

Шаги устранения неполадок для Придержаний, когда CUBE Не Обнаружен как Элемент Границы в PCA

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Шаги, которые будут Придерживаться, если CUBE Не Обнаружен как Элемент Границы в PCA](#)

Введение

Этот документ описывает шаги, которые будут придерживаться для устранения проблем когда Cisco Unified Border Element (CUBE) не обнаружен как Элемент Границы в Главном обеспечении совместной работы (PCA).

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- PCA
- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)
- CUBE

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на Главном Обеспечении Совместной работы.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Шаги, которые будут Придерживаться, если CUBE Не Обнаружен как Элемент Границы в PCA

Для CUBE, который будет определен как Элемент Границы в PCA:

1. о. Развертывания Non-CUCM: Эти условия должны быть удовлетворены:

Условие 1: модель устройства должна быть в списке поддерживаемых платформ (<http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/unified-communications/unified-border-element/data-sheet-c78-729692.html? cachemode=refresh>) - Таблица 2.

Условие 2: MIB SIP-UA должен возвращаемое значение кроме noSuchObject / noSuchInstance для SipCfgPeerTable.

1. б. Развертывания CUCM: Эти условия должны быть удовлетворены:

Условие 1: модель устройства должна быть в списке поддерживаемых платформ (<http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/unified-communications/unified-border-element/data-sheet-c78-729692.html? cachemode=refresh>) - Таблица 2.

Условие 2: MIB SIP-UA должен возвращаемое значение кроме noSuchObject / noSuchInstance для SipCfgPeerTable.

Условие 3: IP-адрес устройства должен быть привязан к магистрали SIP одного из CUCM.

Для устройства, которое будет определено как SP CUBE, это должно быть сначала определено как CUBE, и это должно ответить на CISCO_SESS_BORDER_CTRLR_CALL_STATS_MIB.csbSIPMthdCurrentStatsAdjName (1.3.6.1.4.1.9.9.757.1.3.1.1)

Если эти условия соблюдают, и все еще PCA не определяет устройство как Элемент Границы, то проверяет если конфигурация на CUCM и Устройстве.

Сторона CUBE интеграции CUCM к CUBE

Когда вы сначала устанавливаете CUBE, необходимо включить маршрутизатор для маршрутизации вызовов как CUBE. Этот образ показывает основную конфигурацию Голосового сервиса VoIP на CUBE:

```
voice service voip
 mode border-element
 allow-connections sip to sip
 fax protocol t38 version 0 ls-redundancy 0 hs-redundancy 0 fallback none
 sip
  early-offer forced
  midcall-signaling passthru
  g729 annexb-all
```

Вот некоторые важные моменты об этой конфигурации:

- Первая линия конфигурации является **элементом границы режима**, который включает CUBE на маршрутизаторе. Некоторые устройства не имеют этой конфигурации, когда они действуют в качестве CUBE.
- **Sip allow-connections для потягивания** позволяет CUBE принять вызовы Протокола SIP и направить их как вызовы SIP. Существуют опции для H323 также.
- **Протокол t38 факса** является конфигурацией по умолчанию для маршрутизаторов ISR G2. Это не необходимо для конфигурации CUBE.

- **Вызванный early-offer** позволяет CUBE направлять вызовы в Задержанном Предложении Рано Предложить сценарий. Почти все поставщики требуют Ранних вызовов SIP Предложения. Фактически рекомендуется передать Раннее Предложение от CUCM во избежание ранних сред сквозные проблемы.
- **Passthru midcall-signaling** только для SIP К ВЫЗОВАМ SIP. Это требуется для некоторых дополнительных сервисов работать.
- **G729 annexb-all** оптимален в случаях, где CUBE выполняет согласование с поставщиками, которые не придерживаются формата RFC для G729r8 и кодеков G729br8.

