|  |  |
| --- | --- |
| Soạn thảo/ Editor  PHẠM THÁI LINH | **CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ CÔNG NGHIỆP BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**  **VNPT Technology** |
|  | **ĐẶC TẢ API ONE LINK**  **ONE LINK - API SPECIFICATION** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lĩnh vực  Domain  Phòng, Ban, Bộ phận  Department, Service  Loại tài liệu  Document type | :  :  : | Viễn thông  Telecom  Trung tâm Công nghệ phần mềm  STC  Đặc tả API  API Specification |

|  |
| --- |
| **PHÊ CHUẨN/ APPROVAL** |
| **Giám đốc Công nghệ / CTO**  **Lý Quốc Chính** |

**SOÁT XÉT/ REVIEW**: Ngày/ Date : 05/08/2022

STC: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Nguyễn Văn Trung HEC: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Phạm Hùng Mạnh

STC: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Bùi Thị Minh Yến HEC: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Hoàng Quốc Huy

SPC: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Nguyễn Thanh Hải HEC: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Nguyễn Công Anh

**LỊCH SỬ TÀI LIỆU:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Phiên bản** | **Ngày sửa đổi** | **Người thực hiện** | **Nội dung sửa đổi** |
| 0.1 | 20/07/2022 | Phạm Thái Linh | Khởi tạo tài liệu |
| 0.2 | 25/07/2022 | Phạm Thái Linh | Updated theo comment |
| 1.0 | 04/08/2022 | Ngô Duy Tiệm | Update API register 4.2.1 & refreshToken 4.2.2 |
|  |  |  |  |

**MỤC LỤC / TABLE OF CONTENT**

[1. Giới thiệu chung 5](#_Toc111126285)

[1.1 Mục đích 5](#_Toc111126286)

[1.2 Định nghĩa và viết tắt 5](#_Toc111126287)

[2. Kiến trúc sản phẩm 5](#_Toc111126288)

[3. Luồng nghiệp vụ 6](#_Toc111126289)

[3.1 Luồng đăng ký 6](#_Toc111126290)

[3.2 Luồng yêu cầu cấp lại token 6](#_Toc111126291)

[3.3 Luồng gửi request 7](#_Toc111126292)

[4. Đặc tả yêu cầu API 7](#_Toc111126293)

[4.1 Danh sách API 7](#_Toc111126294)

[4.2 Đặc tả chi tiết API 8](#_Toc111126295)

[4.2.1 Register 8](#_Toc111126296)

[4.2.2 Refresh Token request 11](#_Toc111126297)

[4.2.3 API Reboot thiết bị 13](#_Toc111126298)

[4.2.4 API Reset factory thiết bị 14](#_Toc111126299)

[4.2.5 API Restore cấu hình thiết bị 16](#_Toc111126300)

[4.2.6 API lấy danh sách file backup của thiết bị 17](#_Toc111126301)

[4.2.7 API Update Firmware thiết bị 19](#_Toc111126302)

[4.2.8 API lấy danh sách file firmware của thiết bị 20](#_Toc111126303)

[4.2.9 API lấy thông tin chi tiết thiết bị 22](#_Toc111126304)

[4.2.10 API lấy thông tin LAN hiện có của thiết bị 24](#_Toc111126305)

[4.2.11 API cấu hình LAN 25](#_Toc111126306)

[4.2.12 API lấy thông tin các WAN của thiết bị 27](#_Toc111126307)

[4.2.13 API tạo mới cấu hình WAN 32](#_Toc111126308)

[4.2.14 API sửa cấu hình WAN 48](#_Toc111126309)

[4.2.15 API xóa WAN 58](#_Toc111126310)

[4.2.16 API lấy danh sách wifi hiện có của thiết bị 59](#_Toc111126311)

[4.2.17 API cấu hình Wifi 63](#_Toc111126312)

[4.2.18 API lấy thông tin Port Forwarding hiện có của thiết bị 65](#_Toc111126313)

[4.2.19 API lấy thông tin DDNS hiện có của thiết bị 66](#_Toc111126314)

[4.2.20 API cấu hình Port Forwarding 68](#_Toc111126315)

[4.2.21 API cấu hình DDNS 70](#_Toc111126316)

[4.2.22 API lấy thông tin mạng Mesh hiện có của thiết bị 72](#_Toc111126317)

[4.2.23 API cấu hình mạng Mesh từ Ont 73](#_Toc111126318)

[4.2.24 API lấy thông tin nhiệt độ, công suất thu phát của module quang 75](#_Toc111126319)

[4.2.25 API kiểm tra kết nối của thiết bị - ping 76](#_Toc111126320)

[4.2.26 API kiểm tra kết nối của thiết bị - trace 78](#_Toc111126321)

[4.2.27 API đo kiểm kết nối của thiết bị 80](#_Toc111126322)

[4.3 Bảng mã lỗi 83](#_Toc111126323)

# Giới thiệu chung

* 1. Mục đích

Tài liệu nhằm mô tả chi tiết các API mà hệ thống ONE Link cung cấp cho các hệ thống/ứng dụng bên ngoài kết nối đến để thực hiện truy vấn, điều khiển, cấu hình thiết bị từ xa.

