

mAccess.МАК

Мультисервисный абонентский концентратор

Alarm Processor: Переменные и SNMP-трапы

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Авторские права

Без предварительного письменного разрешения, полученного от НТЦ «ПРОТЕЙ», этот документ и любые выдержки из него, с изменениями и переводом на другие языки, не могут быть воспроизведены или использованы.

Оглавление

1 Общие сведения.....	4
1.1 Техническая поддержка.....	5
2 Назначение и основные свойства mAccess.МАК.....	6
2.1 Основные сведения о подсистеме Alarm Processor.....	6
2.2 Использование протокола SNMP в подсистеме Alarm Processor.....	7
3 Настройка подсистемы Alarm Processor.....	9
3.1 Файл конфигурации ar.cfg.....	9
3.2 Алгоритм формирования идентификатора трапа.....	12
4 Использование SNMP-менеджеров.....	14
5 Описание переменных и трапов mAccess.МАК.....	16
5.1 Переменные.....	17
5.1.1 Переменные платы Consul.....	17
5.1.2 Переменные микросхемы Altera на плате Consul.....	19
5.1.3 Переменные сигнальных процессоров ADSP.....	19
5.1.4 Переменные плат SLAC30.....	20
5.1.5 Переменные абонентских линий.....	23
5.1.6 Переменные главного процессора встроенной платы ИТС.....	27
5.1.7 Переменные подчиненных процессоров встроенной платы ИТС.....	30
5.1.8 Переменные термодатчиков.....	31
5.2 Трапы.....	34
Приложение 1.....	48
Пример реального файла конфигурации ar.cfg.....	48

1 Общие сведения

Документ содержит описание переменных и трапов подсистемы Alarm Processor мультисервисного абонентского концентратора mAccess.МАК. Также приведены рекомендации действий обслуживающего персонала при получении Alarm-сообщений, информирующие об изменении состояния оборудования или нарушения его работоспособности.

1.1 Техническая поддержка

Техническая поддержка, а также дополнительное консультирование по вопросам, возникающим в процессе установки и эксплуатации изделия, осуществляются производителем и службой технической поддержки.

Производитель

НТЦ «ПРОТЕЙ»

194044, Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., д. 60, лит. А

Бизнес-центр «Телеком СПб»

Тел.: (812) 449-47-27

Факс: (812) 449-47-29

WEB: <http://www.protei.ru>

E-mail: info@protei.ru

Служба технической поддержки

НТЦ «ПРОТЕЙ»

194044, Санкт-Петербург

Большой Сампсониевский пр., д. 60, лит. А

Бизнес-центр «Телеком СПб»

Тел.: (812) 449-47-27 доп. 5999 (круглосуточно)

(812) 449-47-31

Факс: (812) 449-47-29

WEB: <http://www.protei.ru>,

<http://www.imak.ru>

E-mail: mak.support@protei.ru

2 Назначение и основные свойства mAccess.МАК

mAccess.МАК – это мультисервисный абонентский концентратор, предоставляющий абонентам доступ к телекоммуникационным услугам. mAccess.МАК является устройством операторского класса, и может использоваться при построении городских, сельских и корпоративных сетей связи.

Основное назначение mAccess.МАК - это обслуживание абонентских терминалов (телефоны, факсы, модемы и т.д.), подключаемые к mAccess.МАК двухпроводными линиями.

mAccess.МАК обеспечивает абонентов комплексом услуг Triple Play: традиционные услуги голосовой связи, передача данных и видео.

mAccess.МАК - это программно-аппаратная система, имеющая развитые средства конфигурирования и контроля состояния аппаратных и логических ресурсов.

Программное обеспечение mAccess.МАК состоит из нескольких подсистем, одна из которых — это подсистема Alarm Processor, выполняющая контроль состояния компонентов mAccess.МАК. Реализованная в mAccess.МАК поддержка протокола SNMP, позволяет использовать существующие программы-мониторы (SNMP-менеджеры) для отображения текущего состояния mAccess.МАК.

2.1 Основные сведения о подсистеме Alarm Processor

Alarm Processor— это подсистема мониторинга состояния аппаратных и логических ресурсов mAccess.МАК.

В подсистеме Alarm Processor реализовано два способа предоставления информации:

- по запросу оператора (синхронный способ);
- посылка Alarm-сообщения при возникновении события (асинхронный способ).

Alarm Processor взаимодействует с SNMP-менеджером, установленным на компьютере оператора, с использованием протокола SNMP. SNMP-менеджер предоставляет оператору удобные средства взаимодействия с подсистемой Alarm Processor и наглядные способы отображения состояния контролируемого оборудования. В качестве SNMP-менеджера может быть использована любая существующая программа, поддерживающая протокол SNMP.

Для SNMP-протокола любое оборудование представляет собой набор переменных, через которые SNMP-менеджер получает информацию о состоянии оборудования, и изменяет характер поведения оборудования через изменения значения этих переменных.

В mAccess.МАК набор SNMP-переменных является отражением компонентной архитектуры программного обеспечения. Все программные компоненты в mAccess.МАК имеют иерархическую зависимость между собой, образуя в совокупности дерево компонентов. Каждый компонент имеет уникальное имя (адрес), представляющее собой путь от корня дерева к компоненту, состоящее из массива слов, разделенных точками. Например, адрес компонента, соответствующего плате Consul, имеет вид - «Ph.Card.0», строка «Ph.Card.0.Trunk.0» является адресом 0-го тракта E1, который входит в состав платы Consul и т.д. Далее в тексте подобная форма представления адреса компонента

будет называться адресом компонента.

Каждый компонент в подсистеме Alarm Processor может зарегистрировать свой набор переменных. Переменные, зарегистрированные компонентом, делятся на два типа: обычная переменная и траповая переменная.

При изменении значения обычной переменной, никакие события не активизируются. Например, к обычным переменным можно отнести переменную, содержащую текущее значение температуры платы Consul. Просмотр обычных переменных происходит синхронным способом, т.е. по запросу оператора.

Траповая переменная способна активизировать событие (трап) при изменении своего значения. Траповая переменная посылается по SNMP-протоколу на компьютер оператора асинхронно, т.е. по факту появления данного события. Например, траповой переменной может быть переменная, содержащая флаг превышения температуры платы Consul критического значения. Трап имеет свойство — приоритет, отображающий важность события. Другой свойство трапа — идентификатор. Идентификатор трапа — это уникальное число в пределах mAccess.MAK. По идентификатору трапа SNMP-менеджер выполняет поиск трапа в mib-файле, если поиск завершился успешно, считывается информация о трапе, далее SNMP-менеджер выполняет действия согласно данной информации (например, определяет каким цветом вывести сообщение о трапе на экран, или какие действия предпринять на компьютере оператора: подача звукового сигнала, вывод окна с информационным сообщением и т.д.).

Для того, чтобы различать обычные и траповые переменные, в составе свойств переменных имеется свойство - «индикатор трапа». Индикатор трапа — это флаг, который установлен в единицу, если переменная является траповой.

Адреса переменных образуются из адреса компонента, которому принадлежит переменная и имени самой переменной. Например переменная, отражающая оперативное состояние платы Consul, имеет адрес - «Ph.Card.0.OSTATE».

Адрес переменной для передачи по протоколу SNMP имеет несколько иную форму — это набор чисел, разделенных точками, например, «1.2.3.100.1». Поэтому перед отправкой переменной SNMP-менеджеру, ее адрес преобразуется из компонентного адреса в SNMP-адрес. Правила преобразования из компонентного адреса в SNMP-адрес находятся в файле конфигурации /usr/protei/MAK/config/alarm/ap.cfg, содержащий кроме этого и другие параметры настройки подсистемы Alarm Processor.

2.2 Использование протокола SNMP в подсистеме Alarm Processor

Простой протокол сетевого управления (SNMP) – это протокол управления компонентами сети. Протокол SNMP позволяет выполнять мониторинг текущего состояния отдельных компонентов сети, а также позволяет выполнять изменение параметров компонентов сети, изменяя таким образом характер их поведения.

Основная идея протокола SNMP — это то, что мониторинг состояния сетевого компонента и управление им, производятся через набор переменных, хранимых в самом устройстве, - в Административной Базе Данных (MIB). Например, для того, чтобы проконтролировать состояние сетевого компонента, необходимо получить доступ к его MIB, и проанализировать значения интересующих переменных. Таким образом снимается зависимость протокола SNMP от конкретной реализации оборудования, делая его универсальным средством

На текущий момент протокол SNMP является фактически стандартом при реализации процесса мониторинга состояния сетевого оборудования и управления его

параметрами. Использование протокола SNMP подсистемой Alarm Processor в mAccess.MAK обеспечило совместимость со множеством существующих программ, предназначенных для управления сетевыми компонентами (SNMP-менеджеры). Одной из наиболее известных таких программ является программа SNMPc Castle Rock.

В mAccess.MAK для протокола SNMP не поддерживается возможность управления через изменение значений переменных, реализован только мониторинг состояния логических и аппаратных ресурсов.

Использование протокола SNMP для мониторинга состояния mAccess.MAK, дает следующие возможности:

1. Получение в режиме реального времени состояния плат, абонентских комплектов, абонентских линий и другой информации.
2. Посылка уведомительных сообщений (trap) при изменении состояния аппаратных или логических ресурсов.
3. Настройка условий формирования уведомительных сообщений.
4. Использование программ SNMP-менеджеров сторонних разработчиков.

Полный SNMP-адрес переменной можно разделить на две части: идентификация предприятия изготовителя сетевого компонента и идентификация переменной в пределах сетевого компонента. Идентификация предприятия-изготовителя является отражением глобальной иерархической структуры. Идентификация переменной в пределах сетевого компонента является отражением иерархической структуры аппаратных и логических ресурсов данного компонента. Таким образом достигается уникальность SNMP-адреса переменной. Т.е., любая SNMP-переменная является частью дерева SNMP-переменных в пределах сетевого компонента, это дерево является частью глобального дерева.

Идентификацией предприятия в составе глобального дерева занимается специальная международная организация, определяющая SNMP-адрес корневого узла дерева переменных для данного предприятия. Для «НТЦ Протей» определен SNMP-адрес корневого узла дерева переменных — «1.3.6.1.4.1.20873».

