\$dsParameter	3	E1Q1SB_20PROT/PVOC2\$StrValSG [SG]		[0.000]	0				
	4	E1Q1SB_20PROT/PVOC2\$OpDITmms [SG]		[0]	D				
苦生选择相应的IED 再相握揭你	5	E1Q1SB_20PROT/PVOC3\$StrValSG [SG]		[0.000]	0				
自尤远洋怕应的制定D, 并依据操作 需式进场相应的制度集	6	E1Q1SB_20PROT/PVOC3\$OpDITmms [SG]		[0]	D				
而水边往怕应的数据来	7	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$BlkValVpp [SG]		[0.000]	D				
	8	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$BlkValV2 [SG]		[0.000]	0				
	9 E1Q1SB_20PROT/PTOC1\$StrVal [SG]] [0.000]		D				
	10	E1Q1SB 20PROT/PTOC1\$OpDITmms [SG]		[0]	0				
			刷新	激活该区	设盂值				
	操作结果动态反馈								
		当前区	修改定值		切区				
			, i	选择编辑定值组					
		读当前区号	•	東聊編輯定值組	选择切区定值组				
		读当前区值	• •	下装定值					
			a	俞认下装					

该界面分为两个区:

- a. 数据表: 过滤出数据集中定值所关联的数据集。
- b. 操作结果动态反馈: 为调试人员对定值的一系列功能操作后的反馈区。调试

人员在客户端根据 IEC61850 标准对定值模型进行相关操作后,结果将实时的

反馈在此区域。

<mark>注意要点</mark>:"刷新"按钮:用户点击后,可以更新定值组的最新值。

"激活该区"按钮:调试人员可以在服务器端设置不同的区号为当前激活区, 具体操作步骤如下:

焦	救援	Ķ.			
IQISB_20		☑ 描述 ☑ 当前值 法择需要修改定值的	포号: 1(astive) ~	选择需	需要激活的区号
SB_20	序号	路径	描述	当前值	设置值
stasets E1Q1SB 20PROT/LLN0\$dsSetting	1	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$StrValSG [SG]		[0.000]	D
E1Q1SB_20PROT/LLN0\$dsParameter	2	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$OpDITmms [SG]		[0]	0
E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$dsParameter		E1Q1SB_20PROT/PVOC2\$StrValSG [SG]		[0.000]	0
ETQ15b_20CTRC/LEN030SParameter	4	E1Q1SB_20PROT/PVOC2\$OpDITmms [SG]		[0]	0
		E1Q1SB_20PROT/PVOC3\$StrValSG [SG]		[0.000]	D
		E1Q1SB_20PROT/PVOC3\$OpDITmms [SG]		[0]	D
		E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$BlkValVpp [SG]		[0.000]	0
		E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$BlkValV2 [SG]		[0.000]	0
	9	E1Q1SB_20PROT/PTOC1\$StrVal [SG]		[0.000]	D
	10	E1Q1SB 20PROT/PTOC1\$OpDITmms [SG]		[0]	0
			छ ।र्श	激活该区	。 点击"激活该区"按钮
	操作	吉果动态反馈			
		当前区	修改定值		切区
				选择编辑定值组	
		读当前反号		an an a star of the star of th	
				医收缩器正置组	● 法择切区定值组
		() 读当前区值		下滅定值	
				确认下装	

"设置值"按钮:用来修改不同区号的定值的值。

操作步骤如下:

11关联数据集	数据:	۶.			
ED: E1Q1SB_20 ~		☑ 描述 ☑ 当前值 选择需要修改定(直的区号: 1(active) →		
E1Q1SB_20	序号	路径	描述	当前值	设置值
Datasets DS E1Q1SB_20PROT/LLN0\$	1	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$SG\$StrValSG	PAC-8211A-G_1_过流 I 段定值	[0.000]	話していた。
DS E1Q1SB_20PROT/LLN0\$	2	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$SG\$OpDITmms	PAC-8211A-G_1_过流 I 段时间	[0]	0
DS E1Q1SB_20MEAS/LLN0\$	3	E1Q1SB_20PROT/PVOC2\$SG\$StrValSG	PAC-8211A-G_1_过流工段定值	[0.000]	
	4	E1Q1SB_20PROT/PVOC2\$SG\$OpDITmms	PAC-8211A-G_1_过流工段时间	[0]	0
	5	E1Q1SB_20PROT/PVOC3\$SG\$StrValSG	PAC-8211A-G_1_过流皿段定值	[0.000]	D
	6	E1Q1SB_20PROT/PVOC3\$SG\$OpDITmms	PAC-8211A-G_1_过流皿段时间	[0]	0
	7	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$SG\$BlkValVpp	PAC-8211A-G_1_过流低电压定值	[0.000]	0
	8	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$SG\$BlkValV2	PAC-8211A-G_1_过过成序电压定值	[0.000]	D
设置数据集成员属性值		? × ^t al	PAC-82114_5_1_零序过流 I 段定值	[0.000]	0
前路径: ElQISB_20PROT/PVOC1\$SG\$StrV	lSG	刷新	激活该区	设置值	点击设置值
• 100 StrValSG − DA setMag [SG] Struc	t				
DA f FLOA	тз20.	000000	修改定值	1	加区
#E	田田田	2.111111111111111111111111111111111111	选择编辑定值组		
41	()/白竹	0小小央一 900 00	> 读取编辑完值组		
					选择切区定值组
			下装定值		
			确认下装		
点击写值					
	_				