* 1. Định nghĩa và viết tắt

Đưa ra định nghĩa cho các thuật ngữ không phổ biến hoặc được hiểu khác so với bình thường.

Đưa ra diễn giải cho các từ viết tắt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Từ viết tắt** | **Mô tả** |  |
| HLD | High Level Design |  |
| LLD | Low Level Design |  |
| HTTP | Hypertext Transfer Protocol |  |
| REST API | Representational State Transfer |  |

# Kiến trúc sản phẩm



# Luồng nghiệp vụ

## Luồng đăng ký

ONE Link cung cấp appKey cho client để thực hiện mã hóa bản tin khi đăng ký.

* 3rd App sử dụng appKey mã hóa các thông tin (appKey)
* 3rd app gửi appId, version (của appKey) trong header của bản tin
* Gửi đăng ký lên cho ONE Link.

ONE Link gửi trả về 3rd app accessKey và thời gian keyExpired (dùng appKey mã hóa cặp thông tin: accessKey, keyExpired)

API này chỉ dùng ở lần đầu tiên cài đặt app trên thiết bị của người dùng.

Thông tin chi tiết cho API được mô tả ở mục 4.2.1



## Luồng yêu cầu cấp lại token

Khi accessToken hết hạn, 3rd App cần thực hiện yêu cầu cấp lại access Token.

3rd app gửi thông tin refreshToken được cấp ở quá trình đăng ký, nếu thông tin refreshToken là chính xác và chưa hết hạn, hệ thống sẽ gửi trả về 3rd App 1 cặp accessToken & refreshToken mới. 3rd app cần lưu lại các thông tin trên để sử dụng cho các business command và nghiệp vụ cấp lại token sau này.

Thông tin chi tiết cho API được mô tả ở mục 4.2.2



## Luồng gửi request

Trong các business command gửi lên, 3rd app sử dụng accessKey để mã hóa các thông tin và gửi kèm token đã được cấp trước đó. ONE Link sẽ dựa vào thông tin này để trusted request từ 3rd app.

Thông tin chi tiết cho các API được mô tả ở mục 4.2.3 đến 4.2.16



# Đặc tả yêu cầu API

## Danh sách API

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **API name** | **Description** |
| 1 | register | App đăng ký hệ thống |
| 2 | accessRequest | App đăng nhập hệ thống |
| 3 | deviceConfig | Reboot thiết bị, command = reboot |
| Restore cấu hình thiết bị, command = restore |
| Update Firmware thiết bị, command = updateFirm |
| Cấu hình LAN, command = lanConfig |
| Tạo mới cấu hình WAN, command = wanCreate |
| Sửa cấu hình WAN, command = wanUpdate |
| Xóa WAN, command = wanDelete |
| Cấu hình Wifi, command = wifiConfig |
| Cấu hình Port Forwarding, command = portFwdConfig |
| Cấu hình DDNS, command = ddnsConfig |
| Cấu hình mạng Wifi Mesh, command = meshWifiConfig |
| 4 | getBackupList | Lấy danh sách file backup của thiết bị |
| 5 | getFirmwareList | Lấy danh sách file firmware của thiết bị |
| 6 | getDeviceInfo | Lấy thông tin chi tiết thiết bị |
| 7 | getOpticalInfo | Lấy thông tin nhiệt độ, công suất thu phát module quang |
| 8 | getDeviceConfig | Lấy thông tin cấu hình wan thiết bị, command = getWanConfig |
| Lấy thông tin cấu hình lan thiết bị, command = getLanConfig |
| Lấy thông tin cấu hình wifi thiết bị, command = getWifiConfig |
| Lấy thông tin cấu hình port forwarding thiết bị, command = getPortFwdConfig |
| Lấy thông tin cấu hình ddns thiết bị, command = getDdnsConfig |
| Lấy thông tin mạng Wifi Mesh, command = getMeshWifiConfig |
| 9 | ping | Kiểm tra kết nối thiết bị |
| 10 | trace |
| 11 | speedTest | Đo kiểm kết nối thiết bị (download, upload) |

## Đặc tả chi tiết API

### Register

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| Tên API | Mô tả |
| register | https://203.162.94.34:8443/one-link/register |
| Method | POST |
| Content Type | application/json |
| Response | JSON object |

#### Request

##### Request header

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max length** | **Description** |
| 1 | Content-Type | Mandatory | String |  | application/json |

##### Request body

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max length** | **Description** |
| 1 | appId | Mandatory | String | 32 | appId |
| 2 | version | Mandatory | String | 8 | app version |
| 3 | appToken | Mandatory | String | 256 | AppToken mã hóa các thông tin appId, version, deviceId của thiết bị với secret key là appKey được cấp cho từng ứng dụng. |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max length** | **Desription** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Mandatory | String | 64 | Mô tả lỗi |
| 3 | Body | Mandatory | Json Object |  | Danh sách các tham số trả về |
| 4 | accessToken | Optional | String | 256 | Token sử dụng để xác thực các API. AccessToken được sử dụng trong header “Authorization” của các API configuration gửi vào OneLink. |
| 5 | refreshToken | Optional | String | 256 | Token sử dụng để xác thực khi ứng dụng yêu cầu phiên truy nhập mới. |
| 6 | expiredTime | Optional | Timestamp | 13 | Thời điểm hết hạn của token |