3 Настройка подсистемы Alarm Processor

Для настройки подсистемы Alarm Processor существуют два файла:

- ar.cfg — файл конфигурации подсистемы Alarm Processor;
- ar_dictionary — словарь подсистемы Alarm Processor.

Файлы ar.cfg и ar_dictionary находятся в разделе /usr/protei/МАК/config/alarm/.

Файл ar.cfg содержит параметры подсистемы Alarm Processor, параметры SNMP-соединения и правила преобразования АТЕ-адресов переменных в SNMP-адреса.

В файле ar_dictionary находятся соответствия между значениями переменных и идентификаторами трапов. Идентификаторы трапов используются SNMP-менеджером для соответствующей их обработки.

Пример реального файла конфигурации ar.cfg и файла ar_dictionary приведен в приложении 1.

3.1 Файл конфигурации ar.cfg

В таблице ниже приведено описание секций, из которых состоит файл ar.cfg.

Таблица. Состав секций файла ar.cfg.

Имя секции	Описание
General	Основные параметры.
AtePath2ObjName	Правила преобразования компонентного адреса переменной в SNMP-адрес.
SNMP	Сетевые параметры протокола SNMP.
StandartMib	Объекты стандартного MIB-а.
SNMPTrap	Правила посылки трапов.
Filter	Правила фильтрации Alarm-сообщений.
SpecificTrapCA_Object	Соответствие идентификатора трапа адресу компонента.
SpecificTrapCT_Object	Соответствие идентификатора трапа типу компонента (СТ).
SpecificTrapCA_Var	Соответствие идентификатора трапа компонентному адресу переменной.
Logs	Параметры ведения журналов подсистемой Alarm Processor.

В таблице ниже описаны параметры секции [General].

Параметры секции [General] не требует какого-либо редактирования.

Таблица. Параметры секции [General].

Имя параметра	Описание
ApplicationAddress	Адрес приложения (по умолчанию «МАК.1», изменять не рекомендуется).
MaxConnectionCount	Максимальное кол-во одновременных подключений к AP_Agent (по умолчанию — 100).
ManagerThread	Флаг: 0 — подсистема Alarm Processor запускается в главном потоке приложения; 1 — подсистема Alarm Processor запускается в отдельном потоке. По умолчанию — 0.
CyclicWalkTree	Флаг: 0 — не выполнять циклический обход дерева компонентов; 1 — выполнять циклический обход дерева компонентов. По умолчанию — 1. Параметр изменять не рекомендуется.

Значение параметра ManagerThread зависит от загрузки процессора. Если загрузка процессора достаточно большая, то подсистему Alarm Processor рекомендуется запускать в отдельном потоке (ManagerThread=1).

Секция [AtePath2ObjName] содержит правила преобразования компонентных адресов переменных в SNMP-адреса.

Правило преобразования состоит из двух частей, разделенные символом «;»: правила преобразования компонентного адреса в SNMP-адрес и соответствие имени переменной SNMP-идентификатору.

Пример правила преобразования (взято из реального файла конфигурации):
{Ph(100,1).Card(1).Altera(5001,1);CA(4096);};

Правило преобразования, приведенное в примере выше - «{Ph(100,1).Card(1).Altera(5001,1);CA(4096);};», определяет преобразование из АТЕ-адреса «Ph.Card.AltEra.CA» в SNMP-адрес «100.1.1.5001.1.4096».

Секция [SNMP] определяет сетевые параметры протокола SNMP:

- ListenIP — IP-адрес mAccess.MAK;
- ListenPort — порт, используемый протоколом SNMP (по умолчанию — 161);
- OwnEnterprise — ветвь в глобальном SNMP-дереве для продуктов «НТЦ Протей» (этот параметр имеет постоянное значение — 1.3.6.1.4.1.20873.100).

В секции [StandardMib] определяется список стандартных переменных и их значений.

Формат записи, описывающей стандартную переменную:

```
{<SNMP-адрес переменной>;<тип ответа>;<ответ>;};
```

Пример записи, определяющей переменную, которая описывает систему:

```
{1.3.6.1.2.1.1.1.0;STRING;"МАК";};
```

В примере выше SNMP-адрес переменной - 1.3.6.1.2.1.1.1.0, тип ответа — STRING, собственно ответ - «МАК».

Еще один пример, определяющий переменную, которая содержит SNMP-адрес в глобальном SNMP-дереве корневого узла продуктов «НТЦ Протей».

```
{1.3.6.1.2.1.1.2.0;OBJECT_ID;1.3.6.1.4.1.20873.100};}
```

Alarm Processor может взаимодействовать с несколькими SNMP-менеджерами одновременно. Для каждого SNMP-менеджера в секции [SNMPTrap] можно определить свои параметры.

Формат записи секции [SNMPTrap]:

```
{<IP-адрес SNMP-менеджера>;<порт SNMP-менеджера>;<фильтр компонентного адреса>;<фильтр типа компонента>;<фильтр компонентного адреса переменной>;};
```

Пример записи секции [SNMPTrap]:

```
{"192.168.5.199";162;".*";"Ph.Card.*";};
```

В примере выше SNMP-менеджеру, имеющего IP-адрес «192.168.5.199», Alarm Processor через порт «162», отправляет трапы от компонентов с любым компонентным адресом, тип которых должен начинаться с «Ph.Card», при этом компонентный адрес переменной может быть любым (в примере компонентный адрес переменной не определен).

Секция [Filter] определяет фильтры по компонентному адресу компонентов-источников трапов, по типу компонентов-источников трапов, по компонентному адресу переменной. Эти фильтры «отсеивают» трапы на входе подсистемы Alarm Processor, т.е. между логикой, которая является источником трапов и подсистемой Alarm Processor.

В таблице ниже приведено описание параметров секции [Filter].

Таблица. Параметры секции [Filter].

Имя параметра	Описание
CA_Object	Фильтр по адресу компонента-источника трапа.
CT_Object	Фильтр по типу компонента-источника трапа.
CA_Var	Фильтр по адресу переменной.
TrapIndicator	Фильтр по индикатору трапа.
DynamicIndicator	Фильтр по индикатору динамического объекта.

Пример секции [Filter], в котором разрешены трапы от всех компонентов, имеющие любой тип, адрес переменной может быть любым:

```
CA_Object=".*";
```

```
CT_Object=". *";
CA_Var=". *";
```

3.2 Алгоритм формирования идентификатора трапа

В формировании идентификатора трапа участвует информация, содержащаяся в файлах `ар.cfg` и `ар_dictionary`.

При возникновении какого-либо события Alarm Processor получает АТЕ-адрес компонента источника события и переменную, связанную с событием. Далее, используя информацию файлов `ар.cfg` и `ар_dictionary`, Alarm Processor вычисляет значение идентификатора трапа. Файл `ар.cfg` предоставляет информацию для вычисления базового значения идентификатора трапа, `ар_dictionary` — смещения. В условной форме формулу вычисления идентификатора трапа можно записать:

```
trap_id = ар.cfg * 1000 + ар_dictionary
```

Эту запись можно интерпретировать так: значение, найденное в файле `ар.cfg` умножается на 1000, и к этому результату прибавляется значение, найденное в файле `ар_dictionary`.

Поиск в файле `ар.cfg` выполняется путем последовательного просмотра секций: **[SpecificTrapCA_Object]** — поиск по адресу компонента источника события в секции, **[SpecificTrapCT_Object]** — поиск по типу компонента источника события в секции, **[SpecificTrapCA_Var]** — поиск по адресу переменной в секции. Поиск прекращается на первом попавшемся совпадении. Это означает, что если, например, в секции **[SpecificTrapCA_Object]** будет найден адрес компонента источника события, то поиск в файле `ар.cfg` прекращается, далее будет выполняться поиск имени переменной в файле `ар_dictionary`. И наоборот, если результат поиска в секции **[SpecificTrapCA_Object]** отрицательный, то поиск продолжается в секции **[SpecificTrapCT_Object]** по типу компонента источника события, и далее в секции **[SpecificTrapCA_Var]**, если в **[SpecificTrapCT_Object]** нет искомого типа компонента.

Рассмотрим работу алгоритма на конкретном примере. Допустим в файле `ар.cfg` представлено следующее содержимое секций `[SpecificTrapCA_Object]`, `[SpecificTrapCT_Object]` и `[SpecificTrapCA_Var]` (взято из приложения 1):

```
[SpecificTrapCA_Object]           # Rules for creating SNMP trap id
{"Ph.Card.0$"; 1;};              # Component-Address of card Consul

[SpecificTrapCT_Object]          # Rules for creating SNMP trap id
{"Ph.Card.Altera"; 2;};         # Component-Type for chip Altera
{"Ph.Card.ADSP"; 3;};          # Component-Type for chip ADSP

[SpecificTrapCA_Var]            # Rules for creating SNMP trap id
{"Warn.Config.Invalid"; 100;};  # Incorrect configuration
{"Alarm.Route"; 101;};         # No linkset for this combination DPC and NI
```

Файл `ар_dictionary` содержит следующие данные:

```
OSTATE =                          # Operative state
{
    1; SP_Trap = 1;                # Active
    0; SP_Trap = 2;                # Failed
    -1; SP_Trap = 3;              # Unknown
};
ASTATE =                          # Administrative block
{
    1; SP_Trap = 4;                # Unblocked
    0; SP_Trap = 5;                # Blocked
    -1; SP_Trap = 6;              # Unknown
```

```
};
```

Предположим, что в подсистему Alarm Processor от логики поступило событие об изменении оперативного состояния (переменная OSTATE) компоненты с адресом «Ph.Card.0». Alarm Processor начинает поиск в файле ar.cfg, в секции [SpecificTrapCA_Object]. В ней обнаруживается запись («{"Ph.Card.0\$"; 1;}»;) с искомым адресом. Эта запись содержит соответствующий идентификатор - «1». На этом поиск в файле ar.cfg прекращается. Найденный идентификатор «1» умножается на «1000» в результате получаем базовое значение идентификатора - «1000». Далее Alarm Processor выполняет поиск переменной с именем «OSTATE» в файле ar_dictionary. Поиск завершается с положительным результатом — блок «OSTATE». Блок «OSTATE» в примере выше содержит три записи, каждая из которых состоит из значения переменной и соответствующего идентификатора. Результатом поиска будет идентификатор, соответствующий значению переменной «OSTATE». Допустим переменная «OSTATE» имеет значение «-1», ему в примере соответствует идентификатор «3».