Конфигурация адресуемой точки вызова на CUBE

Dial-peers на CUBE похожи на другие точки вызова на шлюзах Cisco IOS. Различие - то, что вызовы направляются от одного узла коммутации VoIP до другого узла коммутации VoIP.

```
dial-peer voice 1000 voip
destination-pattern 1...
session protocol sipv2
session target ipv4:10.1.1.1
dtmf-relay rtp-nte
codec g711ulaw
no vad
dial-peer voice 2000 voip
session protocol sipv2
incoming called-number 1...
dtmf-relay rtp-nte
codec g711ulaw
no vad
```

Заметьте, что существует две точки вызова здесь: поступление и выход.

CUBE всегда совпадает с двумя точками вызова. Входящие адресуемые точки вызова с точки зрения CUBE, или от CUCM или от поставщика SIP. Адресуемые одноранговые узлы передаются к CUCM или в поставщика SIP.

ICisco рекомендует выполнить большую часть манипуляции цифрами на CUCM через Значительные цифры, Маску Внешнего телефонного номера и Трансляции.

См. [Входящее Понимание и Исходящие адресуемые точки вызова, Совпадающие на IOS Platforms](#) для получения дополнительной информации о точках вызова.

Манипуляция цифрами может быть выполнена на CUBE, тот же способ, которым это выполнено на Обмене голосовыми данными с помощью Cisco IOS шлюзы.

См. [Преобразование номеров с помощью](#) статьи [Voice Translation Profiles](#) для получения дополнительной информации.

Основная IP-адресация

IP-адресация на CUBE выполнена тот же путь как на других устройствах Cisco IOS, но это использует таблицу маршрутизации для определения от который интерфейс исходный трафик SIP CUBE. **Show ip route B.C.D** команда предоставляет сведения об интерфейсе использование CUBE для определения источника трафика SIP. Это важно, когда вызовы передаются CUCM и когда вызовы передаются поставщику SIP. Статические маршруты могли бы быть необходимы для создания этой работы.

В некоторых случаях вам, возможно, придется связать SIP с определенным интерфейсом, таким как интерфейс обратной связи на CUBE. Привязка SIP может вызвать побочные эффекты, такой как тогда, когда CUBE не прислушивается к трафику SIP на определенном интерфейсе. Cisco рекомендует, чтобы вы не использовали связывания и позволили таблице маршрутизации решить, но это не всегда возможно. Можно применить связывания SIP под **Голосовым сервисом VoIP> SIP**, или на отдельных точках вызова. Связывания SIP объяснены больше в статье [Configuring SIP Bind Features](#).