#### Example

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/register](https://10.53.209.20:8443/register)

***Header***:

"Content-Type": "application/json"

***Body***:

"appId": "one\_app",

"version": "1.0",

"appToken": "lIjoibXlWTlBUIn0.X4DwHT7v\_CD8zzqMAuW7iEpm1aBxgm1n8OYGhx8YdiA"

**Response:**

{

"errorCode": 200,

"errorMessage": "Success",

"body": {

"accessToken": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJyZXF1ZXN0VGltZSI6MTY1OTk0NzIwMjc3NywibmJmIjoxNjU5OTQ3MjAyLCJ0b2tlbklkIjoxMiwiYXBwSWQiOiJvbmVfYXBwIiwiaXBBZGRyZXNzIjoiMTQuMTc3LjIzNS4xNTMiLCJleHAiOjE2NTk5NTA4MDIsImRldmljZUlkIjoiMTIyMzM0NDMzMzMifQ.w4d0LGAG-OKsuOWk2gIY1JerGJvSw8WX0gA96h0R7f8",

"refreshToken": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJyZXF1ZXN0VGltZSI6MTY1OTk0NzIwMjc3OCwibmJmIjoxNjU5OTQ3MjAyLCJ0b2tlbklkIjoxMiwiYXBwSWQiOiJvbmVfYXBwIiwiZXhwIjoxNjU4MjQ0MjM1LCJkZXZpY2VJZCI6IjEyMjMzNDQzMzMzIn0.eGphTqmfn1aSMpm3ysgFW1SvD2AuAPLvsbq83D49lhw",

"expiredTime": 1659950802777

}

}

}

### Refresh Token request

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| Tên API | Mô tả |
| refreshToken | https://203.162.94.34:8443/one-link/refreshToken |
| Method | POST |
| Content Type | application/json |
| Response | JSON object |

#### Request

##### Request header

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max length** | **Description** |
| 1 | Content-Type | Mandatory | String |  | application/json |

##### Request body

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max length** | **Description** |
| 1 | appId | Mandatory | String | 32 | appId |
| 2 | version | Mandatory | String | 8 | app version |
| 2 | deviceId | Mandatory | String | 128 | Mã thiết bị cài đặt app |
| 3 | refreshToken | Mandatory | String | 256 | RefreshToken mã hóa để xác thực yêu cầu cấp phiên mới của ứng dụng |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Mandatory | String | 64 | Mô tả lỗi |
| 3 | Body | Mandatory | Json Object |  | Danh sách các tham số trả về |
| 4 | accessToken | Optional | String | 256 | Token sử dụng để xác thực các API. AccessToken được sử dụng trong header “Authorization” của các API configuration gửi vào OneLink. |
| 5 | refreshToken | Optional | String | 256 | Token sử dụng để xác thực khi ứng dụng yêu cầu phiên truy nhập mới. |
| 6 | expiredTime | Optional | Timestamp | 13 | Thời điểm hết hạn của token |

#### Example

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/refresh](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/refresh)

***Header:***

"Content-Type": "application/json"

***Body:***

"appId": "one\_app",

"deviceId": "12233443333",

"refreshToken": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJyZXF1ZXN0VGltZSI6MTY1OTk0ODAyNTM3MSwibmJmIjoxNjU5OTQ4MDI1LCJ0b2tlbklkIjoxMiwiYXBwSWQiOiJvbmVfYXBwIiwiZXhwIjoxNjU4MjQ1MDU4LCJkZXZpY2VJZCI6IjEyMjMzNDQzMzMzIn0.l8IAeo2Fy-pgtVy\_DOZlMTotSxgI9TJ-eiop83E4xtY",

"version": "1.0"

**Response:**

{

"errorCode": 200,

"errorMessage": "Success",

"body": {

"accessToken": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJyZXF1ZXN0VGltZSI6MTY1OTk0NzIwMjc3NywibmJmIjoxNjU5OTQ3MjAyLCJ0b2tlbklkIjoxMiwiYXBwSWQiOiJvbmVfYXBwIiwiaXBBZGRyZXNzIjoiMTQuMTc3LjIzNS4xNTMiLCJleHAiOjE2NTk5NTA4MDIsImRldmljZUlkIjoiMTIyMzM0NDMzMzMifQ.w4d0LGAG-OKsuOWk2gIY1JerGJvSw8WX0gA96h0R7f8",

"refreshToken": "eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJyZXF1ZXN0VGltZSI6MTY1OTk0NzIwMjc3OCwibmJmIjoxNjU5OTQ3MjAyLCJ0b2tlbklkIjoxMiwiYXBwSWQiOiJvbmVfYXBwIiwiZXhwIjoxNjU4MjQ0MjM1LCJkZXZpY2VJZCI6IjEyMjMzNDQzMzMzIn0.eGphTqmfn1aSMpm3ysgFW1SvD2AuAPLvsbq83D49lhw",