В завершение складываем базовое значение идентификатора («1000») с результатом поиска в файле ar_dictionary - «3», получаем «1003». Это и будет итоговое значение идентификатора трапа.

Примечание. Отрицательному результату поиска в файле ar_dictionary соответствует значение «0», т.е. итоговое значение идентификатора трапа будет совпадать с базовым значением, если взять пример выше - «trap_id = 1000 + 0».

4 Использование SNMP-менеджеров

Протокол SNMP, в силу своей универсальности, позволяет использовать для мониторинга сетевого компонента и его управления любой известный SNMP-менеджер. SNMP-менеджер обычно имеет графический интерфейс пользователя, предоставляющий оператору удобные средства контроля текущего состояния сетевого компонента.

Любой SNMP-менеджер способен взаимодействовать с несколькими сетевыми компонентами одновременно. Для того чтобы SNMP-менеджер начал контролировать какой-либо сетевой компонент (например, mAccess.MAK), он должен быть зарегистрирован в SNMP-менеджере. Дополнительно для данного компонента должен быть создан mib-файл, описывающий переменные и трапы. mib-файл формируется производителем сетевого компонента (в нашем случае это mAccess.MAK), и включается в состав программного обеспечения поставляемого изделия. Все SNMP-менеджеры способны отображать содержимое mib-файла: список переменных и трапов и их свойства.

Контролируемый сетевой компонент в большинстве случаев отображается SNMP-менеджером в виде значка (иконки) с подписью. Возможны и другие способы отображения.

SNMP-менеджер при взаимодействии с mAccess.MAK выполняет следующие действия:

- чтение значений переменных по запросу оператора (просмотр переменных);
- прием трапов.

При просмотре значений переменных, SNMP-менеджер обычно отображает их в виде иерархического списка (дерево) или в виде таблицы. Дополнительно в SNMP-менеджере может быть реализована возможность представления значений переменной в виде графика. Данное свойство предоставляет достаточно наглядный способ контроля быстроизменяющихся переменных (например, температуры).

Трапы по своим свойствам отличаются от простых переменных. Во-первых трапы — это асинхронные события. Во-вторых трапы имеют приоритет (или, другими словами, уровень важности). В-третьих для трапа можно определить правила его обработки и фильтрации.

В таблице ниже приведен список приоритетов трапов.

Таблица. Приоритеты трапов

Приоритет	Числовое значение
Critical	1
Severe	2
Major	3
Minor	4
Warning	5
Normal	6
Info	7

SNMP-менеджер отображает информацию, связанную с трапами несколькими

способами одновременно. Например, путем изменения цвета иконки сетевого компонента источника трапа, или в виде таблицы, содержащей информацию о пришедших трапах. В зависимости от приоритета трапа, строка в таблице может быть выделена своим цветом. Как правило, таблица с трапами имеет набор фильтров, позволяющие ограничить выводимую информацию по принадлежности к какому-либо сетевому компоненту, по приоритету трапа или по другим свойствам.

Каждый трап в наборе свойств, определенных в `mib`-файле, имеет правила его обработки. SNMP-менеджер может изменять правила обработки трапа, определенные в `mib`-файле, или добавлять свои. Обычно изменения хранятся в отдельном файле. Наиболее частыми видами обработки трапа являются: вызов какой-либо программы, отправка email-сообщения, подача звукового сигнала, вывод всплывающего окна с соответствующим сообщением, занесение трапа в базу данных.

5 Описание переменных и трапов mAccess.МАК

mAccess.МАК - это многокомпонентное устройство. Каждый компонент mAccess.МАК имеет свой набор переменных и трапов.

Компоненты mAccess.МАК, имеющие собственные наборы переменных и трапов:

- плата Consul;
- микросхема Altera на плате Consul;
- сигнальные процессоры ADSP на плате Consul;
- платы SLAC30;
- абонентские линии на плате SLAC30;
- главный процессор встроенной платы ITC на плате Consul;
- подчиненные процессоры встроенной платы ITC на плате Consul;
- термодатчики на плате Consul.

5.1 Переменные

5.1.1 Переменные платы Consul

Плата Consul в mAccess.МАК является главным компонентом, реализующим основную функциональность абонентского концентратора.

Под управлением платы Consul находятся платы SLAC30, предназначенные для подключения двухпроводных абонентских терминалов. В состав платы Consul входит встроенная плата ИТС, работающая с RTP-каналами.

Для контроля температурного режима на плате Consul присутствуют термодатчики.

Переменные платы Consul представлены в таблице ниже.

Относительный SNMP-адрес cardConsul — 100.1.1.1.

Таблица. Переменные платы Consul.

Переменная	Тип	Описание
cardConsul-CA (100.1.1.1.4096)	строка	Компонентный адрес платы Consul. Значение - «Ph.Card.0».
cardConsul-OSTATE (100.1.1.1.4097)		Оперативное состояние платы Consul. Траповая переменная (см. трапы 1001, 1002, 1003 в подразделе «Трапы»). Значения: active – нормальная работа платы; failed – критический сбой в работе платы (перестали приходить прерывания); unknown – оперативное состояние неизвестно. При значении «failed» установите причины сбоя по журналам. Перезапустите рабочую программу mAccess.МАК, если ситуация повторилась, обратиться в службу технической поддержки Производителя. При значении unknown дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul. Время загрузки рабочей программы — не более 3-х минут.
cardConsul-ASTATE (100.1.1.1.4098)		Состояние административной блокировки платы Consul. Траповая переменная (см. трапы 1004, 1005, 1006 в разделе «Трапы»). Значения: unblocked – плата разблокирована; blocked – плата заблокирована. unknown – состояние административной блокировки

Переменная	Тип	Описание
		<p>неизвестно.</p> <p>При значении «blocked» установите причины блокировки по журналам. Перезапустите рабочую программу платы Consul. Если плата Consul снова заблокировалась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p> <p>Состояние «unknowп» часто появляется в момент старта рабочей программы, когда еще не все переменные определены. Дождитесь окончания загрузки рабочей программы (обычно время загрузки рабочей программы не превышает 3 минут).</p>
CardConsul-AlarmLoad (100.1.1.1.5000.1)	строка	<p>Результат загрузки рабочей программы платы Consul.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 1013, 1014 в разделе «Трапы»).</p> <p>Значения:</p> <p>alarm – ошибка загрузки (возникает из-за невозможности произвести инициализацию какой-либо микросхемы);</p> <p>ok – успешная загрузка платы.</p> <p>При значении «alarm» по журналам определите микросхему источник ошибки. Перезапустите рабочую программу платы Consul. Если переменная снова приняла значение «alarm», обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
cardConsul-HSTATE (100.1.1.1.4099)	строка	<p>Состояние сервисной блокировки платы Consul.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 1007, 1008, 1009 в разделе «Трапы»).</p> <p>Значения:</p> <p>on – плата разблокирована;</p> <p>off – плата заблокирована;</p> <p>unknowп – состояние сервисной блокировки неизвестно.</p> <p>При значении «off» по журналам установите причины сервисной блокировки. Перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p> <p>При значении «unknowп» дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul. Время загрузки рабочей программы - не более 3-х минут.</p>

5.1.2 Переменные микросхемы Altera на плате Consul

Микросхема Altera реализует аппаратную логику платы Consul.

Переменные микросхемы Altera на плате Consul представлены в таблице ниже.

Относительный SNMP-адрес cardConsulAltera — 100.1.1.5001.1.

Таблица. Переменные микросхемы Altera.

Переменная	Тип	Описание
cardConsulAltera-CA (100.1.1.5001.1.4096)	строка	Компонентный адрес микросхемы Altera. Значение: «Ph.Card.0.Chip.0.Altera».
cardConsulAltera-STATE (100.1.1.5001.1.5000)	строка	Состояние микросхемы Altera. Траповая переменная (см. трапы 2010, 2011, 2012 в разделе «Трапы») Значения: alarm – критическая ошибка в работе микросхемы; ok – нормальная работа микросхемы. При значении «alarm» перезапустите рабочую программу платы Consul. Если переменная снова приняла значение «alarm», обратитесь в службу технической поддержки Производителя.

5.1.3 Переменные сигнальных процессоров ADSP

Для уменьшения нагрузки на встроенный компьютер, на плате Consul размещены несколько сигнальных процессоров типа ADSP, на которые возложены вспомогательные функции:

- поддержка внутренней шины;
- генерация тональных сигналов;
- контроллер HDLC-каналов;
- контроллер АОН.

Переменные сигнальных процессоров ADSP представлены в таблице ниже.

Относительный SNMP-адрес cardConsulADSP — 100.1.1.5002.1.

Таблица. Переменные сигнальных процессоров ADSP.

Переменная	Тип	Описание
cardConsulADSP-CA (100.1.1.5002.1.4096)	строка	Компонентный адрес сигнального процессора ADSP. Значения: «Ph.Card.0.Chip.*.ADSP.BPC» – контроллер работы с

Переменная	Тип	Описание
		внутренней шиной; «Ph.Card.0.Chip.*.ADSP.TONE» – контроллер генератора тональных сигналов; «Ph.Card.0.Chip.*.ADSP.HDLC16» – контроллер HDLC-каналов; «Ph.Card.0.Chip.*.ADSP.CNI» – контроллер АОН. Символ «*» означает, что номер ADSP может быть любым.
cardConsulADSP-AlarmLoad (100.1.1.5002.1.5000.1)	строка	Результат загрузки сигнального процессора ADSP. Траповая переменная (см. трапы 3013, 3014 в разделе «Трапы»). Значения: alarm – ошибка загрузки сигнального процессора; ok – успешная загрузка сигнального процессора. При значении «alarm» перезапустите рабочую программу платы Consul. Если переменная снова приняла значение «alarm», обратитесь в службу технической поддержки, Производителя.
cardConsulADSP-STATE (100.1.1.5002.1.5001)	строка	Состояние сигнального процессора ADSP. Траповая переменная (см. трапы 3010, 3011, 3012 в разделе «Трапы»). Значения: failed – критическая ошибка в работе ADSP; in_work – нормальная работа ADSP; out_of_service – ADSP выведен из обслуживания по причине неустранимой ошибки. При значении «alarm» перезапустите рабочую программу. Если переменная снова приняла значение «alarm», обратитесь в службу технической поддержки Производителя.