Кодеки голосового класса на CUBE

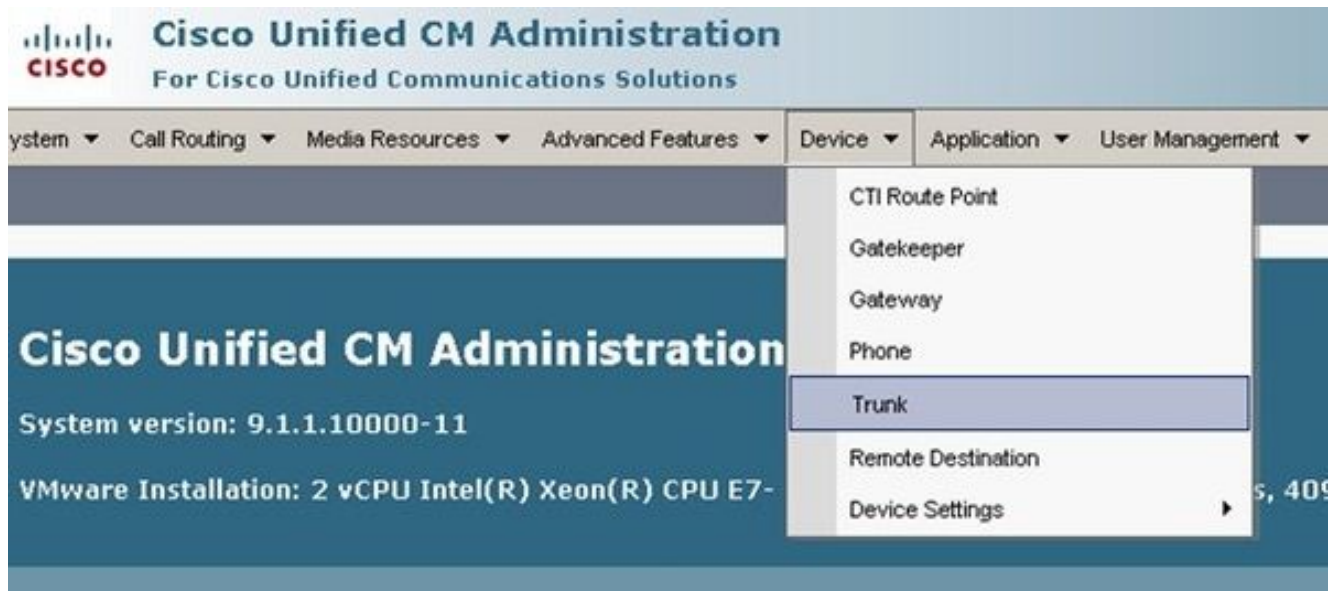
Когда вызовы используют определенный узел коммутации VoIP, кодеки голосового класса используются для CUBE для предложения несколько кодеков. Это совпадает с ним, был на Обмене голосовыми данными с помощью Cisco IOS шлюз, но когда это - CUBE, кодеки фильтруются от одной ветви вызова VoIP до другого. Это использует кодеки, которые доступны и на входящем одноранговом телефонном соединении и на адресуемом одноранговом узле. Кодеки, которые совпадают с обоими, передаются предложения. Когда CUBE получает сообщение SIP с Протоколом описания сеанса (SDP), он также совпадает с этим против кодеков голосового класса. Это