<mark>操作说明</mark>:在操作结果动态反馈区中,当客户端对定值执行某个操作,该区域则会 闪烁该步骤所对应的绿灯,以供调试人员参考,具体如下:

1 关联数据集	数据	۶.				
IED: E1QISB_20		🕑 描述 💟 当前值 选择需要修改	定值的区号: 1(active) — ~			
E1Q1SB_20	序号	路径	描述	当前值	设置值	
Datasets Detasets Detasets Detasets Detasets Detasets Detasets ElgisB_20PROT/LLN0\$k DETGISB_20MEAS/LLN0\$k DETGISB_20CTRL/LLN0\$k DETGISB_20CTRL/LLN0\$k	1	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$SG\$StrValSG	PAC-8211A-G_1_过流 I 段定值	[0.000]	۵	
	2	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$SG\$OpDITmms	PAC-8211A-G_1_过流 I 段时间	[0]	0	
	3	E1Q1SB_20PROT/PVOC2\$SG\$StrValSG	PAC-8211A-G_1_过流Ⅱ段定值	[0.000]	0	
	4	E1Q1SB_20PROT/PVOC2\$SG\$OpDITmms	PAC-8211A-G_1_过流Ⅱ段时间	[0]	۵	
	5	E1Q1SB_20PROT/PVOC3\$SG\$StrValSG	PAC-8211A-G_1_过流皿段定值	[0.000]	۵	
	6	E1Q1SB_20PROT/PVOC3\$SG\$OpDITmms	PAC-8211A-G_1_过流皿段时间	[0]	۵	
	7	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$SG\$BlkValVpp	PAC-8211A-G_1_过流低电压定值	[0.000]	۵	
	8	E1Q1SB_20PROT/PVOC1\$SG\$BlkValV2	PAC-8211A-G_1_过流负序电压定值	[0.000]	۵	-
	9	E1Q1SB_20PROT/PTOC1\$SG\$StrVal	PAC-8211A-G_1_零序过流 I 段定值	[0.000]	0	
		刷新	激活该区	设置值		
	操作组	吉果 劫态反馈				
		当前区	修改定值	t.		
			选择编辑定值组			
		读当前区号	· 注册:信根:二值:4			
			(供4次)拥有4之目出		● 选择切区定值组	
		🔵 读当前区值	下装定值			
			确认下装			

7) "日志调试"界面

调试人员点击菜单栏"日志调试"按钮,弹出如下界面:

В	LCB	主								
选IED: E1Q1SB_20	 / 序号 		居性		当前值					
称	1	LogEr	na		FALSE					
- 16 106	2	DatSe	t	E1	Q1SB_20LD0/LLN0\$dsLog					
LG E1Q1SB_20LD0/LLN0\$Log	3	TrgO	DS		010000					
LG E1Q15B_20PROT/LLN0\$Log LG E1Q15B_20CTRL/LLN0\$Log	4	IntgP	d(ms)		0					
	5	LogRe	əf	E	1Q1SB_20LD0/LLN0\$LD0					
	6	OptFl	ds		1					
	7	BufTn	n(ms)		0					
	2 H	与前值 (☑ 描述	确定写入数据	清灯					
	序号	指示灯	成员	当前值	设置值	描述				
	序号 1	指示灯	成员 E1Q1SB_20LD0/	当前值 [FALSE],[00000000000],[2023-03-22	设置值 SE],[00000000000],[2023-03-22 09:18:15.	描述 PAC-8211A-G_1_对时信号状态				
	序号 1 2	指示灯	成员 E1Q1SB_20LD0/ E1Q1SB_20LD0/	当前值 [FALSE].[000000000000].[2023-03-22 [FALSE].[000000000000].[2023-03-22	<u>没置信</u> SEJ,[000000000000],[2023-03-22 09:18:15 SEJ,[0000000000000],[2023-03-22 09:18:15]	描述 PAC-8211A-G_1_对时信号状态 PAC-8211A-G_1_对时服务状态				