5.1.4 Переменные плат SLAC30

Плата SLAC30 предназначена для подключения до 30 двухпроводных абонентских терминалов. Плата SLAC30 управляется платой Consul.

Переменные плат SLAC30 представлены в таблице ниже.

Относительный SNMP-адрес cardSLAC30 — 100.1.1.5010.1.

Таблица. Переменные плат SLAC30.

Переменная	Тип	Описание
cardSLAC30-CA (100.1.1.5010.1.4096)	строка	Компонентный адрес платы SLAC30. Значение: «Ph.Card.0.SLAC30.*», где «*» – номер слота в кассете, где находится данная плата.
cardSLAC30-OSTATE (100.1.1.5010.1.4097)		Оперативное состояние платы. Траповая переменная (см. трапы 6001, 6002, 6003 в разделе «Трапы»).
		Значения: active – нормальная работа; failed – сбой; unknown – оперативное состояние неизвестно. Значение «failed» может возникнуть по следующим причинам: 1. Плата присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слоте кассеты. 2. Плата не до конца вставлена в слот кассеты. Вытащите плату из слота, и снова вставьте ее. Время инициализации платы составляет несколько секунд. 3. Критический сбой в работе платы (перезапустите рабочую программу, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя). Значение «unknown» может возникнуть в момент старта рабочей программы, когда еще не все переменные определены. Дождитесь полной загрузки рабочей программы. Время загрузки рабочей программы не более 3-х минут.
cardSLAC30-ASTATE (100.1.1.5010.1.4098)		Состояние административной блокировки платы. Административная блокировка платы выполняется через Web TO. Траповая переменная (см. трапы 6004, 6005, 6006 в разделе «Трапы»).
		Значения: unblocked – плата разблокирована; blocked – плата заблокирована; unknown – неопределенное состояние административной блокировки. При значении «blocked» разблокируйте плату. При значении «unknown» дождитесь полной загрузки

Переменная	Тип	Описание
		рабочей программы. Время загрузки рабочей программы не более 3-х минут.
cardSLAC30-AlarmLAPD (100.1.1.5010.1.5000.2)		<p>Состояние канала управления платой.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 6015, 6016 в разделе «Трапы»).</p> <p>Значения:</p> <p>alarm – сбой;</p> <p>ok – нормальное состояние канала управления.</p> <p>Значение «alarm» может возникнуть по следующими причинами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Плата присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слоте кассеты. Проверьте, что плата установлена в слот, указанный в конфигурации. 2. Плата вставлена в слот не до конца. Вытащите плату из слота, затем снова вставьте ее. Время инициализации платы может составлять несколько секунд. 3. Авария канала управления. Перезапустите рабочую программу. Если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.
cardSLAC30-HSTATE (100.1.1.5010.1.4099)		<p>Состояние сервисной блокировки платы.</p> <p>Включение/выключение сервисной блокировки выполняются через Web TO.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 6007, 6008, 6009 в разделе «Трапы»).</p> <p>Значения:</p> <p>on – плата включена;</p> <p>off – плата выключена;</p> <p>unknown – состояние сервисной блокировки неизвестно.</p> <p>При значении «off» включите плату через Web TO.</p> <p>При значении «unknown» дождитесь полной загрузки рабочей программы. Время загрузки рабочей программы не более 3-х минут.</p>

5.1.5 Переменные абонентских линий

На плате SLAC30 для подсистемы Alarm Processor каждая абонентская линия представлена в виде отдельного ресурса.

Переменные абонентских линий представлены в таблице ниже.

Относительный SNMP-адрес al— 100.3.1.1.

Таблица. Переменные абонентских линий.

Переменная	Тип	Описание
al-CA (100.3.1.1.4096)	строка	Компонентный адрес абонентской линии. Значение: «Sub.Card.0.SLAC30.x.TSL.y», где «x» – номер слота в кассете, где находится плата SLAC30, «y» – номер абонентского порта (номер АЛ) на плате SLAC30.
al-Phone (100.3.1.1.5003)	строка	Телефонный номер, назначенный абонентской линии.
al-OSTATE (100.3.1.1.4097)		Оперативное состояние абонентской линии. Траповая переменная (см. трапы 22001, 22002, 22003 в разделе «Трапы»). Значения: active – нормальная работа; failed – сбой; unknown – оперативное состояние неизвестно. Значение «failed» может быть по следующими причинами: 1. Критический сбой абонентского комплекта. 2. Плата SLAC30 присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слоте кассеты. 3. Плата SLAC30 не до конца вставлена в слот кассеты. При значении «failed» произведите следующие действия: а) проверьте, что плата SLAC30, которой принадлежит абонентская линия, установлена в слот, указанный в конфигурации; б) вытащите, затем снова вставьте плату SLAC30, учтите, что время инициализации платы SLAC30

Переменная	Тип	Описание
		<p>составляет несколько секунд;</p> <p>в) выключите, затем снова включите плату SLAC30 через Web TO;</p> <p>г) перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p> <p>При значении «unknown» дождитесь полной загрузки рабочей программы. Время загрузки рабочей программы составляет не более 3-х минут.</p>
<p>al-ASTATE (100.3.1.1.4098)</p>		<p>Состояние административной блокировки абонентской линии.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 22004, 22005, 22006 в разделе «Трапы»).</p> <p>Значения:</p> <p>unblocked – линия разблокирована;</p> <p>blocked – линия заблокирована;</p> <p>unknown – состояние административной блокировки линии неизвестно.</p> <p>При значении «blocked» разблокируйте абонентскую линию через Web TO.</p> <p>При значении «unknown» дождитесь полной загрузки рабочей программы. Время загрузки рабочей программы составляет не более 3-х минут.</p>
<p>al-AlarmOverheat (100.3.1.1.5000.1)</p>		<p>Перегрев абонентского комплекта абонентской линии.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 22019, 22020 в разделе «Трапы»).</p> <p>Значения:</p> <p>alarm – перегрев АК, проверьте соблюдение температурных условий эксплуатации;</p> <p>ok – отсутствие перегрева АК.</p>
<p>al-AlarmInit (100.3.1.1.5000.2)</p>		<p>Ошибка инициализации абонентского комплекта абонентской линии.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 22021, 22022 в разделе «Трапы»).</p>

Переменная	Тип	Описание
		<p>Значения:</p> <p>alarm – ошибка инициализации;</p> <p>ok – успешная инициализация.</p> <p>Значение «alarm» может появиться по следующими причинами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Критический сбой абонентского комплекта. 2. Плата SLAC30 присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слоте кассеты. 3. Плата SLAC30 не до конца вставлена в слот. <p>При значении «alarm» произведите следующие действия:</p> <p>а) проверьте, что плата SLAC30, где находится данная абонентская линия, установлен в слот, указанном в конфигурации;</p> <p>б) вытащите, затем снова вставьте плату SLAC30, учтите, что время инициализации может составить несколько секунд;</p> <p>в) выключите, затем снова включите абонентский комплект через Web TO;</p> <p>г) перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
<p>al-AlarmGround (100.3.1.1.5000.3)</p>		<p>Короткое замыкание абонентской линии на «землю».</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 22023, 22024 в разделе «Трапы»).</p> <p>Значения:</p> <p>alarm – короткое замыкание абонентской линии на «землю», проверьте абонентскую линию и найдите место замыкания (используйте Web-приложение «ТО-Измерения»).</p> <p>ok – отсутствие короткого замыкания.</p>
<p>al-AlarmNotOnHook (100.3.1.1.5002.2.1)</p>		<p>Длительное замыкание абонентского шлейфа при отсутствии разговорного соединения.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 22078, 22079 в разделе «Трапы»).</p>

Переменная	Тип	Описание
		<p>Значения:</p> <p>alarm – трубка телефона не положена в течение длительного промежутка времени, истек таймер на проигрывание сигнала «ЗАНЯТО», что считается длительным замыканием шлейфа (необходимо разомкнуть шлейф, то есть положить трубку на телефонном аппарате, проверить исправность последнего, а также измерить характеристики абонентской линии с помощью Web-приложения «ТО-Измерения»);</p> <p>ok – отсутствие аварии.</p>
al-StateLoop (100.3.1.1.5001.1)		<p>Состояние абонентского шлейфа.</p> <p>Значения:</p> <p>on_hook – шлейф разомкнут (трубка положена);</p> <p>off_hook – шлейф замкнут (трубка снята).</p>
al-StateRing (100.3.1.1.5001.2)		<p>Состояние звонкового генератора.</p> <p>Значения:</p> <p>ringing – генератор включен, в абонентскую линию генерируются посылки вызова;</p> <p>no_ring – генератор выключен.</p>
al-StateLogic (100.3.1.1.5002.1)		<p>Отображение состояния вызова в абонентской линии.</p> <p>Значения:</p> <p>idle – неактивное, отсутствие текущих вызовов, абонентская линия разблокирована;</p> <p>incoming_call – установление входящего вызова (в том числе посылка сигналов АОН);</p> <p>outgoing_call – установление исходящего вызова (в том числе сбор номера);</p> <p>speech – разговор;</p> <p>wait_on_hook – удаленный отбой или отказ при исходящем вызове, например, из-за несоответствия набранного номера маске возможных номеров, ожидание размыкания шлейфа;</p> <p>wait_release_resp – промежуточное состояние в процессе завершения вызова (если абонентская линия</p>

Переменная	Тип	Описание
		находится в данном состоянии более 10 секунд, то необходимо административно заблокировать и разблокировать абонентскую линию); blocked – административная блокировка абонентской линии.
al-HSTATE (100.3.1.1.4099)		Состояние сервисной блокировки абонентской линии. Операции включения и выключения абонентской линии выполняются через Web TO. Траповая переменная (см. трапы 22007, 22008, 22009 в разделе «Трапы»); Значения: on – линия включена; off – линия выключена; unknown – состояние сервисной блокировки неизвестно. При значении «off» включите абонентскую линию через Web TO. При значении «unknown» дождитесь полной загрузки рабочей программы. Время загрузки рабочей программы составляет не более 3-х минут.

5.1.6 Переменные главного процессора встроенной платы ИТС

Встроенная плата ИТС — это часть платы Consul.

ИТС предназначена для работы с RTP-каналами. ИТС поддерживает форматы кодирования звукового потока: G711, G723, G726, G729. Встроенная плата ИТС способна одновременно обработать до 160 RTP-каналов.