позволяет CUBE фильтровать кодеки на основе того, что получено от сообщения SIP с SDP, входящим одноранговым телефонным соединением и исходящей адресуемой точкой вызова. Другой агент пользователя SIP (UA) тогда отвечает на предлагаемые кодеки.

```
voice class codec 3
  codec preference 1 g729r8
  codec preference 2 g711ulaw
  codec preference 3 g711alaw
```

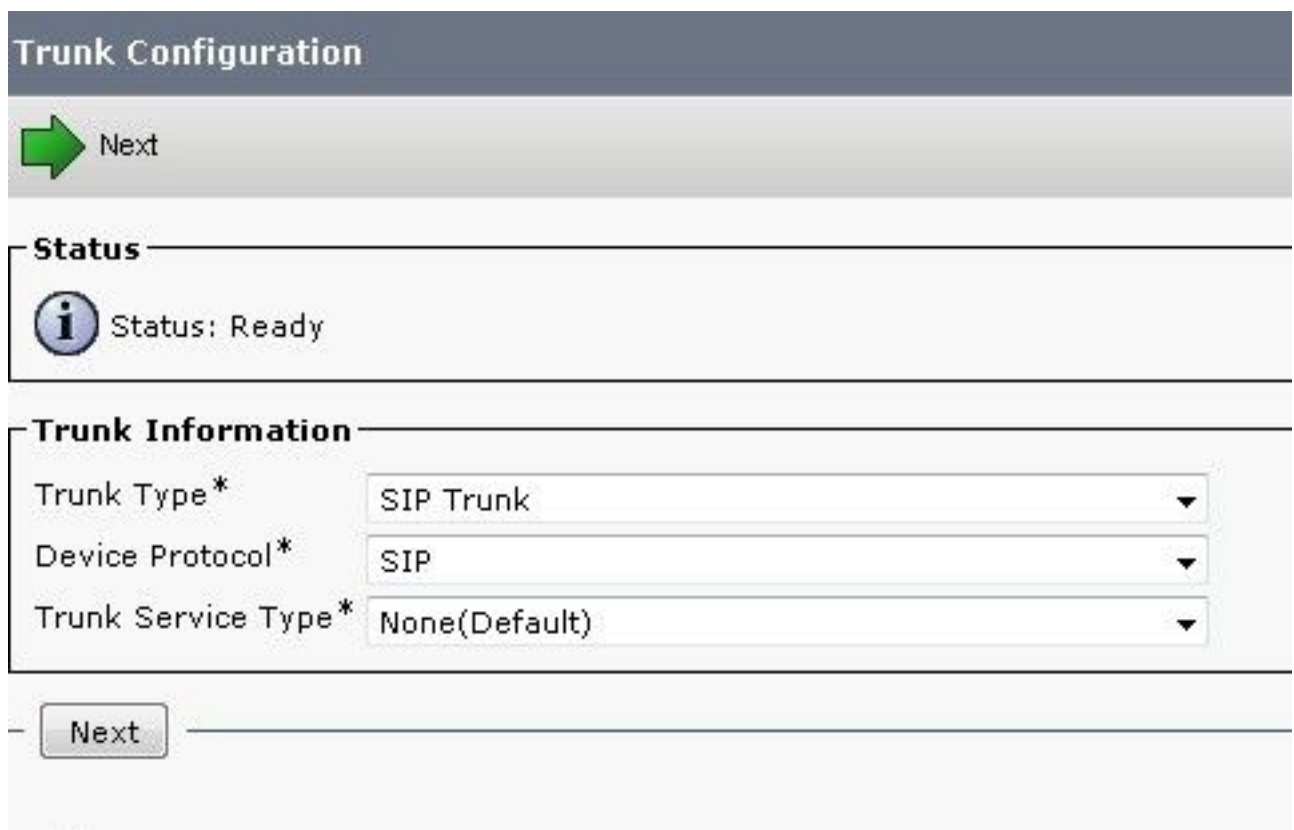
Кодек голосового класса в предыдущем образе содержит три кодека, **g729r8**, **g711ulaw**, или **g711alaw**. Образ показывает им в заказе, в котором шлюз Cisco IOS располагает по приоритетам, как кодеки предлагаются дальнему концу. Кодеки голосового класса применены к точкам вызова.

