

## Информационная модель.

Параметризация SV на Vinom3 в файле конфигурации Vinom3.cid по стандарту ГОСТ Р МЭК 61850- 6 – 2009

| № | Раздел   | Описание  |
|---|--|---|
| 1 | <SCL xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" version="2007" revision="A"><br><Header id="BINOM3" version="1" revision="1" toolID="BINOM3 icd" nameStructure="IEDName"/> | Заголовок файла конфигурации  |
| 2 | <Communication>  | Раздел описания связи на подстанции   |
|   | <SubNetwork name="ProcessBus" type="8-MMS">  | Раздел описание подсети. W01 – обозначение шины подстанции, (ProcessBus , W02..W04 – шины процесса ) 8 – раздел стандарта, MMS - протокол   |
|   | <ConnectedAP iedName="BINOM3" apName="AP1">  | Точка доступа. iedName – имя измерительного устройства. AP1 – имя точки доступа.  |
|   | <Address>  | Настройка адресации   |
|   | <P type="IP">192.168.200.249</P><br><P type="IP-SUBNET">255.255.255.0</P><br><P type="IP-GATEWAY">192.168.200.1</P>  | Сетевой адрес<br>Маска подсети<br>Шлюз  |
|   | <P type="OSI-PSEL">00000001</P>  | Уровень представления для OSI сетей   |
|   | <P type="OSI-SSEL">0001</P>  | Сеансовый уровень для OSI сетей   |
|   | <P type="OSI-TSEL">0001</P>  | Транспортный уровень для OSI сетей  |
|   | <P type="OSI-AP-Title">1,1,999,1,1</P>   | Значение идентификатора OSI   |
|   | <P type="OSI-AE-Qualifier">101</P>   |   |
|   | <P type="OSI-AP-Invoke">102</P>  |   |
|   | <P type="OSI-AE-Invoke">103</P>  |   |
|   | </Address>   |   |
|   | <SMV IdInst="C1" cbName="mTlsv">   | Блок настройки SV. Логическое устройство «C1», имя управляющего блока - "mTlsv"   |
|   | <Address><br><P type="MAC-Address">01-0C-CD-04-00-01</P>   | <p>01 0c cd 04 xx xx</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Идентификатор сообщения в диапазоне 00 – FF</li> <li>Идентификатор сообщения в диапазоне 00 – 01</li> <li>Идентификатор протокола SV</li> <li>Диапазон адресов, зарезервированный за ТК 57 МЭК</li> <li>Идентификатор многоадресной рассылки</li> </ul> |
|   | <P type="APPID">1000</P>   | Уникальный ID отправителя   |
|   | <P type="VLAN-ID">1</P>  | ID подсети  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <pre> &lt;P type="VLAN-PRIORITY"&gt;4&lt;/P&gt; &lt;/Address&gt; &lt;/SMV&gt; &lt;/ConnectedAP&gt; &lt;/SubNetwork&gt; &lt;/Communication&gt; </pre>  | <p>Приоритет (0-7, 0 –самый низкий)</p>   |
| 3 | <pre> &lt;AccessPoint name="AP1" router="false" clock="false"&gt;  &lt;Server timeout="30"&gt;  &lt;Authentication none="true" password="false" weak="false" strong="false" certificate="false"/&gt; &lt;LDevice desc="MeasuringDevice" inst="C1"&gt;   &lt;LNO desc="Main" lnType="LLNO" lnClass="LLNO" inst=""&gt;     &lt;DataSet name="mTlsv" desc="Measuring Network Parameters(SV)"&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="A.phsA" daName="instCVal.mag" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="A.phsA" daName="q" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="A.phsB" daName="instCVal.mag" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="A.phsB" daName="q" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="A.phsC" daName="instCVal.mag" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="A.phsC" daName="q" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="TotA" daName="instMag" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="TotA" daName="q" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="PhV.phsA" daName="instCVal.mag" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="PhV.phsA" daName="q" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"         doName="PhV.phsB" daName="instCVal.mag" fc="MX"/&gt;       &lt;FCDA ldnInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU" </pre> | <p>Точка доступа «AP1»<br/> router - функция маршрутизатора IED устройства<br/> clock – сервер времени на IED устройстве<br/> Время ожидания ответа в секундах</p> <p>Аутентификация отсутствует<br/> Логическое устройство C1<br/> Системный логический узел<br/> Набор данных для SV</p> <p>Ток фазы A</p> <p>Качество значения тока фазы A</p> <p>Ток фазы B</p> <p>Качество значения тока фазы B</p> <p>Ток фазы C</p> <p>Качество значения тока фазы C</p> <p>Средний ток</p> <p>Фазные напряжения</p> |

```

doName="PhV.phsB" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="PhV.phsC" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="PhV.phsC" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="TotPhV" daName="instMag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="TotPhV" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="W.phsA" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="W.phsA" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="W.phsB" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="W.phsB" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="W.phsC" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="W.phsC" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="TotW" daName="instMag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="TotW" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VAr.phsA" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VAr.phsA" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VAr.phsB" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VAr.phsB" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VAr.phsC" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VAr.phsC" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"