Встроенная плата ИТС состоит из главного процессора и набора подчиненных процессоров. Главный процессор реализует взаимодействие с IP-сетью и с платой Consul. Подчиненные процессоры выполняют обработку RTP-каналов.

Переменные главного процессора встроенной платы ИТС представлены в таблице ниже.

Относительный SNMP-адрес cardITS — 100.1.1.5015.1.1.

Таблица. Переменные главного процессора встроенной платы ИТС.

Переменная	Тип	Описание
cardITS-CA (100.1.1.5015.1.1.4096)	строка	Компонентный адрес главного процессора. Значение: «Ph.Card.0.ИТС.*», где «*» – номер слота в кассете, в который установлена плата ИТС. Для встроенной платы ИТС номер слота имеет фиксированное значение — 19.
cardITS-OSTATE (100.1.1.5015.1.1.4097)		Оперативное состояние главного процессора. Траповая переменная (см. трапы 7001, 7002, 7003 в разделе «Трапы»).
		Значения: active – нормальная работа; failed – сбой; unknown – неопределенное состояние. Причины состояния «failed»: 1. Плата ИТС присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слоте кассеты (проверьте, что контроллер установлен в слот, указанный в конфигурации). Данная причина не относится ко встроенной плате ИТС. 2. Плата ИТС не до конца вставлена в слот (вытащите плату из слота, затем снова вставьте ее). Данная причина не относится ко встроенной плате ИТС. 3. Критический сбой в работе платы ИТС. Перезапустите рабочую программу, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя. Состояние «unknown» обычно устанавливается при загрузке рабочей программы платы Consul, когда еще не все переменные определены. Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul. Время загрузки рабочей программы платы Consul составляет не более 3-х минут.
cardITS-ASTATE (100.1.1.5015.1.1.4098)		Состояние административной блокировки платы ИТС. Операции включения и выключения платы ИТС выполняются через Web TO. Траповая переменная (см. трапы 7004, 7005, 7006 в разделе «Трапы»).
		Значения: unblocked – плата ИТС разблокирована; blocked – плата ИТС заблокирована;

Переменная	Тип	Описание
		<p>unknown – неопределенное состояние административной блокировки платы ИТС.</p> <p>При значении «blocked» разблокируйте плату ИТС через Web TO.</p> <p>При значении «unknown» дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul. Время загрузки рабочей программы платы Consul – не более 3-х минут.</p>
cardITC-AlarmLAPD (100.1.1.5015.1.1.5000.2)		<p>Состояние канала управления платой ИТС.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 7015, 7016 в разделе «Трапы»).</p> <p>Значения:</p> <p>alarm – сбой;</p> <p>ok – нормальное состояние канала управления</p> <p>Значение «alarm» может возникнуть по следующим причинам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Плата ИТС присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слоте кассеты. Проверьте, что плата ИТС вставлена в слот, указанный в конфигурации. Данная причина не относится к встроенной плате ИТС. 2. Плата ИТС не до конца вставлена в слот. Вытащите плату ИТС из слота, затем снова вставьте ее. Данная причина не относится к встроенной плате ИТС. 3. Авария канала управления. Перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.
cardITC-AlarmEthernet (100.1.1.5015.1.1.5000.4)		<p>Состояние Ethernet-контроллера платы ИТС.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 7080, 7059 в разделе «Трапы»).</p> <p>Значения:</p> <p>no_connection – сбой;</p> <p>ok – нормальное состояние Ethernet-контроллера.</p> <p>Значение «no_connection» может возникнуть по следующим причинам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует соединение платы с IP-сетью. Проверьте, что Ethernet-кабель присоединен к плате, целостность и верность распайки кабеля, тип кабеля, исправность сетевого коммутатора или маршрутизатора. Проверьте, что сетевые параметры платы ИТС не конфликтуют с сетевыми параметрами остальных компонентов сети. Проверьте верность значений сетевых параметров.

Переменная	Тип	Описание
		2. Плата Consul и плата ИТС находятся не в одной подсети. Плата Consul и плата ИТС должны находиться в одной подсети.
cardITC-HSTATE (100.1.1.5015.1.1.4099)		Состояние сервисной блокировки платы ИТС. Операции включения и выключения платы ИТС выполняются через Web TO. Траповая переменная (см. трапы 7007, 7008, 7009 в разделе «Трапы») Значения: on – плата ИТС включена; off – плата ИТС выключена; unknown – неопределенное состояние сервисной блокировки. При значении «off» включите плату ИТС через Web TO. При значении «unknown» дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul. Время загрузки рабочей программы Consul — не более 3-х минут.

5.1.7 Переменные подчиненных процессоров встроенной платы ИТС

Встроенная плата ИТС состоит из главного процессора и набора подчиненных процессоров. Главный процессор взаимодействует с платой Consul и с IP-сетью, подчиненные работают с RTP-каналами.

Переменные подчиненных процессоров встроенной платы ИТС представлены в таблице ниже.

Относительный SNMP-адрес sharc — 100.1.1.5015.2.1.

Таблица. Переменные подчиненных процессоров встроенной платы ИТС.

Переменная	Тип	Описание
sharc-CA (100.1.1.5015.2.1.4096)	строка	Компонентный адрес конкретного DSP-процессора. Значение: «Ph.Card.0.ITC.x.SHARC.y», где x – номер слота в кассете, в который установлена плата ИТС, y – номер DSP-процессора на данной плате ИТС. Для встроенной платы ИТС назначен фиксированный слот — 19.
sharc-OSTATE (100.1.1.5015.2.1.4097)		Оперативное состояние DSP-процессора. Траповая переменная (см. трапы 24001, 24002, 24003 в разделе «Трапы») Значения:

Переменная	Тип	Описание
		<p>active – нормальная работа;</p> <p>failed – сбой;</p> <p>unknown – неопределенное оперативное состояние.</p> <p>Значение «failed» может возникнуть по следующим причинам:</p> <ol style="list-style-type: none"> Критическая неисправность. Перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя. <p>При значении «unknown» дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul. Время загрузки рабочей программы платы Consul — не более 3-х минут.</p>
sharc-AlarmLAPD (100.1.1.5015.2.1.5000.2)		<p>Состояние канала управления DSP-процессором.</p> <p>Траповая переменная (см. трапы 24015, 24016 в разделе «Трапы»).</p> <p>Значения:</p> <p>alarm – сбой;</p> <p>ok – нормальное состояние канала управления.</p> <p>Значение «alarm» может возникнуть по следующим причинам:</p> <ol style="list-style-type: none"> Неисправность платы ИТС. Перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.

5.1.8 Переменные термодатчиков

В состав платы Consul входят термодатчики, предназначенные для контроля температурного режима.

Переменные термодатчиков представлены в таблице ниже.

Относительный SNMP-адрес term — 100.4.2.1.

Таблица. Переменные термодатчиков.

Переменная	Тип	Описание
term-CA (100.4.2.1.4096)	строка	Компонентный адрес термодатчика. Значение: «Sensor.Term.0».
term-StateDegree	целое	Текущая температура в градусах Цельсия.

Переменная	Тип	Описание
(100.4.2.1.5001.1)	число	
term-AlarmOut (100.4.2.1.4096)		Температура вне пороговых значений: +7...+43°C Траповая переменная (см. трапы 23052, 23053 разделе «Трапы») Значения: ok – температура в заданных пределах; alarm – температура вне пороговых значений. Проверьте, что условия эксплуатации соответствуют требуемым.
term-AlarmVar (100.4.2.1.5000.2)		Разброс значений температуры при последовательных измерениях. Траповая переменная (см. трапы 23054, 23055 разделе «Трапы») Значения: ok – разброс менее 3°C; alarm – разброс более 3°C. Установите причину такого поведения (наиболее вероятная причина — неисправность термодатчика).
term-AlarmAnomal (100.4.2.1.5000.3)		Значительное отклонение значения температуры от ожидаемого значения. Траповая переменная (см. трапы 23056, 23057 разделе «Трапы») Значения: ok – значение температуры в норме; alarm – недействительное значение температуры. Замените термодатчик.
term-OSTATE (100.4.2.1.4097)		Оперативное состояние термодатчика. Траповая переменная (см. трапы 23001, 23002, 23003 в разделе «Трапы») Значения: active – нормальная работа термодатчика; failed – критическая неисправность термодатчика. Перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя. unknown – неопределенное оперативное состояние. При значении «unknown» дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul. Время загрузки рабочей

Переменная	Тип	Описание
		программы Consul — не более 3-х минут.

5.2 Трапы

Номер и название трапа	Описание
1001 trapCardConsul-OSTATE-Active	Приоритет — нормальный. Действие при получении - запись в журнал. Трап посылается при переходе платы Consul в активное состояние при запуске рабочей программы. Также данный трап посылается при произвольном (по причине сбоя) перезапуске рабочей программы. В этом случае выясните причину перезапуска.
1002 trapCardConsul-OSTATE-Failed	Приоритет — критичный. Действие при получении - запись в журнал, подача звукового сигнала, вывод окна с сообщением об аварии. Трап посылается при критическом сбое в работе платы Consul. Установите причины сбоя по журналам info.log, trace.log, warning.log или обратитесь в службу технической поддержки Производителя.
1003 trapCardConsul-OSTATE-Unknown	Приоритет — информационный. Действие при получении - запись в журнал. Трап посылается, при неопределенном оперативном состоянии платы Consul. Дождитесь полной загрузки рабочей программы Consul и прихода трапа 1001 или 1002. Время загрузки рабочей программы Consul — не более 3-х минут.
1004 trapCardConsul-ASTATE-Unblocked	Приоритет — информационный. Действие при получении - запись в журнал. Трап посылается при административной разблокировке платы Consul.
1005 trapCardConsul-ASTATE-Blocked	Приоритет — информационный. Действие при получении - запись в журнал. Трап посылается при административной блокировке платы Consul.
1006 trapCardConsul-ASTATE-Unknown	Приоритет — информационный. Действие при получении - запись в журнал. Трап посылается, когда состояние административной блокировки платы Consul неопределено. Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и