该界面展示设备的日志报告控制块路径、属性的读和写操作以及关联的日志数据集成 员的实时情况。

"确定写入数据""按钮: 主要是用来模拟日志报告数据, 操作流程同报告一致。

8) "文件调试"界面

1 文件调试				-	>
文件列表					
lane	Size	Туре	Date Modified		
E1Q1SB_20_testUse.icd	317.7	KiB icd File	2023/3/6 16:08		
b.txt	91	字节 txt File	2023/3/16 9:44		
c.txt	1.19	KiB txt File	2023/1/10 10:37		
max.txt	0	字节 txt File	2023/2/28 16:45		
inin.txt	0	字节 txt File	2023/2/28 16:45		
+ 🚞 ss		File Folder	2023/3/16 10:01		
test_log.txt	190.11	MiB txt File	2023/3/22 9:35		
		BIAF	饮件利率		
		(\$13.)	KET FRANK KA		

调试人员点击菜单栏"文件调试"按钮, 弹出如下界面:

模拟服务器在文件列表中默认展示 File 文件夹中的文件, 作为服务器端的文件仓库, 以备客户端调试相关命令之用。

9) "设置"界面

显示软件的激活信息如果软件过期了,可以点击重新激活按钮、继续使用该调试软件。



三、 MMS服务器端协议一致性测试使用说明

1) 总体说明

一致性测试功能主要为了方便调试人员,按照MMS服务器一致性测试标准要求,全面灵活的对客户端的所有测试项进行单案例跟踪和测试。

参照标准: 《UCATestProceduresServer61850-8-1Ed2_Rev2p0p5》、《DLT

860.10-2018 IEC 61850-102012 电力自动化通信网络和系统第10部分:一致性测

<mark>试》</mark>,具体如下:

Edition 2 interface	01000-0-1	
Revision 2.0.5		
On request of the UCA Internation	nal Users Group	
June 8, 2021 Author Richard Schimmel DNV Netherlands B.V.		
	Effectivity Dates	
Item	Date	Comment
Mandatory Date for Conformance Testing of 2.0.x:	February 11, 2021	Based upon publication of Versic 2.0.1 on February 11, 2020
Mandatory date of 2.0.5 testing	December 8, 2021	Immediately supercedes 2.0.4 on June 8, 2021
	1	1

中华人民	去和国电力行业标准
	DL/T 860.10 — 2018/IEC 61850-10: 2012 代替 DL/T 860.10 — 2006
电力	自动化通信网络和系统
笛	10 部分, — 致性测试
4	
Communication	networks and systems for power utility automation — Part 10: Conformance testing
	(IEC 61850-10: 2012, IDT)
2018-12-25发布	2019-05-01 实施

- 2) 一致性测试功能的主要特点
 - 兼容性

兼容标准约定的所有一致性测试项。

● 完整性

界面提供支持调试人员进行任意的正向和反向案例测试功能。

- 测试界面和功能设计灵活
 不仅可以满足国网一致性测试所有案例的测试要求,同时测试接口开 放给调试人员。调试人员可以根据自己所需,组织一致性要求以外的任 何测试项,并且整个测试流程不需要编写脚本。
 - 测试数据实时显示

测试过程中交互的报文实时展示在界面上。

● 使用简单高效

调试人员在测试过程中会对大量命令参数进行赋值操作,为了减轻调 试人员手动输入的工作量以及输入错误问题,软件同步提供设备的数 据模型,方便调试人员用鼠标点击的方式,就可给测试案例相关的参 数赋值。

- 3) 具体测试流程
 - a.一致性测试入口

点击主界面一致性测试按钮,具体如下:

IEDSimulator-MMS							-			
				?	×					
参数设立 设立值 报告调试 递控调试 定值调试 日志调试 又任调试	一款性则	国际日本区	设置	使用识明	退出			-	-7	×
名称 PC 数据类型 当前值 描述 服务器ip 服务器端口 服务器状态								41-540-		
- P E1Q1SB_20 127.0.0.1 102 运行中		序号	时间		客户端IP	操作类型	P.	路径		
+ DI Data Model										
+ 08 ControlBlocks										
+ LG LOG										
+ SG Setting Groups										
										l
										1
										1
		4					1			1
										1
				清除显示			导出到excel表			
N								_		- 3

b.一致性测试初始界面

双击主界面按钮"一致性测试", 弹出如下界面:

CR/CC (连接包) CR/CC (连接包) Associate (关联) Conclude (结束) Abort (丹常中止) 1 Relater (活色)	选中命令:			Construction Committee C
Release (释放关联) 务器、逻辑设备、逻辑 GetServerDirectory (读服务量 GetLogicalDeviceDirectory (央射命令: (素: □ 拦截当前命令) (構成: □ 只刷紙一次(自却)	6 美闭拦截	2	4
GetLogicalNodeDirectory (译 相 GetDataValues (读数据值) GetDataValues (读数据值) GetDataDefinition (读数据值) GetDataDefinition (读数据位) GetDataDefinition (读数据定) CreateDataSet (创建数据集)	☆使用: ○ ASDU	_ APDU	青空	
DeleteDataSet (劃除数据集) SetDataSetDirectory (读数据		adustrian a		清空
SetDataSetValues(设置数据组				 服务器报文发送区
	ijpa	1 100	3	5
etsocovalues (家定道祖经)		从模型	型中选取数据	

说明:一致性测试界面分为6个区

① 区:为标准支持的命令区。方便调试人员对不同的命令进行测试。

② 区:客户端命令接收区。方便调试人员对客户端发送的命令详细信息的确认。

③ 区:服务器端命令操作区。提供不同命令的操作,包括正向和反向测试 参数的选择。

④ 区:客户端报文接收区。接收来自于客户端的实时命令报文。

5 区: 服务器报文发送区。方便调试人员对报文的确认。

⑥ 区:选项设置区。勾选相应命令,服务器进行拦截并不回复相应报文。

c.测试项选择和命令参数编辑

调试人员可以根据需求选择相应的命令,自定义发送正响应或者负响应,具体如下:

刘表区(双击加载)	设置选项区		客户端命令接收区	客户端报文接收区
/CC (连接包) sociate (关联) pclude (结束)	当前选中命令: GetServ	erDirectory(读服务器目录)		
iort (异常中止) ject (拒绝)	IIIS映射命令: GetWameL	ist(获取名称表)	I	
lease (释放关联) 器、逻辑设备、逻辑节点 tServerDirectory (读服务器目录) tl.ogicalDeviceDirectory (读逻辑)	拦截设置: □拦截当前命令 双击命令选项 ◎ 広教短区 · □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	关闭拦截		
tLogicalNodeDirectory (读逻辑节; tDataValues (读数据值)		APDU		
DataValues(设置数据值) tDataDefinition(读数据定义) 集	ASDU:			_
eateDataSet(创建数据集) leteDataSet(删除数据集) tDataSetDirectory(读数据集目录)	服务器命令操作区 GetServerDirectory(i	卖服务器目录)		清空
:DataSetValues (读数据集值) DataSetValues (设置数据集值)	正响应测试 负	响应测试		肥冬期初分安洋区
	PDU Name Ty	pe Value		7077 6810 × 76.1414
ect (选择) ectWithValue (蒂值选择)	✓ GetServerDirectory			
ncel (遥控取消) erate (遥控执行)	listOfldentifier	0	*	
mmandTermination(命令终止) heActivatedOperate(时间激活操作 heActivatedOperateTermination(moreFollows Boolean	n FALSE 报文编辑区	×	
ectActiveSG(选择激活定值组) ectEditSG(选择编辑定值组) EditSGValue(设置编辑定值组值) nfirmEditSGValues(确认编辑定值)				
.EditSGValue(医辅精定值组值) tSGCBValues(读定值组控制块值)				

操作说明:

- a. 首先双击选择对应命令选项
- b. 点击之后,设置选项区就会显示相应勾选的命令,随后勾选"拦截当前命令"和 "只刷新一次"
- c. 直到客户端发送所勾选的命令时,程序进行拦截,并将拦截的相关信息填充进"客户端命令接收区"和"客户端报文接收区"
- d. 拦截成功后,调试人员可以根据需求选择发生正响应或负响应命令

界面按钮说明:

- 发送响应/请求:调试人员根据不同的测试案例,对命令参数进行编辑后,点击
 该按钮即可发送报文给客户端。
- 发送负响应:对应负响应命令的发送。
- 清空:清空该区数据。调试人员可以重新进行命令的编辑工作。
- 生成报文: 生成根据调试人员需求命令编辑的原始报文。

具体如下:

调试人员只需根据需求填入和设置相关数据,大大减少了调试人员手动输入的工作量以及减低了输入错误概率。

💽 一致性测试			- 0 X
常规调试			
命令列表区(双击加载)	设置选项区	客戶端命令接收区	客户端报文接收区
<mark>关联</mark> CR/CC (连接包) Associate (关联) Conclude (结束)	当前选中命令: GetServerDirectory(读服务器目录)		
Abort (异常中止) Reject (拒绝)	IIIS映射命令: GetHaneList(获取名称表)		
Release (释放关联) 服务器、逻辑设备、逻辑节点 GetServerDirectory (读服务器目录)	拦截设置: □ 拦截当前命令 关闭拦截		
GetLogicalDeviceDirectory(读逻辑论 GetLogicalNodeDirectory(读逻辑节:	响应数据区: □ 只刷新一次(自动填充数据)		
数据 GetDataValues (读数据值) SetDataValues (设置数据值)	响应报文使用: ASDU APDU		
GetDataDefinition (读数据定义) 数据集 CreateDataSet (创建数据集)	APDU:	清空	
DeleteDataSet (删除数据集) GetDataSetDirectory (读数据集目录)	服务器命令操作区 GetServerDirectory(读服务器目录)		清空
GetDataSetValues (读数据集值)	正响应测试 负响应测试		
SetDataSetValues(设置数据集值) 控制	PDU Name Type Value		服务器报文发送区
Select (选择) SelectWithValue (带值选择)	✓ GetServerDirectory		
Cancel (遥控取消) Operate (遥控执行)	✓ listOfIdentifier	输入对应list数量	
CommandTermination (命令终止) TimeActivatedOperate (时间激活爆作	Identifier[1] VisibleString E191SB_20LD0		
TimeActivatedOperateTermination (Identifier[2] VisibleString E1Q1SB_20FR0T	填写对应内容	
SelectActiveSG(选择激活定值组) SelectEditSG(选择编辑定值组) SetEditSGValue(设置编辑定值组值) ConfirmEditSGValue()编编定值组值)	moreFollows Boolean T202	×	
GetSGCBValues(读定值组控制块值) 报告 Report(报告服务)	点击发送响应/请求,需要服务器收到客户端的报义	文之后才能发送	
GetBRCBValues(读缓存报告控制块值 SetBRCBValues(设置缓存报告控制块	发送正响应/请末 发送负响应 客户道10:	刷新ip列表 清空 生成报文	清空发送自定义报文

点击"生成报文"按钮,程序自动生成对应报文,并实时显示,具体如下:

🔡 一致性测试						- 🗆 X
常规调试						
命令列表区(双击加载)	设置送项区			客户端命令接收区		客户减报文接收区
<mark>关联</mark> CR/CC (连接包) Associate (关联) Conclude (结束)	当前选中命令: G	etServerDir	rectory(读服务器目录)			
Abort (异常中止) Reject (拒绝)	IIIS映射命令: G	etNameList ((获取名称表)			
Release (释放关联) 服务器、逻辑设备、逻辑节点 GetServerDirectory (读服务器目录)	拦截设置: 🗌 拦截当前者	命令	关闭拦截			
GetLogicalDeviceDirectory(读逻辑论 GetLogicalNodeDirectory(读逻辑节	响应数据区: 🗌 只刷新一次	欠(自动填充数据)			
数 据 GetDataValues (读数据值) SetDataValues (设置数据值)	响应报文使用: LASDU		_ APDU			
GetDataDefinition (读数据定义) 数据集 CreateDataSet (创建数聚集)	APDU:			清空		
DeleteDataSet (劃除数据集) GetDataSetDirectory (漆数据集目录)	服务器命令操作区 GetServerDi	.rectory(读服务器	all录)			清空
GetDataSetValues(读数据集值)	正响应测试	负响应测	Nit			
SetDataSetValues (设置数据集值) 控制	PDU Name	Туре	Value			服务器报文友法区
Select (选择) SelectWithValue (带值选择)	✓ GetServerDirectory					02 01 03 a0 29 a1 27 02 01 00 a1 22 a0 1d 1a 02 01 03 a0 29 a1 27 02 01 00 a1 22 a0 1d 1a 0c 45 31 51 31 53 42 5£ 32 30 4c 44 30 1a 0d
Cancel (遥控取消) Operate (遥控执行)	✓ listOfIdentifier		2	•		45 31 51 31 53 42 5f 32 30 50 52 4f 54 81 01 ff
CommandTermination (命令终止) TimeActivatedOperate (时间激活撮作	Identifier[1]	VisibleString	E1Q1SB_20LD0			
TimeActivatedOperateTermination(完值	Identifier[2]	VisibleString	E1Q1SB_20PROT			发送对应报文
SelectActiveSG (选择激活定值组) SelectEdfisG (选择编程定值组) SetEdfisSG (选择编程定值组值) ConfirmEditSGValue (资编辑定值组值) GetEdfisGValue (资编辑定值组值) GetEdfisGValues (资定值组控制块值) 投 告	moreFollows	Boolean	TRUE	~		
Report (报告服务) GetBRCBValues (选缮存报告控制块值 SetBRCBValues (设置缓存报告控制块	发送正响应/请求 发送!	^{後响应} 客户)	äip:	(Mitp列表 清空	生成报文	清空发送自定义报文

4) 举例说明测试流程如下(CreateDataSet为例):

a. 服务器拦截命令流程说明:双击选择对应命令选项点击之后,设置选项区就会显示相应勾选的命令,随后勾选"拦截当前命令"和"只刷新一次",具体如下:

💽 一致性案例调试区					- 🗆 ×
常规调试					
命令列表区(双击加载)	设置选项区		宫户端命令接收区	客户端报文接收区	
<mark>关联</mark> AssociateNegotiate (关版协商) Associate (天駅) Release (释成大駅) Abort (异席中止)	当前选中命令: GetAllDataV:	alues(读所有数据值)			
服务器、逻辑设备、逻辑节点 GetServerDirectory (读服务器目录)	拦截设置: 🗌 拦截当前命令	关闭拦截			
GetLogicalDeviceDirectory (读逻辑设备目录) GetLogicalNodeDirectory (读逻辑节点目录) GetAllDataValues (读所有数据值)	响应数据区: 🗌 只刷新一次(自动填充数据	`			
GetAllDataDefinition(读所有数据定义) GetAllCBValues(读所有控制块值)	响应报文使用: 🗌 ASDU	🔲 APDU			
数据 GetDataValues (读数据值)	ASDU:				
SetDataValues(设置数据值) GetDataDirectory(逐数据目录) GetDataDefinition(读数据定义)	APDU:		清空		
数据集 CreateDataSet (创建数据集)	服务器命令操作区 GetAllDataValues(读所有数	居値)			
DeleteDataSet (删除数据集) GetDataSetDirectory (法数据集目录)	正响应测试 负响应	则试		清空	
GetDataSetValues (读数据集值)	PDU Name Type	Value		服务器报文发送区	
SetDataSetValues(设置数据集值) 控制	data	0	•		
Select (选择) SelectWithValue (带值选择) Cancel (通怜取消)	moreFollow BOOLEAN	FALSE	~		
Operate (邏控执行) CommandTermination (命令终止)					
TimeActivatedOperate (时间激活操作) TimeActivatedOperateTermination (时间激活					
AE 181 SelectActiveSG (选择激活定值组) SelectEditSG (选择编辑定值组)					
SetEditSGValue(设置编辑定值组值) ConfirmEditSGValues(确认编辑定值组值)					
GetEditSGValue(读编辑定值组值) GetSGCBValues(读定值组控制块值)					
报告		<i></i>			
Report (按百成分) GetBRCBValues (读缓存报告控制块值) CatBPCDV/alues (论图编方但生比Asthing)	发送正响应/请求发送负响应客户端	ip:	谢\$1≥列表 清空 生成	报文 · 清空 发	送自定义报文

b. 正响应流程说明: 勾选拦截当前命令后, 程序将拦截的相关信息填充进客户端命令接收区和 客户端报文接收区, 具体如下:

8区(双击加载)	设置选项区		客户端命令接收区	客户端报文接	收区
C (连接包) ciate (关联) lude (结束)	当前选中命令:	CreateDataSet(创建数据集	variableLis domainSpeci domainSpeci	tName: 31 53 42 57 3 fic 30 24 66 66 fic 31 51 1 53 42 57 3 fic 31 51 31 53 42 57 3 fic 31 51 51 51 50 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57 57	b £2 ab 75 al 18 1a 0d 45 22 30 43 54 52 4c 1a 07 4c 40 59 30 2b a0 29 al 27 1a 25 51 32 30 4c 44 30 1a 17 33 54 24 48 6f 73 74 54 50
t (异常中止) t (拒绝) sse (経故关联)	IIIS映射命令: I	DefineWamedVariableList (comainID: 定义有名变量表) ElQ1SB_20CT itemID: LL	RL 74 41 6c 61 7 31 51 31 53 4 NO\$11 53 4d 31 24 5 41 6c 61 72	72 6d 30 2a a0 28 a1 26 1a 1 12 5f 32 30 4c 44 30 1a 16 53 54 24 48 6f 73 74 54 53 5d
、逻辑设备、逻辑节点 rverDirectory (读服务器目录)	拦截设置: 🕑 拦截	当前命令 关闭拦截	listOfVaria	ble: 2	
gicalDeviceDirectory(读逻辑设备目录 gicalNodeDirectory(读逻辑节点目录	响应数据区: □ 只刷	新一次(自动填充数据)	variable[1]	cification	
taValues (法数据值)	响应报文使用: 🗌 ASDU	🗌 APDU	: name	perific	
aValues (设置数据值)	ASDU:		domainSpeci	.fic	
taDefinition (读致法定义)	APDU:			青空	
DataSet (別建設編集) DataSet (删除数据集)	服务器命令操作区 CreateDate	Set(创建数据集)			
taSetDirectory(读数据集目录) taSetValues(读数据集值)	正响应测试	负响应测试			神皇
taSetValues (设置数据集值)	PDU Name	Туре	Value	服务署报文发	送区
(法局) MithValue (帯信法律) (法定政治) te (法定以行) andTermination (命令终止) citvatedOperate (空同激活進作) citvatedOperate Termination (空同激 ActiveSG (法律憲法定償組) EdiSG (法律憲法定償組) EdiSG (法律憲法定償組) EdiSG (法律憲法償題)	CreateDataSet				