```

Среднее фазное напряжение

Фазные активные мощности

Полная активная мощность

Фазные реактивные мощности

```

doName="TotVAr" daName="instMag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="TotVAr" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VA.phsA" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VA.phsA" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VA.phsB" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VA.phsB" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VA.phsC" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="VA.phsC" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="TotVA" daName="instMag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="TotVA" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="PF.phsA" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="PF.phsA" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="PF.phsB" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="PF.phsB" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="PF.phsC" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="PF.phsC" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="TotPF" daName="instMag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="TotPF" daName="q" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"
doName="PPV.phsAB" daName="instCVal.mag" fc="MX"/>
<FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU"

```

Полная реактивная мощность

Фазные полные мощности

Полная суммарная мощность

Фазные коэффициенты мощности

Средний коэффициент мощности

Линейные напряжения

|  |   |
|--|---|
| <pre> doName="PPV.phsAB" daName="q" fc="MX"/&gt; &lt;FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU" doName="PPV.phsBC" daName="instCVal.mag" fc="MX"/&gt; &lt;FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU" doName="PPV.phsBC" daName="q" fc="MX"/&gt; &lt;FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU" doName="PPV.phsCA" daName="instCVal.mag" fc="MX"/&gt; &lt;FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU" doName="PPV.phsCA" daName="q" fc="MX"/&gt; &lt;FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU" doName="TotPPV" daName="instMag" fc="MX"/&gt; &lt;FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU" doName="TotPPV" daName="q" fc="MX"/&gt; &lt;FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU" doName="Hz" daName="instMag" fc="MX"/&gt; &lt;FCDA IdInst="C1" prefix="" lnInst="1" lnClass="MMXU" doName="Hz" daName="q" fc="MX"/&gt; &lt;/DataSet&gt; &lt;DOI desc="Mode" name="Mod"&gt; &lt;DAI name="stVal" valKind="Set"&gt; &lt;Val&gt;on&lt;/Val&gt; &lt;/DAI&gt; &lt;DAI name="ctlModel" valKind="Set"&gt; &lt;Val&gt;direct-with-normal-security&lt;/Val&gt; &lt;/DAI&gt; &lt;/DOI&gt; &lt;DOI desc="Behavior" name="Beh"/&gt; &lt;DOI desc="State" name="Health"/&gt; &lt;DOI desc="Info" name="NamPlt"&gt; &lt;DAI name="ldNs" valKind="Set"&gt; &lt;Val&gt;IEC 61850-7-4:2003&lt;/Val&gt; &lt;/DAI&gt; &lt;/DOI&gt; </pre> | <p>Среднее линейное напряжение</p> <p>Частота</p> <p>Режим</p> <p>В работе</p> <p>Устройство с нормальным уровнем безопасности</p> <p>Поведение</p> <p>Состояние</p> <p>Паспортная табличка</p> <p>Соответствует IEC 61850-7-4:2003</p> |
|--|---|