Номер и название трапа	Описание
	прихода трапа 1004 или 1005.
1007 trapCardConsul-HSTATE-On	Приоритет — информационный. Действие при получении - запись в журнал. Трап посылается при сервисной разблокировке платы Consul.
1008 trapCardConsul-HSTATE-Off	Приоритет — информационный. Действие при получении - запись в журнал. Трап посылается при сервисной блокировке платы Consul. Дождитесь полной загрузки ПО.
1009 trapCardConsul-HSTATE-Unknown	Приоритет — информационный. Действие при получении - запись в журнал. Трап посылается, когда при неопределенном состоянии сервисной блокировки платы Consul. Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 1007 или 1008.
1013 trapCardConsul-ErrorLoading	Приоритет — критичный. Действие при получении - запись в журнал, подача звукового сигнала, вывод окна с аварийным сообщением. Трап посылается в случае ошибки загрузки платы Consul. Перезапустите рабочую программу платы Consul, если трап снова пришел, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.
1014 trapCardConsul-NormalLoading	Приоритет — нормальный. Действие при получении - запись в журнал. Трап посылается при нормальной загрузке платы Consul.
2010 trapCardConsulAltera-OutOfService	Приоритет — информационный. Действие при получении - запись в журнал. Трап может посылааться во время загрузки рабочей программы платы Consul. Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 2011 или 2012.
2011 trapCardConsulAltera-Failed	Приоритет — критичный. Действие при получении - запись в журнал, подача звукового сигнала, вывод окна с аварийным сообщением. Трап посылается в случае критической неисправности

Номер и название трапа	Описание
	<p>микросхемы Altera.</p> <p>Выполните перезапуск рабочей программы платы Consul, если проблема повторилась обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
<p>2012 trapCardConsulAltera-Normal</p>	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при нормальной работе микросхемы Altera.</p>
<p>3010 trapCardConsulADSP-OutOfService</p>	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап может посылааться во время загрузки рабочей программы платы Consul.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 3011 или 3012.</p>
<p>3011 trapCardConsulADSP-Failed</p>	<p>Приоритет - очень важный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал, вывод окна с аварийным сообщением.</p> <p>Трап посылается в случае критической неисправности ADSP-процессора на плате Consul.</p> <p>Перезапустите рабочую программу платы Consul, если проблема повторилась (трап пришел снова) обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
<p>3012 trapCardConsulADSP-Normal</p>	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при нормальной работе ADSP-процессора платы Consul.</p>
<p>3013 trapCardConsulADSP-ErrorLoading</p>	<p>Приоритет - очень важный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал, вывод окна с аварийным сообщением.</p> <p>Трап посылается в случае ошибки загрузки ADSP-процессора на плате Consul.</p> <p>Перезапустите рабочую программу платы Consul, если проблема повторилась (трап пришел снова) обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
<p>3014 trapCardConsulADSP-NormalLoading</p>	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при нормальной загрузке ADSP-процессора на плате Consul.</p>

Номер и название трапа	Описание
6001 trapCardSLAC30-OSTATE-Normal	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при нормальной работе платы SLAC30, а также после загрузки рабочей программы платы Consul.</p>
6002 trapCardSLAC30-OSTATE-Failed	<p>Приоритет — критичный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал, подача звукового сигнала, вывод окна с аварийным сообщением.</p> <p>Трап посылается в следующих случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в процессе загрузки рабочей программы платы Consul; 2. плата SLAC30 присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слоту кассеты; 3. плата SLAC30 не до конца вставлена в слот; 4. критический сбой в работе платы SLAC30. <p>Рекомендуемая последовательность действий при устранении аварии:</p> <p>а) дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul (не более 3-х минут), и прихода трапа 6001.</p> <p>б) проверьте, что плата SLAC30, которой принадлежит абонентская линия, установлена в слот, указанный в конфигурации.</p> <p>в) вытащите, затем снова вставьте плату SLAC30.</p> <p>г) перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
6003 trapCardSLAC30-OSTATE-Unknown	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном оперативном состоянии платы SLAC30.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 6001или 6002.</p>
6004 trapCardSLAC30-ASTATE-Unblocked	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при административной разблокировке платы SLAC30.</p>
6005 trapCardSLAC30-ASTATE-Blocked	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Ддействие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при административной блокировке платы</p>

Номер и название трапа	Описание
	<p>SLAC30.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 6004.</p>
<p>6006</p> <p>trapCardSLAC30-ASTATE-Unknown</p>	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном состоянии административной блокировки платы SLAC30.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 6004.</p>
<p>6007</p> <p>trapCardSLAC30-HSTATE-On</p>	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при сервисной разблокировке платы SLAC30.</p>
<p>6008</p> <p>trapCardSLAC30-HSTATE-Off</p>	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при сервисной блокировке платы SLAC30.</p> <p>Включите плату SLAC30 через Web TO.</p>
<p>6009</p> <p>trapCardSLAC30-HSTATE-Unknown</p>	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном состоянии сервисной блокировки платы SLAC30.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul. При успешной загрузке придет трап 6007 или 6008.</p>
<p>6015</p> <p>trapCardSLAC30-AlarmLAPD</p>	<p>Приоритет — критичный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал, подача звукового сигнала, вывод окна с аварийным сообщением.</p> <p>Трап посылается в следующих случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В процессе загрузки рабочей программы платы Consul. 2. Плата SLAC30 присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слотт кассеты/ 3. Плата SLAC30 не до конца вставлена в слот. <p>Рекомендуемая последовательность действий при устранении аварии:</p> <p>а) дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul (не более 3-х минут) и прихода трапа 6001;</p> <p>б) проверьте, что плата SLAC30, которой принадлежит абонентская линия, установлена в слот, указанный в</p>

Номер и название трапа	Описание
	<p>конфигурации;</p> <p>в) вытащите из слота плату SLAC30, затем снова вставьте;</p> <p>г) перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
<p>6016</p> <p>trapCardSLAC30-NormalLAPD</p>	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается в случае нормального обмена данными между платой Consul и платой SLAC30 по внутренней шине.</p>
<p>7001</p> <p>trapCardITC-OSTATE-Normal</p>	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при нормальной работе платы ITC.</p>
<p>7002</p> <p>trapCardITC-OSTATE-Failed</p>	<p>Приоритет — критичный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал, подача звукового сигнала, вывод окна с аварийным сообщением.</p> <p>Трап посылается в следующих случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в процессе загрузки ПО; 2. плата ITC присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слоте кассеты; 3. плата ITC не до конца вставлена в слот; 4. критический сбой в работе платы ITC. <p>Рекомендуемая последовательность действий при устранении аварии:</p> <p>а) дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul (не более 3-х минут) и прихода трапа 7001;</p> <p>б) проверьте, что плата ITC, установлена в слот, указанный в конфигурации;</p> <p>в) вытащите плату ITC из слота, затем снова вставьте;</p> <p>г) перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
<p>7003</p> <p>trapCardITC-OSTATE-Unknown</p>	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном оперативном состоянии платы ITC.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul</p>

Номер и название трапа	Описание
	(не более 3-х минут) и прихода трапа 7001 или 7002.
7004 trapCardITC-ASTATE- Unblocked	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при административной разблокировке платы ИТС.</p>
7005 trapCardITC-ASTATE- Blocked	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при административной блокировке платы ИТС.</p> <p>Снимите административную блокировку платы ИТС через Web TO.</p>
7006 trapCardITC-ASTATE- Unknown	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном состоянии административной блокировки платы ИТС.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 7004 или 7005.</p>
7007 trapCardITC-HSTATE-On	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при сервисной разблокировке платы ИТС.</p>
7008 trapCardITC-HSTATE-Off	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при сервисной блокировке платы ИТС.</p> <p>Включите плату ИТС через Web TO.</p>
7009 trapCardITC-HSTATE- Unknown	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном состоянии сервисной блокировки платы ИТС.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 7007 при 7008.</p>
7015 trapCardITC-AlarmLAPD	<p>Приоритет — важный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал, подача звукового сигнала, вывод окна с аварийным сообщением.</p> <p>Трап посылается в следующих случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. в процессе загрузки ПО;

Номер и название трапа	Описание
	<p>2. плата ИТС присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слоте кассеты;</p> <p>3. плата ИТС не до конца вставлена в слот;</p> <p>Рекомендуемая последовательность действий при устранении аварии:</p> <p>а) дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul (не более 3-х минут) и прихода трапа 7014;</p> <p>б) проверьте, что плата ИТС, установлена в слот, указанный в конфигурации;</p> <p>в) вытащите плату ИТС из слота, затем снова вставьте;</p> <p>г) перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
7016 trapCardITC-NormalLAPD	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается в случае нормального обмена данными между платой Consul и платой ИТС.</p>
7058 trapCardITC-AlarmEthernet-Normal	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается, когда все параметры платы ИТС корректно сконфигурированы.</p>
7059 trapCardITC-AlarmEthernet-Failed	<p>Приоритет — важный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал, подача звукового сигнала, вывод окна с аварийным сообщением.</p> <p>Трап посылается в следующих случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. отсутствует соединение платы ИТС с IP-сетью; 2. плата Consul и плата ИТС находятся не в одной подсети; 3. некорректные значения сетевых параметров платы ИТС. <p>Рекомендуемая последовательность действий при устранении аварии:</p> <p>а) проверьте кабельное соединение платы ИТС с сетью: целостность кабеля, тип кабеля, верность распайки, надежность соединения кабеля с разъемом;</p> <p>б) проверьте, что плата Consul и плата ИТС находятся в одной подсети;</p> <p>в) проверьте корректность значений сетевых параметров платы ИТС.</p>

Номер и название трапа	Описание
22001 trapSubscriberAL- OSTATE-Active	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при нормальной работе абонентской линии.</p>
22002 trapSubscriberAL- OSTATE-Failed	<p>Приоритет — незначительный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается в следующих случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. критический сбой абонентского комплекта; 2. плата SLAC30 присутствует в конфигурации, но отсутствует в заданном слоте кассеты; 3. плата SLAC30 не до конца вставлена в слот. <p>Рекомендуемая последовательность действий при устранении аварии:</p> <ol style="list-style-type: none"> а) проверьте, что плата SLAC30, которой принадлежит абонентская линия, установлена в слот, указанный в конфигурации; б) вытащите плату SLAC30 из слота, затем снова вставьте; в) включите, затем выключите абонентский комплект через Web TO. г) перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.
22003 trapSubscriberAL- OSTATE-Unknown	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном оперативном состоянии абонентской линии.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 22001 или 22002.</p>
22004 trapSubscriberAL- ASTATE- Unblocked	<p>Приоритет и действие при получении трапа: нормальный, запись в журнал</p> <p>Данный трап посылается при административной разблокировке абонентской линии</p>
22005 trapSubscriberAL- ASTATE- Blocked	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при административной блокировке абонентской линии.</p> <p>Снимите административную блокировку абонентской линии через WEB TO.</p>