CUCM-сторона интеграции CUCM к CUBE

1. Для добавления транка к конфигурации CUCM перейдите к этому местоположению:



2. Выберите **Add New** и продолжите устанавливать транк Протокола SIP как показано здесь:



3. В странице конфигурации магистралей не забудьте выбирать надлежащий аппаратный пул, который позволяет вызовы, входящие определенному серверу CUCM, который принимает вызовы.

Trunk Configuration

Save

Status

Status: Ready

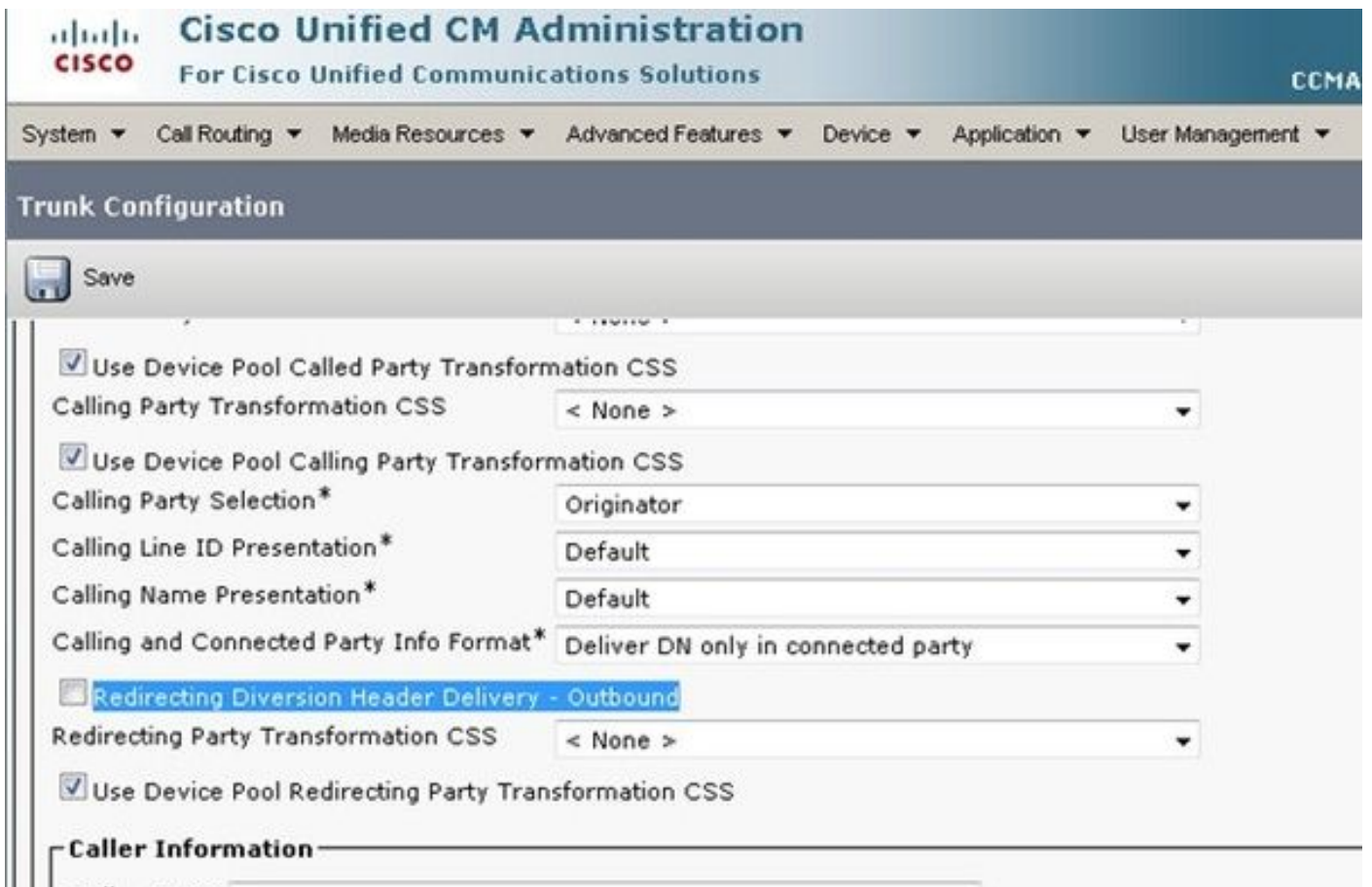
Device Information

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| Product: | SIP Trunk |
| Device Protocol: | SIP |
| Trunk Service Type | None(Default) |
| Device Name * | Trunk1 |
| Description | |
| Device Pool* | Default |
| Common Device Configuration | < None > |
| Call Classification * | Use System Default |
| Media Resource Group List | < None > |
| Location * | Hub_None |
| AAR Group | < None > |
| Tunneled Protocol* | None |
| QSIG Variant* | No Changes |

Как только транк создан, гарантируйте, что шаблоны маршрута обращаются к нему правильно или через Шаблон маршрута SIP или через Список маршрутов / настройка Группы маршрутов.

Заголовок разноса Перенаправления может быть отмечен для входящего или исходящих вызовов.

Когда Внешние номера переданы в Сеть VoIP, SIP приглашают сообщения, идет с переданной информацией о диверсии в CUCM. Это показывает иницирующую вызывающую сторону. Например, если поток вызовов интегрирован с UC и входит в голосовую почту, UC использует начальный источник диверсии (внешний переадресованный номер) как почтовый ящик адресата. Таким образом, возможно, что они могли получить начальное приветствие по умолчанию вместо почтового ящика подписчиков как ожидалось. Это зависит от потока вызовов и требований вашей топологии, будет ли это требуемым для конфигурации.



4. Профиль SIP для Раннего Предложения часто необходим при соединении CUBE с поставщиком. Если транк соединяется с другим устройством Cisco, то вы не могли бы хотеть выбрать вставку Протокола передачи мультимедийных данных (MTP), на основе устройств на дальнем конце. Этот образ показывает местоположение профиля SIP и где выбрать коробку для Раннего Предложения.