|   |   |   |
|---|---|---|
|   | <pre> &lt;SampledValueControl name="mTlsv" dataSet="mTlsv" smvID="BINOM337_249_mTlsv"   confRev="1" smpRate="5" nofASDU="1" multicast="true" smpMod="SmpPerSec"&gt;   &lt;SmvOpts sampleRate="true" refreshTime="true" sampleSynchronized="true"     dataSet="true"/&gt; &lt;/SampledValueControl&gt; &lt;/LN0&gt; </pre>   | <p style="text-align: center;">Блок управление SV</p> <p>Параметры:</p> <p>name – имя блока управления<br/> dataSet – набор данных для передачи<br/> smvID – идентификатор SV<br/> confRev – номер конфигурации<br/> smpRate – число передач в секунду<br/> smpMod – тип передачи (сколько раз в секунду)<br/> nofASDU – номер ASDU<br/> multicast – многоадресная передача</p> <p>Опции (включаются в пакет передачи):</p> <p>sampleRate – число выборок<br/> refreshTime – время обновления<br/> sampleSynchronized – синхронизация пакета<br/> dataset – имя набора данных</p> |
| 4 | <pre> &lt;LN InType="MMXU1" InClass="MMXU" inst="1" prefix=""&gt;   &lt;DOI desc="Mode" name="Mod"&gt;     &lt;DAI name="ctlModel" valKind="Set"&gt;       &lt;Val&gt;status-only&lt;/Val&gt;     &lt;/DAI&gt;   &lt;/DOI&gt;   &lt;DOI desc="Behaviour" name="Beh"/&gt;   &lt;DOI desc="State" name="Health"/&gt;   &lt;DOI desc="Info" name="NamPlt"/&gt;   &lt;DOI desc="P" name="TotW"&gt;   &lt;DOI desc="Q" name="TotVAr"&gt;   &lt;DOI desc="S" name="TotVA"&gt;   &lt;DOI desc="Uph" name="TotPhV"&gt;   &lt;DOI desc="Upp" name="TotPPV"&gt;   &lt;DOI desc="A" name="TotA"&gt;   &lt;DOI desc="cos" name="TotPF"&gt;   &lt;DOI desc="f" name="Hz"&gt;   &lt;DOI desc="" name="PPV"&gt;   &lt;DOI desc="" name="PhV"&gt;   &lt;DOI desc="" name="A"&gt;   &lt;DOI desc="" name="W"&gt;   &lt;DOI desc="" name="VAr"&gt;   &lt;DOI desc="" name="VA"&gt; </pre> | <p>Логический узел измерений параметров электрической сети.</p>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <pre>         &lt;DOI desc="" name="PF"&gt;             &lt;/LN&gt;         &lt;/LDevice&gt;     &lt;/Server&gt; &lt;/AccessPoint&gt; &lt;/IED&gt; </pre>   |  |
| 5 | <pre> &lt;DataTypeTemplates&gt;     &lt;LNNodeType id="LLN0" iedType="" InClass="LLN0"&gt;         &lt;DO name="NamPlt" type="LPL_LLNO" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="Beh" type="INS_Beh" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="Health" type="INS_Health" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="Mod" type="INC_LLNO" transient="false"/&gt;     &lt;/LNNodeType&gt;     &lt;LNNodeType id="MMXU1" iedType="" InClass="MMXU"&gt;         &lt;DO name="Beh" type="INS_Beh" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="Mod" type="INC1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="Health" type="INS_Health" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="NamPlt" type="LPL1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="TotW" type="MV1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="TotVAr" type="MV1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="TotVA" type="MV1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="TotPF" type="MV1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="TotA" type="MV1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="TotPhV" type="MV1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="TotPPV" type="MV1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="Hz" type="MV1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="PPV" type="DEL1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="PhV" type="WYE1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="A" type="WYE1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="W" type="WYE1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="VAr" type="WYE1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="VA" type="WYE1" transient="false"/&gt;         &lt;DO name="PF" type="WYE1" transient="false"/&gt;     &lt;/LNNodeType&gt;     ... &lt;/DataTypeTemplates&gt; </pre> |  |