Номер и название трапа	Описание
22006 trapSubscriberAL- ASTATE- Unknown	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном состоянии административной блокировки абонентской линии.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 22004 или 22005.</p>
22007 trapSubscriberAL- HSTATE-On	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при включенной абонентской линии.</p>
22008 trapSubscriberAL- HSTATE-Off	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Данный трап посылается при выключенной абонентской линии.</p> <p>Включите абонентскую линию через Web TO.</p>
22009 trapSubscriberAL- HSTATE-Unknown	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном состоянии сервисной блокировки абонентской линии.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 22007 или 22008.</p>
22019 trapSubscriberAL- Overheat	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при перегреве микросхемы SLIC, входящая в состав абонентского комплекта.</p> <p>Проверьте, что температурные условия эксплуатации соответствуют требуемым.</p>
22020 trapSubscriberAL- NoOverheat	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при отсутствии перегрева микросхемы SLIC, входящей в состав абонентского комплекта.</p>
22021 trapSubscriberAL-InitError	<p>Приоритет — незначительный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при ошибке инициализации абонентского комплекта по причине его неисправности.</p> <p>Включите, затем выключите абонентскую линию через Web TO,</p>

Номер и название трапа	Описание
	если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.
22022 trapSubscriberAL- NoInitError	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при успешной инициализации абонентского комплекта.</p>
22023 trapSubscriberAL- ShortCircuit	<p>Приоритет — незначительный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при коротком замыкании абонентской линии на «землю».</p> <p>Проверьте абонентскую линию и найдите место замыкания, для получения дополнительной информации выполните измерение абонентской линии с использованием Web-приложения «ТО-Измерения».</p>
22024 trapSubscriberAL- NoShortCircuit	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается после снятия аварии короткого замыкания на «землю».</p>
22078 trapSubscriberAL- NotOnHook	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается, когда трубка телефонного аппарата не положена в течение длительного времени, и истек таймер на проигрывание сигнала «ЗАНЯТО». Данная ситуация является признаком замыканием шлейфа.</p> <p>Разомкните шлейф (положите трубку на телефонном аппарате), проверьте исправность телефонного аппарата, подключенного к абонентской линии, измерьте характеристики линии с использованием Web-приложения «ТО-Измерения».</p>
22079 trapSubscriberAL- NormalOnHook	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается после снятия аварии замыкания шлейфа.</p>
23001 trapTermoSensor-Active	<p>Приоритет - нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при нормальной работе термодатчика.</p>
23002 trapTermoSensor-Failed	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p>

Номер и название трапа	Описание
	<p>Данный трап посылается в случае критического сбоя термодатчика.</p> <p>Перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
<p>23003</p> <p>trapTermoSensor-Unknown</p>	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном оперативном состоянии термодатчика.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 23001 или 23002.</p>
<p>23052</p> <p>trapTermoSensor-OutValue</p>	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается, когда значение температуры, измеренное термодатчиком вне пороговых значений.</p> <p>Проверьте, что условия температурные эксплуатации соответствуют требуемым.</p>
<p>23053</p> <p>trapTermoSensor-NoOutValue</p>	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается, когда температура, измеренная термодатчиком, находится в заданных пределах.</p>
<p>23054</p> <p>trapTermoSensor-VarValue</p>	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается, когда разброс последовательных значений температуры, измеренной термодатчиком, более 3°C.</p> <p>Проверьте, что условия температурные эксплуатации соответствуют требуемым.</p>
<p>23055</p> <p>trapTermoSensor-NoVarValue</p>	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается, когда разброс измерений менее 3°C.</p>
<p>23056</p> <p>trapTermoSensor-Anomal</p>	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается, когда значение температуры имеет значительное отклонение от допустимых пределов.</p> <p>Перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической</p>

Номер и название трапа	Описание
	поддержки Производителя.
23057 trapTermoSensor- NoAnomal	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается, когда температура, измеренная термодатчиком, находится в норме.</p>
24001 trapCardITCSharc- OSTATE-Normal	<p>Приоритет — нормальный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при нормальной работе DSP-процессора.</p>
24002 trapCardITCSharc- OSTATE-Failed	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается в следующих случаях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. во время загрузки ПО DSP-процессора; 2. при перезапуске DSP-процессора; 3. при критической неисправности DSP-процессора. <p>Перезагрузите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
24003 trapCardITCSharc- OSTATE-Unknown	<p>Приоритет — информационный.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается при неопределенном оперативном состоянии DSP-процессора.</p> <p>Дождитесь полной загрузки рабочей программы платы Consul и прихода трапа 22001 или 22002.</p>
24015 trapCardITCSharc- AlarmLAPD	<p>Приоритет — предупреждение.</p> <p>Действие при получении - запись в журнал.</p> <p>Трап посылается в случае аварии канала управления при следующих условиях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. во время загрузки ПО DSP-процессора; 2. при перезапуске DSP-процессора; 3. при критической неисправности DSP-процессора. <p>Перезапустите рабочую программу платы Consul, если ситуация повторилась, обратитесь в службу технической поддержки Производителя.</p>
24016	Приоритет — нормальный.

Номер и название трапа	Описание
trapCardITCSharc-NormalLAPD	Действие при получении - запись в журнал. Трап посылается в случае нормального состояния канала управления DSP-процессором.