调试人员可以根据需求,选择和编辑相应数据,再点击"发送正响应/请求",程序就会生成相应命 令报文并填充进服务器报文发送区,具体如下:

🛃 一致性测试			– 🗆 X
常规调试			
命令列表区(双击加载)	设置选项区	客户端命令接收区	客户端报文接收区
<mark>关联</mark> CR/CC (连接包) Associate (关联) Conclude (结束)	当前选中命令: CreateDataSet(创建数据集)	variableListName: domainSpecific domainSpecific domainID:	$ \begin{array}{c} {}_{40} 0 \ 7b \ 02 \ 02 \ 0b \ 62 \ ab \ 75 \ a1 \ 81 \ a \ 04 \ a5 \ 31 \ 51 \\ 31 \ 53 \ 42 \ 57 \ 32 \ 30 \ 45 \ 48 \ 25 \ ab \ 30 \ 74 \ c \ 45 \ 48 \\ 30 \ 24 \ 6c \ 6c \ a0 \ 59 \ 30 \ 2b \ a0 \ 29 \ a1 \ 27 \ 1a \ 0c \ 45 \\ 31 \ 51 \ 31 \ 53 \ 42 \ 55 \ 32 \ 55 \ 30 \ 2b \ 30 \ 2b \ a0 \ 29 \ a1 \ 27 \ 1a \ 0c \ 45 \\ 31 \ 51 \ 31 \ 53 \ 42 \ 31 \ 45 \ 54 \ 24 \ 46 \ 67 \ 37 \ 44 \ 30 \ 1a \ 17 \ 4c \ 54 \ 57 \ 45 \ 56 \ 57 \ 2c \ 57 \ 2c \ 57 \ 43 \ 31 \ 51 \ 45 \ 57 \ 57 \ 45 \ 57 \ 57 \ 57 \ 57$
Abort (昇常中止) Reject (拒绝) Release (释放关联)	■IIS映射命令: DefineNamedVariableList(定义有名変量を	ElQISB_20CTRL itemID: LLN0\$11	74 41 50 51 72 54 30 24 a0 28 a1 28 14 00 45 31 51 31 53 42 5f 32 30 4c 44 30 1a 16 4c 54 53 4d 31 24 55 54 24 48 6f 73 74 54 53 72 76 41 6c 61 72 6d
服务器、逻辑设备、逻辑节点 GetServerDirectory (读服务器目录) GetLogicalDeviceDirectory (读服务器目录)	拦截设置: 2 拦截当前命令 关闭拦截	listOfVariable: 2 item	
GetLogicalNodeDirectory(波逻辑节点目录 数据 GetDataValues(读数据值) SetDataValues(设置数据值)	WUE対抗なと: 「大切加一久、日の小中九款加」 時位报文使用: ASDU ASDU ASDU:	variableSpecification : name name: domainSpecific domainSpecific	
GetDataDefinition (读数据定义) 数据集 CreateDataSet (创建数据集)	APDU:	清空	
DeleteDataSet (删除数据集) GetDataSetDirectory (读数据集目录)	服务器命令操作区 CreateDataSet(创建数据集)		清空
GetDataSetValues (读数据集值)	正响应测试 负响应测试		
SetDataSetValues (设置数据集值)	PDU Name Type Value		服务器报文发送区
Select (选择) SelectWithValue (带值选择)	CreateDataSet		03 00 00 1c 02 f0 80 01 00 01 00 61 0f 30 0d 02 01 03 a0 08 a1 06 02 02 0b f2 8b 00
Cancel (運控取消) Operate (運控执行)			
CommandTermination (命令终止) TimeActivatedOperate (时间激活操作)			
TimeActivatedOperateTermination (时间激 定值			
SelectActiveSG(选择激活定值组)			
SetEditSGValue(设置编辑定值组值)			
ConfirmEditSGValues (确认编辑定值组值)			
GetSGCBValues(读定值组控制块值)			
报告 Report (报告服务)			
GetBRCBValues (读缓存报告控制块值) SetBRCBValues (设置缓存报告控制块值)	发送正响应/请求 发送负响应 <mark>容户端19: 192.168.3.241</mark> 刷新195	壊 清空 生成版文	清空 发送自定义报文

c. 负响应流程说明:调试人员可以根据需求,选择和编辑相应数据,再点击"发送负响应",程序 就会生成相应命令报文并填充进服务器报文发送区,具体如下:

一致性测试						- 0
常规调试						
命令列表区(双击加载)	设置违项区		客户端命令接收区			客户端报文接收区
<mark>关联</mark> CR/CC (连接包) Associate (关联) Conclude (结束)	当前选中命令: GetData	Values(读数据值)				
Abort (异常中止) Reject (拒绝)	IIIS映射命令: Read(读)				
Release (释放关联) 服务器、逻辑设备、逻辑节点 GetServerDirectory (读服务器目录)	拦截设置: 🗌 拦截当前命令	关闭拦截				
GetLogicalDeviceDirectory(读逻辑设 GetLogicalNodeDirectory(读逻辑节	响应数据区: 🗌 只刷新一次(自动编	(充数据)				
数据 GetDataValues (读数据值) SetDataValues (设置数据值)	响应报文使用: C ASDU	APDU				
GetDataValdes(设置数据值) GetDataDefinition(读数据定义) 数据集	APDU:			清空		
CreateDataSet (创建数据集) DeleteDataSet (删除数据集) GetDataSetDirectory (漆数据集日录)	服务器命令操作区 GetDataValues (读数)	居(直)				清空
GetDataSetValues (读数据集值)	正响应测试 👂	响应测试				
SetDataSetValues(设置数据集值) 控制	PDU Name Type	Value			1	服务器报文发送区
Select (选择) SelectWithValue (带值选择)	✓ confirmed-Error					03 00 00 2f 02 f0 80 01 00 01 00 61 22 30 2 02 01 03 a0 1b a2 19 80 01 01 a2 14 a0 03 8 01 00 81 01 00 82 05 65 72 72 6f 72 a3 03 8
Cancel (遥控取消) Operate (遥控执行)	invokeID Integer	1	•			01 00
CommandTermination (命令终止) TimeActivatedOperate (时间激活操作	modifierPosit Integer	0	•			
TimeActivatedOperateTermination(定值	✓ serviceError					产生对应报文
SelectActiveSG(选择激活定值组) SelectEditSG(选择编辑定值组)	✓ errorClass	service-preempt	~			
SetEditSGValue (设置编辑定值组值) ConfirmEditSGValues (确认编辑定值)	service-p	other	~			
GetEditSGValue (读编辑定值组值) GetSGCBValues (读完值组控制性值)	additiona Integer	0	÷		I	
报告 Report (报告服务)	additiona VisibleString	error				
GetBRCBValues(读缓存报告控制块值 SetBRCBValues(设置缓存报告控制块	发送正响应/请求 发送负响应	9冊9耳处于相力型1言点 客户端ip:	副新证列表	清空	生成报文	清空 发送自定义报文
					2	

调试人员点击"清空"按钮,即可初始化命令操作区,具体如下:

常规调试				
命令列表区 (双击加载)	设置选项区 客户满命令接收区	客户端报文接收区		
<mark>关联</mark> AssociateNegotiate(关联协译 Associate(关联) Release(释放关联)	当前选中命令:			
Abort (异常中止) 服务器、逻辑设备、逻辑 GetServerDirectory (读服务器	拦截设置: □ 拦截当前命令 (关闭出机			
GetLogicalDeviceDirectory (注 GetLogicalNodeDirectory (道 GetAlDataValues (法所有業期間	响应数据区: □只刷新一次(自动填充数据)			
GetAllDataDefinition (读所有数 GetAllCBValues (读所有控制均	响应报文使用: □ ASDU □ APDU			
数据 GetDataValues (读数据值)	ASDU:			
GetDataValues (设置数据值) GetDataDirectory (读数据目录 GetDataDefinition (读数据定)	APDU: 清空			
数据集 CreateDataSet (创建数据集)	服劳罢命令操作区	清空		
GetDataSetDirectory (读数据:	正响应测试 负响应测试			
GetDataSetValues (读数据集间	PDU Name Type Value	服务器报文发送区		
SetDataSetValues (位置気器) Select (活用) Select (活用) Cancel (湿地玩雨) Operate (湿地玩雨) Command Termination (命令 TimeActivatedOperate (到間 TimeActivatedOperate (到間 TimeActivatedOperate (到間 SelectChitSG (活躍場構定置個 SelectChitSG (活躍場構定置個 SelectChitSG (活躍場構定置個 SelectChitSG (活躍場構定置個 SelectChitSG (活躍場構定置個 SelectChitSG (活躍場構定置個 SelectChitSG (活躍)				
GetSGCBValues (读定值组控制 报告	从模型中选取数据			
Report (报告服务) GetBRCBValues (读缓存报告注 CatBDCDValues (这缓存报告注	发送请求 发送正响应/请求 发送页响应 <mark>客户错:p:</mark> 制新:p列表 清空 生	求报文 清空 发送自定义报文		