"expiredTime": 1659950802777

}

}

}

### API Reboot thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = reboot |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

**Request:**

<https://203.162.94.34:8443/one-link/>deviceConfig

{

"command": "reboot",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H"

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API Reset factory thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = resetFactory |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

**Request:**

<https://203.162.94.34:8443/one-link/>deviceConfig

{

"command": "resetFactory",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H"

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API Restore cấu hình thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | POST |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = restore |
| 4 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object cần cấu hình |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "restore",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"backup\_date": 1516415394000,

"url": "http://203.162.94.34:8443/one-link/upload/files/20180120/2105107/gw\_12345\_20180120092951",

"type": “auto”,

"softwareVersion": " G040DEVN03T002"

"areaName": "Phủ Lý"

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API lấy danh sách file backup của thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| getBackupList | https://203.162.94.34:8443/one-link/getBackupList |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object các thông tin file backup thiết bị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin thiết bị |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/getBackupList

{

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H"

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

"url":"http://203.162.94.34:8443/one-link/upload/files/20180120/2105107/gw\_12345\_20180120092951",

"backup\_date": 1516415394000,

"type": auto,

"softwareVersion": " G040DEVN03T002",

"area": "Phủ Lý"

},

{

"url":"http://203.162.94.34:8443/one-link/upload/files/20180115/-2/gw\_Abc13579\_20180115101128",

"backup\_date": 1515985890000,

"type": manual,

"softwareVersion": " G040DEVN03T002",

"areaName": "Phủ Lý"

}

}

### API Update Firmware thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | POST |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = updateFirmware |
| 4 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object cần cấu hình |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "updateFirm",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"fileURL": “https://203.162.94.34:8443//upload/files/firmwareStore/492419/G6.17A.07RTMP2\_220311\_1100”

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API lấy danh sách file firmware của thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| getFirmwareList | https://203.162.94.34:8443/one-link/getFirmwareList |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object các thông tin file backup thiết bị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin thiết bị |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/getFirmwareList

{

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H"

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

"url":"http://203.162.94.34:8443/one-link/upload/files/firmwareStore/491084/tclinux.bin.signed.G040DEVN00T005\_211027\_101236",

"update\_date": 1516415394000,

},

{

"url":"http://203.162.94.34:8443/one-link/upload/files/firmwareStore/492419/tclinux.bin.signed.G040DE0000M005\_210715\_111306",

"update\_date": 1515985890000,

}

}

### API lấy thông tin chi tiết thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| getDeviceInfo | https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceInfo |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object các thông tin thiết bị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin thiết bị |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceInfo

{

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H"

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

"deviceName": "VuHang",

"serialNumber": "VNPT00828c52",

"productClass": "968380GERG",

"oui": "a06518",

"manufacturer": "Broadcom",

"hardwareVersion": "tmp\_hardware1.0",

"softwareVersion": "G6.16A.04RTMP3",

"connectionRequest": "http://10.84.3.137:30005/",

"ipAddress": "10.84.3.137",

"modelName": "GW040\_2015",

"menID": "ansv02",

"productID": 2,

"lastInformTime": 1516415525000,

"joinTime": 1506939458000

}

}

### API lấy thông tin LAN hiện có của thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| getDeviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = getLanConfig |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object thông tin Lan của thiết bị.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 |  |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 |  |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin cấu hình Lan |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig

{

"command": "getLanConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

"enable": yes,

"ipAddress": "192.168.1.1",

"startIP": "192.168.1.2",

"endIP": "192.168.1.252",

“netMask": "255.255.255.0",

"leaseTime": 86400

}

}

### API cấu hình LAN

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | POST |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = lanConfig |
| 4 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object cần cấu hình |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "lanConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

“enableDHCP”: Yes,

“dhcpStartIP”: “192.168.1.2”,

“dhcpEndIP”: “192.168.1.254”,

“ipaddress”: “192.168.1.1”,

“netmask”: “255.255.255.0”,

“leaseTime”: 86400

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API lấy thông tin các WAN của thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| getDeviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = getWanConfig |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object chứa danh sách các WAN của thiết bị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin cấu hình Wan  Command = getWanConfig |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig

{

"command": "getWanConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

"wanIfname": "ppp0.4",

"wanName": "pppoe\_veip0",

"wanInstancePath": "InternetGatewayDevice.WANDevice.5.WANConnectionDevice.1.WANPPPConnection.1",

"wanType": "WANPPPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"connectionStatus": "Connected",