Приложение 1

Пример реального файла конфигурации ar.cfg.

```
[General] # основные параметры
ApplicationAddress=МАК.1; # не используются
MaxConnectionCount=100; # максимальное число соединений с SNMP-менеджерами
ManagerThread=0; # 1 — Alarm Processor работает в отдельном потоке, 0 — Alarm Processor
# работает в составе главного потока
CyclicTreeWalk=1; # не рекомендуется изменять этот параметр

[Dynamic] # Эта секция содержит список переменных
# Format {caVar;strValue;};

[AtePath2ObjName] # правила преобразования АТЕ-адреса переменных в SNMP-адреса
# Format {ctObject;caVar;};

# Physical: Card Consul
{Ph(100,1).Card(1,1);CA(4096);}; # АТЕ-адрес платы Consul
{Ph(100,1).Card(1,1);OSTATE(4097);}; # оперативное состояние платы Consul
{Ph(100,1).Card(1,1);ASTATE(4098);}; # административная блокировка платы Consul
{Ph(100,1).Card(1,1);HSTATE(4099);}; # сервисная блокировка платы Consul
{Ph(100,1).Card(1,1);Alarm(5000).Load(1);}; # проблема в течении загрузки ПО платы Consul

# Physical: Subsystems on card Consul
{Ph(100,1).Card(1).Altera(5001,1);CA(4096);}; # АТЕ-адрес микросхемы Altera
{Ph(100,1).Card(1).Altera(5001,1);STATE(5000);}; # оперативное состояние микросхемы Altera
{Ph(100,1).Card(1).ADSP(5002,1);CA(4096);}; # АТЕ-адрес ADSP-процессора
{Ph(100,1).Card(1).ADSP(5002,1);Alarm(5000).Load(1);}; # проблема в течение загрузки ПО ADSP-процессора
{Ph(100,1).Card(1).ADSP(5002,1);STATE(5001);}; # текущее состояние ADSP-процессора
{Ph(100,1).Card(1).QFALC(5003,1);CA(4096);}; # АТЕ-адрес контроллера трактов E1
{Ph(100,1).Card(1).QFALC(5003,1);Alarm(5000).Init(3);}; # проблема при включении контроллера трактов E1
{Ph(100,1).Card(1).QFALC(5003,1);STATE(5001);}; # текущее состояние контроллера трактов E1
{Ph(100,1).Card(1).Alarm(5004,1);CA(4096);}; # Component-Address of chip processing external alarms
{Ph(100,1).Card(1).Alarm(5004,1);STATE(5000);}; # Current state of chip processing external alarms

# Physical: Cards
{Ph(100,1).Card(1).SLAC30(5010,1);CA(4096);}; # АТЕ-адрес платы SLAC30
{Ph(100,1).Card(1).SLAC30(5010,1);OSTATE(4097);}; # оперативное состояние платы SLAC30
{Ph(100,1).Card(1).SLAC30(5010,1);ASTATE(4098);}; # административная блокировка платы SLAC30
{Ph(100,1).Card(1).SLAC30(5010,1);HSTATE(4099);}; # сервисная блокировка платы SLAC30
{Ph(100,1).Card(1).SLAC30(5010,1);Alarm(5000).LAPD(2);}; # проблема соединения платы SLAC30 с
# кросс-платой кассеты
# АТЕ-адрес платы ADSLC
{Ph(100,1).Card(1).ADSLC(5016,1);CA(4096);}; # АТЕ-адрес платы ADSLC
{Ph(100,1).Card(1).ADSLC(5016,1);OSTATE(4097);}; # оперативное состояние платы ADSLC
{Ph(100,1).Card(1).ADSLC(5016,1);ASTATE(4098);}; # административная блокировка платы ADSLC
{Ph(100,1).Card(1).ADSLC(5016,1);HSTATE(4099);}; # сервисная блокировка платы ADSLC
{Ph(100,1).Card(1).ADSLC(5016,1);Alarm(5000).LAPD(2);}; # проблема соединения платы ADSLC с кросс-
# платой кассеты
# АТЕ-адрес чипсета платы ADSL
{Ph(100,1).Card(1).ADSLC(5016).CS(1,1);CA(4096);}; # АТЕ-адрес чипсета платы ADSL
{Ph(100,1).Card(1).ADSLC(5016).CS(1,1);OSTATE(4097);}; # оперативное состояние чипсета платы ADSL
{Ph(100,1).Card(1).ADSLC(5016).CS(1,1);ASTATE(4098);}; # административная блокировка чипсета
# платы ADSL
# сервисная блокировка чипсета платы ADSL
{Ph(100,1).Card(1).ADSLC(5016).CS(1,1);HSTATE(4099);}; # сервисная блокировка чипсета платы ADSL
{Ph(100,1).Card(1).ADSLC(5016).CS(1,1);Alarm(5000).LAPD(2);}; # проблема соединения чипсета платы ADSL
# с кросс-платой кассеты
# АТЕ-адрес ADSL-линии
{Ph(100,1).Card(1).ADSL(5018,1);CA(4096);}; # АТЕ-адрес ADSL-линии
{Ph(100,1).Card(1).ADSL(5018,1);OSTATE(4097);}; # Operative state of ADSL line
{Ph(100,1).Card(1).ADSL(5018,1);ASTATE(4098);}; # Administrative block of ADSL line
{Ph(100,1).Card(1).ADSL(5018,1);HSTATE(4099);}; # Service block of card adsl line
{Ph(100,1).Card(1).ADSL(5018,1);Alarm(5000).LAPD(2);}; # Alarm of connection ADSL line with backplane
{Ph(100,1).Card(1).ADSL(5018).VLAN(2,1);CA(4096);}; # VLAN component-address
{Ph(100,1).Card(1).ADSL(5018).VLAN(2,1);Alarm(5000).Init(3);}; # Alarm of creating VLAN at card ADSLC
{Ph(100,1).Card(1).ADSL(5018).MAC(3,1);CA(4096);}; # MAC-address component-address
{Ph(100,1).Card(1).ADSL(5018).MAC(3,1);Alarm(5000).Init(3);}; # Alarm of creating MAC-address at card ADSLC
```

```

# Physical: Trunk
{Ph(100,1).Trunk(2,1);CA(4096)};; # Component-Address of trunk
{Ph(100,1).Trunk(2,1);OSTATE(4097)};; # Operative state of trunk
{Ph(100,1).Trunk(2,1);ASTATE(4098)};; # Administrative block of trunk
{Ph(100,1).Trunk(2,1);HSTATE(4099)};; # Service block of trunk
{Ph(100,1).Trunk(2,1);Alarm(5000).LOS(1)};; # Alarm on trunk: loss of signal
{Ph(100,1).Trunk(2,1);Alarm(5000).PSLIP(2)};; # Alarm on trunk: positive SLIP
{Ph(100,1).Trunk(2,1);Alarm(5000).NSLIP(3)};; # Alarm on trunk: negative SLIP
{Ph(100,1).Trunk(2,1);Alarm(5000).AIS(4)};; # Alarm on trunk: alarm indication signal
{Ph(100,1).Trunk(2,1);Alarm(5000).LFA(5)};; # Alarm on trunk: loss of frame alignment
{Ph(100,1).Trunk(2,1);Alarm(5000).RAI(6)};; # Alarm on trunk: remote alarm indication

# Physical: HDLC
{Ph(100,1).Trunk(2).HDLC(5000,1);CA(4096)};; # Component-Address of HDLC channel at trunk
{Ph(100,1).Trunk(2).HDLC(5000,1);OSTATE(4097)};; # Operative state of HDLC channel at trunk

# Subscriber
{Sub(100,3).AL(1,1);CA(4096)};; # Component-Address of subscriber line
{Sub(100,3).AL(1,1);OSTATE(4097)};; # Operative state of subscriber line
{Sub(100,3).AL(1,1);ASTATE(4098)};; # Administrative block of subscriber line
{Sub(100,3).AL(1,1);HSTATE(4099)};; # Hardware state of subscriber line
{Sub(100,3).AL(1,1);Alarm(5000).OVH(1)};; # Alarm: overheat of SLIC
{Sub(100,3).AL(1,1);Alarm(5000).INIT(2)};; # Alarm: error of SLIC initialisation
{Sub(100,3).AL(1,1);Alarm(5000).GROUND(3)};; # Alarm: short circuit on ground
{Sub(100,3).AL(1,1);State(5001).Loop(1)};; # Current state of loop
{Sub(100,3).AL(1,1);State(5001).Ring(2)};; # Current state of ring generator
{Sub(100,3).AL(1,1);Logic(5002).State(1)};; # Current state of subscriber logic
{Sub(100,3).AL(1,1);Logic(5002).Alarm(2).NOHook(1)};; # Warning: too long not on hook
{Sub(100,3).AL(1,1);Phone(5003)};; # Current subscriber number

# Sensors
{Sensor(100,4).Extern(1,1);CA(4096)};; # Not used
{Sensor(100,4).Extern(1,1);OSTATE(4097)};; # Not used
{Sensor(100,4).Term(2,1);CA(4096)};; # Component-Address of termosensor
{Sensor(100,4).Term(2,1);OSTATE(4097)};; # Operative state of termosensor
{Sensor(100,4).Term(2,1);Alarm(5000).Out(1)};; # Alarm: current value of temperature is out of range
{Sensor(100,4).Term(2,1);Alarm(5000).Var(2)};; # Alarm: too big dispersion of temperature value
{Sensor(100,4).Term(2,1);Alarm(5000).Anomal(3)};; # Alarm: anomal temperature value
{Sensor(100,4).Term(2,1);State(5001).Degree(1)};; # Current temperature value

# Relay
{Relay(100,5);CA(4096)};; # Not used
{Relay(100,5);State(5000)};; # Not used

[SNMP]
ListenIP = 192.168.6.234; # IP-address of MAK to work with SNMP
ListenPort = 161; # Port to send and receive SNMP messages
OwnEnterprise = 1.3.6.1.4.1.20873.100; # Branch in SNMP tree for Protei+product

[StandardMib] # List of standart SNMP variables and its value
# Format {request;answer_type;answer};

# SysDescr
{1.3.6.1.2.1.1.1.0;STRING;"MAK"};;
# SysObjectID
{1.3.6.1.2.1.1.2.0;OBJECT_ID;1.3.6.1.4.1.20873.100};

[AtePath2Oid] # Not used
# Format {ctObject;caVar;ObjectID};

[SNMPTrap] # List of IP-addresses to send traps with some filters
# Format {SNMP_ManagerIP;SNMP_ManagerPort;caObjectFilter;ctObjectFilter;caVarFilter};
#{ "192.168.5.199";162;"*";"Ph.Card.*"};;

[Filter] # Filters between MAK and AP
# filters send to AP_Agent
CA_Object="*";
CT_Object="*";
CA_Var="*";
TrapIndicator=-1;

```

```

DynamicIndicator=-1;

[SpecificTrapCA_Object]
{"Ph.Card.0$"; 1;}; # Rules for creating SNMP trap id
# Component-Address of card Consul

[SpecificTrapCT_Object]
{"Ph.Card.Altera"; 2;}; # Rules for creating SNMP trap id
# Component-Type for chip Altera
{"Ph.Card.ADSP"; 3;}; # Component-Type for chip ADSP
{"Ph.Card.QFALC"; 4;}; # Component-Type for chip QFALC
{"Ph.Card.Alarm"; 5;}; # Component-Type for chip processing external alarms
{"Ph.Card.SLAC30"; 6;}; # Component-Type for card SLAC30
{"Ph.Card.ITC"; 7;}; # Component-Type for card ITC
{"Ph.Card.ITC.SHARC"; 24;}; # Component-Type for SHARC processor on card ITC
{"Ph.Card.ADSL"; 8;}; # Component-Type for card ADSLC
{"Ph.Card.ADSL.CS"; 9;}; # Component-Type for chipset on card ADSLC
{"Ph.Card.ADSL"; 10;}; # Component-Type for ADSL line
{"Ph.Card.ADSL.VLAN"; 11;}; # Component-Type for VLAN list
{"Ph.Card.ADSL.MAC"; 12;}; # Component-Type for MAC list
{"Ph.Trunk"; 13;}; # Component-Type for trunk
{"Ph.Trunk.HDLC"; 14;}; # Component-Type for HDLC channel
{"Sg.LAPD.PRI.LAP"; 15;}; # Component-Type for LAPD channel
{"Sg.SS7.MTP.L3"; 16;}; # Component-Type for MTP L3
{"Sg.SS7.MTP.LinkSet"; 17;}; # Component-Type for linkset
{"Sg.SS7.MTP.Link"; 18;}; # Component-Type for MTP link
{"Sg.SS7.ISUP"; 19;}; # Component-Type for ISUP
{"Sg.SS7.ISUP.Channel"; 20;}; # Component-Type for ISUP channel
{"Sg.Tel.Group.Channel"; 21;}; # Component-Type for telephone group channel
{"Sub.AL"; 22;}; # Component-Type for subscriber line
{"Sensor.Term"; 23;}; # Component-Type for termosensor
{"Sg.DSS1"; 25;}; # Component-Type for DSS1
{"Sg.DSS1.TSL"; 26;}; # Component-Type for DSS1 channel

[SpecificTrapCA_Var]
{"Warn.Config.Invalid"; 100;}; # Rules for creating SNMP trap id
# Incorrect configuration
{"Alarm.Route"; 101;}; # No linkset for this combination DPC and NI
{"Alarm.LnkFail.SUERM"; 102;}; # Link fail due to errors in SUERM
{"Alarm.LnkFail.IAC"; 103;}; # Link fail due to errors at initial alignment
{"Alarm.LnkFail.SIO"; 104;}; # Link fail due to errors at alignment
{"Alarm.LnkFail.SIOS"; 105;}; # Link fail due to receive SIOS
{"Alarm.LnkFail.T1"; 106;}; # Link fail due to T1 timer expiry
{"Alarm.LnkFail.T6"; 107;}; # Link fail due to T6 timer expiry
{"Alarm.LnkFail.T7"; 108;}; # Link fail due to T7 timer expiry
{"Alarm.LnkFail.RC"; 109;}; # Link fail due to abnormal FIBR/BSNR
{"Alarm.AERM"; 110;}; # Too many errors in AERM
{"Warn.FISU"; 111;}; # Abnormal FISU
{"Warn.LSSU"; 112;}; # Abnormal LSSU
{"Warn.SUERM"; 113;}; # Too many errors in SUERM
{"Alarm.ChFails"; 116;}; # Counter of call clerings because of channels inaccessibility
{"Warn.ChBusyP"; 117;}; # Percentage of busy channels
{"Alarm.TmNum"; 118;}; # Number of expiry timer

[Logs]
TreeTimerPeriod=1200000; # Parameters of logging
# Period of logging alarm tree

```