SIP Profile Configuration

 Copy  Reset  Apply Config  Add New

- Trunk Specific Configuration

| | |
|---|------------|
| Reroute Incoming Request to new Trunk based on* | Never |
| RSVP Over SIP* | Local RSVP |
| Resource Priority Namespace List | < None > |
| <input checked="" type="checkbox"/> Fall back to local RSVP | |
| SIP Rel1XX Options* | Disabled |
| Video Call Traffic Class* | Mixed |
| Calling Line Identification Presentation* | Default |
| <input type="checkbox"/> Deliver Conference Bridge Identifier | |
| <input type="checkbox"/> Early Offer support for voice and video calls (insert MTP if needed) | |
| <input type="checkbox"/> Send send-receive SDP in mid-call INVITE | |
| <input type="checkbox"/> Allow Presentation Sharing using BFCP | |
| <input type="checkbox"/> Allow iX Application Media | |

Раннее Предложение часто помогает решать ранние вопросы сред, которые возникают, когда вы интегрируете сервер CUCM и CUBE к другим сторонним продуктам. Это также рекомендуется в руководствах по проектированию сетей для различных решений (SRND).

Если профиль будет модифицированным, всегда лучше создать новый профиль для использования вместо профиля по умолчанию.

Примечание: Когда конечные пользователи не хотят использовать MTP на каждом вызове, этот флажок используется.

5. Могло бы быть необходимо измениться от TCP/UDP для протокола в профиле безопасности SIP на основе потока вызовов. Для внесения этого изменения перейдите к **Профилям безопасности магистрального SIP-канала > Non Безопасный Профиль магистралы SIP:**

Server

Cisco Unified CM

Cisco Unified CM Group

Phone NTP Reference

Date/Time Group

BLF Presence Group

Region Information

Device Pool

Device Mobility

DHCP

LDAP

Location Info

Physical Location

SRST

MLPP

Enterprise Parameters

Enterprise Phone Configuration

Service Parameters

Security

Application Server

Licensing

Geolocation Configuration

Geolocation Filter

Unified CM Administration

Unified Communications Solutions

Home ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Applications

Administration

1

Intel(R) Xeon(R) CPU E7- 2870 @ 2.40GHz

July 14, 2014 10:03:44 PM CST

Cisco, Inc.

features and is subject to United States and local export, export, distribute or use encryption. Imported with applicable laws and regulations. If you are looking for cryptographic products may be found at our

Certificate

Phone Security Profile

SIP Trunk Security Profile

CUMA Server Security Profile

Unified CM



SIP Trunk Security Profile Configuration



- Status

Status: Ready

- SIP Trunk Security Profile Information


| | |
|---|---|
| Name* | Non Secure SIP Trunk Profile |
| Description | Non Secure SIP Trunk Profile authenticated by null String |
| Device Security Mode | Non Secure ▾ |
| Incoming Transport Type* | TCP+UDP ▾ |
| Outgoing Transport Type | TCP ▾ |
| <input type="checkbox"/> Enable Digest Authentication | |
| Nonce Validity Time (mins)* | |
| X.509 Subject Name | |

Вызовы откажут, и трассировки CUBE/CUCM требуются для понимания то, что происходит во время сбоя, но эта функция может модифицироваться, чтобы подтвердить, что это не причина проблемы. Однако, как только это модифицируется, необходимо перезагрузить/перезапустить транк для внесения изменения, происходят.

6. При некоторых обстоятельствах Внешняя Телефонная Маска на конфигурации телефона, возможно, должна была бы быть добавлена для вызова продолжиться, потому что некоторые Telco (телефонная компания) не позволяют вызову продолжиться без ожидаемой маски. Для создания этой модификации перейдите к странице конфигурации Номера каталога (DN) телефона вызывающей стороны, сделайте изменение необходимым для коробки и перезагрузите/перезапустите телефон после того, как сохранены изменения.

System ▾ Call Routing ▾ Media Resources ▾ Advanced Features ▾ Device ▾ Application ▾ User Management ▾

Directory Number Configuration

 Save

(seconds) feature
Party Entrance Tone* Default ▾

Line 1 on Device SEP0022BDD68649

Display (Caller ID) Display text for instead of a directory number for calls. If you specify a number, the person rece

ASCII Display (Caller ID)

Line Text Label

ASCII Line Text Label

External Phone Number Mask

Visual Message Waiting Indicator Policy* Use System Policy ▾

Audible Message Waiting Indicator Policy* Default ▾

Как только эта конфигурация сделана на CUCM, иницируйте кластерное обнаружение на PCA.

Устройство будет теперь обнаружено как Элемент Границы на PCA.