"vlanPriority": 0,

"vlanMuxID": 11,

"vlanTPID": 33024,

"ipv4Enable": true,

"ipv6Enable": true,

"natEnable": true,

"firewallEnable": true,

"igmpSourceEnable": false,

"mldSourceEnable": false,

"igmpEnabled": false,

"mldEnabled": false,

"fullConeNatEnable": false,

"enable": true,

"connectionID": 4,

"wanIndex": 2,

"userName": "0943492115",

"password": "",

"vpiValue": 0,

"vciValue": 0,

"addressingType": null,

"externalIPAdress": "14.232.120.202",

"subnetMask": null,

"defaultGateway": null,

"dnsServers": "203.162.0.181,203.162.0.182",

"dnsIfName": null,

"ipv6AddressingType": "DHCP",

"ipv6Status": "Connected",

"unnumberedModel": true,

"dhcp6cForAddress": "0",

"dhcp6cForPrefixDelegation": "1",

"dhcp6cPrefixDelegationEnable": "1",

"externalIPv6Address": "2001:0ee0:40c2:0ad9:c53d:7174:a5fd:a28c/64",

"defaultIPv6Gateway": "fe80::32b6:4fff:fe34:afc0",

"ipv6DnsServer": "2001:4860:4860::8888,2001:4860:4860::8844"

},

{

"wanIfname": "veip0.1",

"wanName": "ipoe\_veip0",

"wanInstancePath": "InternetGatewayDevice.WANDevice.5.WANConnectionDevice.1.WANIPConnection.1",

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"connectionStatus": "Connected",

"vlanPriority": 0,

"vlanMuxID": 4000,

"vlanTPID": 33024,

"ipv4Enable": true,

"ipv6Enable": false,

"natEnable": false,

"firewallEnable": false,

"igmpSourceEnable": false,

"mldSourceEnable": false,

"igmpEnabled": false,

"mldEnabled": false,

"fullConeNatEnable": false,

"enable": true,

"connectionID": 1,

"wanIndex": 1,

"userName": null,

"password": null,

"vpiValue": 0,

"vciValue": 0,

"addressingType": "DHCP",

"externalIPAdress": "10.17.133.41",

"subnetMask": "255.255.248.0",

"defaultGateway": "10.17.128.1",

"dnsServers": "",

"dnsIfName": null,

"ipv6AddressingType": "DHCP",

"ipv6Status": "Unconfigured",

"unnumberedModel": false,

"dhcp6cForAddress": "0",

"dhcp6cForPrefixDelegation": "1",

"dhcp6cPrefixDelegationEnable": "0",

"externalIPv6Address": "",

"defaultIPv6Gateway": "",

"ipv6DnsServer": ""

},

{

"wanIfname": "veip0.3",

"wanName": "ipoe\_veip0",

"wanInstancePath": "InternetGatewayDevice.WANDevice.5.WANConnectionDevice.1.WANIPConnection.3",

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"connectionStatus": "Connecting",

"vlanPriority": 0,

"vlanMuxID": 400,

"vlanTPID": 33024,

"ipv4Enable": true,

"ipv6Enable": false,

"natEnable": true,

"firewallEnable": true,

"igmpSourceEnable": false,

"mldSourceEnable": false,

"igmpEnabled": false,

"mldEnabled": false,

"fullConeNatEnable": false,

"enable": true,

"connectionID": 3,

"wanIndex": 8,

"userName": null,

"password": null,

"vpiValue": 0,

"vciValue": 0,

"addressingType": "DHCP",

"externalIPAdress": "0.0.0.0",

"subnetMask": "0.0.0.0",

"defaultGateway": "0.0.0.0",

"dnsServers": "",

"dnsIfName": null,

"ipv6AddressingType": "DHCP",

"ipv6Status": "Unconfigured",

"unnumberedModel": false,

"dhcp6cForAddress": "0",

"dhcp6cForPrefixDelegation": "1",

"dhcp6cPrefixDelegationEnable": "0",

"externalIPv6Address": "",

"defaultIPv6Gateway": "",

"ipv6DnsServer": ""

},

{

"wanIfname": "veip0.2",

"wanName": "ipoe\_veip0",

"wanInstancePath": "InternetGatewayDevice.WANDevice.5.WANConnectionDevice.1.WANIPConnection.2",

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"connectionStatus": "Connecting",

"vlanPriority": 0,

"vlanMuxID": 441,

"vlanTPID": 33024,

"ipv4Enable": true,

"ipv6Enable": false,

"natEnable": true,

"firewallEnable": true,

"igmpSourceEnable": false,

"mldSourceEnable": false,

"igmpEnabled": false,

"mldEnabled": false,

"fullConeNatEnable": false,

"enable": true,

"connectionID": 2,

"wanIndex": 7,

"userName": null,

"password": null,

"vpiValue": 0,

"vciValue": 0,

"addressingType": "DHCP",

"externalIPAdress": "0.0.0.0",

"subnetMask": "0.0.0.0",

"defaultGateway": "0.0.0.0",

"dnsServers": "",

"dnsIfName": null,

"ipv6AddressingType": "DHCP",

"ipv6Status": "Unconfigured",

"unnumberedModel": false,

"dhcp6cForAddress": "0",

"dhcp6cForPrefixDelegation": "1",

"dhcp6cPrefixDelegationEnable": "0",

"externalIPv6Address": "",

"defaultIPv6Gateway": "",

"ipv6DnsServer": ""

}

}

### API tạo mới cấu hình WAN

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | POST |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = wanCreate |
| 4 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object cần cấu hình |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 2 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 3 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

##### Tạo mới WAN PPPoE IPv4

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanCreate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANPPPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed"

"wanName": "pppoe\_eth0",

"userName": "admin",

"password": "12345678",

"ipv4Enable": "true",

"ipv6Enable": "false",

"natEnable": "true",

"firewallEnable": "true",

"vlanPriority": 7,

"vlanMuxID": 5,

"connectionID": 7,

"wanIndex" : 5,

"unnumberedModel" : "false",

"addressingType": "Static"

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parameter** | **Type** | **Example Value** | **Required** | **Description** |
| wanType | String | WANIPConnection, WANPPPConnection | Y | WAN Type |
| connectionType | String | Unconfigured,  IP\_Routed,  IP\_Bridged | Y | Connection Type |
| wanName | String | max length: 64 | Y | Enter Service Description |
| userName | String | max length: 64 | Y | User Name |
| password | String | max length: 64 | Y | Password |
| ipv4Enable | Boolean | True/False | Y | True if add for IPv4 |
| ipv6Enable | Boolean | True/False | Y | Flase if no add for IPv6 |
| vlanPriority | Int | [0-7] | Y | Enter 802.1P Priority |
| vlanMuxID | Int | [0-4094] | Y | Enter 802.1Q VLAN ID |
| connectionID | Int | [1-8] | Y | Connection ID |
| wanIndex | Int | [1-8] | Y | WAN Index |
| igmpSourceEnable | Boolean | True, False | Y | Allow as IGMP Multicast Source |
| mldSourceEnable | Boolean | True, False | Y | Allow as MLD Multicast Source |

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Tạo mới WAN PPPoE IPv6

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanCreate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANPPPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed"

"wanName": "pppoe\_eth0",

"userName": "minhtien",

"password": "minhtien",

"ipv4Enable": "false",

"ipv6Enable": "true",

"natEnable": "true",

"firewallEnable": "true",

"vlanPriority": 7,

"vlanMuxID": 5,

"connectionID": 7,

"wanIndex" : 5,

"unnumberedModel" : "false",

"addressingType": "Static"

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parameter** | **Type** | **Example Value** | **Required** | **Description** |
| wanType | String | WANIPConnection, WANPPPConnection | Y | WAN Type |
| connectionType | String | Unconfigured,  IP\_Routed,  IP\_Bridged | Y | Connection Type |
| wanName | String | max length: 64 | Y | Enter Service Description |
| userName | String | max length: 64 | Y | User Name |
| password | String | max length: 64 | Y | Password |
| ipv4Enable | Boolean | True/False | Y | False if no add for IPv4 |
| ipv6Enable | Boolean | True/False | Y | True if add for IPv6 |
| natEnable | Boolean | True/False | Y | Status of NAT |
| firewallEnable | Boolean | True/False | Y | Status of Firewall |
| vlanPriority | Int | [0-7] | Y | Enter 802.1P Priority |
| vlanMuxID | Int | [0-4094] | Y | Enter 802.1Q VLAN ID |
| connectionID | Int | [1-8] | Y | Connection ID |
| wanIndex | Int | [1-8] | Y | WAN Index |
| unnumberedModel | Boolean | True, False | Y | Enable IPv6 Unnumbered Model |
| addressingType | String | Static, DHCP | Y | Addressing Type |

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Tạo mới WAN PPPoE IPv4&IPv6

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "wanCreate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANPPPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed"

"wanName": "pppoe\_eth0",

"userName": "minhtien",

"password": "minhtien",

"ipv4Enable": "true",

"ipv6Enable": "true",

"natEnable": "true",

"firewallEnable": "true",

"vlanPriority": 7,

"vlanMuxID": 5,

"connectionID": 7,

"wanIndex" : 5,

"unnumberedModel" : "false",

"addressingType": "Static"

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parameter** | **Type** | **Example Value** | **Required** | **Description** |
| wanType | String | WANIPConnection, WANPPPConnection | Y | WAN Type |
| connectionType | String | Unconfigured,  IP\_Routed,  IP\_Bridged | Y | Connection Type |
| wanName | String | max length: 64 | Y | Enter Service Description |
| userName | String | max length: 64 | Y | User Name |
| password | String | max length: 64 | Y | Password |
| natEnable | Boolean | True/False | Y | Status of NAT |
| firewallEnable | Boolean | True/False | Y | Status of Firewall |
| vlanPriority | Int | [0-7] | Y | Enter 802.1P Priority |
| vlanMuxID | Int | [0-4094] | Y | Enter 802.1Q VLAN ID |
| connectionID | Int | [1-8] | Y | Connection ID |
| wanIndex | Int | [1-8] | Y | WAN Index |
| unnumberedModel | Boolean | True, False | Y | Enable IPv6 Unnumbered Model |
| addressingType | String | Static, DHCP | Y | Addressing Type |

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Tạo mới WAN IPoE IPv4

Với mode DHCP

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanCreate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"wanName": "ipoe\_eth0",

"ipv4Enable": "true",

"ipv6Enable": "false",

"natEnable": "true",

"firewallEnable" : "true",

"vlanPriority": 0,

"vlanMuxID": 300,

"wanIndex" : 3,

"igmpEnabled" : "true",

"addressingType": "DHCP",

"connectionID": 3

}

}

Với mode Static

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanCreate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"wanName": "ipoe\_eth0",

"ipv4Enable": "true",

"ipv6Enable": "false",

"natEnable": "true",

"firewallEnable" : "true",

"vlanPriority": 300,

"vlanMuxID": ,

"wanIndex" : 7,

"externalIPAdress": "192.168.1.11",

"subnetMask" : "255.255.255.0",

"defaultGateway" : "192.168.1.1",

"dnsIfName" : "1.1.1.1",

"dnsServers" : "1.1.1.1",

"igmpEnabled" : "true",

"addressingType": "Static",

"connectionID": 7

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parameter** | **Type** | **Example Value** | **Required** | **Description** |
| wanType | String | WANIPConnection, WANPPPConnection | Y | WAN Type |
| connectionType | String | Unconfigured,  IP\_Routed,  IP\_Bridged | Y | Connection Type |
| wanName | String | max length: 64 | Y | Enter Service Description |
| ipv4Enable | Boolean | True/False | Y | True if add for IPv4 |
| ipv6Enable | Boolean | True/False | Y | False if no add for IPv6 |
| natEnable | Boolean | True/False | Y | Status of NAT |
| firewallEnable | Boolean | True/False | Y | Status of Firewall |
| vlanPriority | Int | [0-7] | Y | Enter 802.1P Priority |
| vlanMuxID | Int | [0-4094] | Y | Enter 802.1Q VLAN ID |
| connectionID | Int | [1-8] | Y | Connection ID |
| wanIndex | Int | [1-8] | Y | WAN Index |
| externalIPAdress | String |  | Y | External IP Adress |
| subnetMask | String |  | Y | Subnet Mask |
| defaultGateway | String |  | Y | Default Gateway |
| dnsIfName | String |  | Y | DNS If Name |
| dnsServers | String |  | Y | DNS Servers |
| igmpEnabled | Boolean | True/False | Y | Enable IGMP Multicast Proxy |
| addressingType | String | Static, DHCP | Y | Addressing Type |

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Tạo mới WAN IPoE IPv6

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanCreate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"wanName": "ipoe\_eth0",

"ipv4Enable": "false",

"ipv6Enable": "true",

"natEnable": "true",

"firewallEnable" : "true",

"vlanPriority": 7,

"vlanMuxID": 7,

"wanIndex" : 7,

"externalIPv6Address": "200F:0:0:AB00::/56",

"defaultIPv6Gateway" : "200F:0:0:AB00::",

"dnsIfName" : "",

"dnsServers" : "",

"igmpEnabled" : "true",

"addressingType": "Static",

"connectionID": 4

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parameter** | **Type** | **Example Value** | **Required** | **Description** |
| wanType | String | WANIPConnection, WANPPPConnection | Y | WAN Type |
| connectionType | String | Unconfigured,  IP\_Routed,  IP\_Bridged | Y | Connection Type |
| wanName | String | max length: 64 | Y | Enter Service Description |
| ipv4Enable | Boolean | True/False | Y | False if no add for IPv4 |
| ipv6Enable | Boolean | True/False | Y | True if add for IPv6 |
| natEnable | Boolean | True/False | Y | Status of NAT |
| firewallEnable | Boolean | True/False | Y | Status of Firewall |
| vlanPriority | Int | [0-7] | Y | Enter 802.1P Priority |
| vlanMuxID | Int | [0-4094] | Y | Enter 802.1Q VLAN ID |
| connectionID | Int | [1-8] | Y | Connection ID |
| wanIndex | Int | [1-8] | Y | WAN Index |
| externalIPv6Address | String | 200F:0:0:AB00::/56 | Y | WAN IPv6 Address/Prefix Length |
| defaultIPv6Gateway | String | 200F:0:0:AB00:: | Y | WAN Next-Hop IPv6 Address |
| dnsIfName | String |  | N | DNS If Name |
| dnsServers | String |  | N | DNS Servers |
| igmpEnabled | Boolean | True/False | Y | Enable IGMP Multicast Proxy |
| addressingType | String | Static, DHCP | Y | Addressing Type |

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Tạo mới WAN IPoE IPv4&IPv6

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": “wanCreate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"wanName": "ipoe\_eth0",

"ipv4Enable": "true",

"ipv6Enable": "true",

"natEnable": "true",

"firewallEnable" : "true",

"vlanPriority": 6,

"vlanMuxID": 6,

"wanIndex" : 2,

"externalIPv6Address": "200F:0:0:AB00::/56",

"defaultIPv6Gateway" : "200F:0:0:AB00::",

"externalIPAdress": "192.168.1.11",

"subnetMask" : "255.255.255.0",

"defaultGateway" : "192.168.1.1",

"dnsIfName" : "1.1.1.1",

"dnsServers" : "1.1.1.1",

"igmpEnabled" : "true",

"addressingType": "Static",

"ipv6AddressingType" : "Static",

"connectionID": 5,

"dhcp6cForAddress" : 0,

"dhcp6cForPrefixDelegation" : 1

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parameter** | **Type** | **Example Value** | **Required** | **Description** |
| wanType | String | WANIPConnection, WANPPPConnection | Y | WAN Type |
| connectionType | String | Unconfigured,  IP\_Routed,  IP\_Bridged | Y | Connection Type |
| wanName | String | max length: 64 | Y | Enter Service Description |
| ipv4Enable | Boolean | True/False | Y | False if no add for IPv4 |
| ipv6Enable | Boolean | True/False | Y | True if add for IPv6 |
| natEnable | Boolean | True/False | Y | Status of NAT |
| firewallEnable | Boolean | True/False | Y | Status of Firewall |
| vlanPriority | Int | [0-7] | Y | Enter 802.1P Priority |
| vlanMuxID | Int | [0-4094] | Y | Enter 802.1Q VLAN ID |
| connectionID | Int | [1-8] | Y | Connection ID |
| wanIndex | Int | [1-8] | Y | WAN Index |
| externalIPv6Address | String | 200F:0:0:AB00::/56 | Y | WAN IPv6 Address/Prefix Length |
| defaultIPv6Gateway | String | 200F:0:0:AB00:: | Y | WAN Next-Hop IPv6 Address |
| externalIPAdress | String | 192.168.1.11 | Y | External IP Adress |
| subnetMask | String | 255.255.255.0 | Y | Subnet Mask |
| defaultGateway | String | 192.168.1.1 | Y | Default Gateway |
| dnsIfName | String | 1.1.1.1 | Y | DNS If Name |
| dnsServers | String | 1.1.1.1 | Y | DNS Servers |
| addressingType | String | Static, DHCP | Y | Addressing Type |
| dhcp6cForAddress | Boolean | 0,1 | Y | Launch Dhcp6c for Address Assignment (IANA) |
| dhcp6cForPrefixDelegation | Boolean | 0,1 | Y | Dhcpv6 Prefix Delegation (IAPD) |

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Tạo mới WAN Bridge

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanCreate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040M",

“body”:

{

"wanType": "bridge",

"connectionType": "PPPoE\_Bridged",

"vlanPriority": 0,

"vlanMuxID": 300

}

}

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Parameter** | **Type** | **Example Value** | **Required** | **Description** |
| wanType | String | WANIPConnection, WANPPPConnection  Bridge | Y | WAN Type |
| connectionType | String | Unconfigured,  IP\_Routed,  PPPoE\_Bridged | Y | Connection Type |
| wanName | String | max length: 64 | Y | Enter Service Description |
| vlanPriority | Int | [0-7] | Y | Enter 802.1P Priority |
| vlanMuxID | Int | [0-4094] | Y | Enter 802.1Q VLAN ID |
| connectionID | Int | [1-8] | Y | Connection ID |
| wanIndex | Int | [1-8] | Y | WAN Index |
| igmpSourceEnable | Boolean | True, False | Y | Allow as IGMP Multicast Source |
| mldSourceEnable | Boolean | True, False | Y | Allow as MLD Multicast Source |

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API sửa cấu hình WAN

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | POST |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = wanUpdate |
| 4 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object cần cấu hình |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 2 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 3 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

##### Sửa WAN PPPoE IPv4

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanUpdate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANPPPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed"

"wanName": "pppoe\_eth0",

"userName": "minhtien",

"password": "minhtien",

"ipv4Enable": "true",

"ipv6Enable": "false",

"natEnable": "true",

"firewallEnable": "true",

"vlanPriority": 7,

"vlanMuxID": 5,

"connectionID": 7,

"wanIndex" : 5,

"unnumberedModel" : "false",

"addressingType": "Static"

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Sửa WAN PPPoE IPv6

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanUpdate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANPPPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed"

"wanName": "pppoe\_eth0",

"userName": "gpon",

"password": "12345678",

"ipv4Enable": "false",

"ipv6Enable": "true",

"natEnable": "true",

"firewallEnable": "true",

"vlanPriority": 7,

"vlanMuxID": 5,

"connectionID": 7,

"wanIndex" : 5,

"unnumberedModel" : "false",

"addressingType": "Static"

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Sửa WAN PPPoE IPv4&IPv6

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "wanUpdate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANPPPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed"

"wanName": "pppoe\_eth0",

"userName": "gpon",

"password": "12345678",

"ipv4Enable": "true",

"ipv6Enable": "true",

"natEnable": "true",

"firewallEnable": "true",

"vlanPriority": 7,

"vlanMuxID": 5,

"connectionID": 7,

"wanIndex" : 5,

"unnumberedModel" : "false",

"addressingType": "Static"

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Sửa WAN IPoE IPv4

Với mode DHCP

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanUpdate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"wanName": "ipoe\_eth0",

"ipv4Enable": "true",

"ipv6Enable": "false",

"natEnable": "true",

"firewallEnable" : "true",

"vlanPriority": 0,

"vlanMuxID": 300,

"wanIndex" : 3,

"igmpEnabled" : "true",

"addressingType": "DHCP",

"connectionID": 3

}

}

Với mode Static

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanUpdate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"wanName": "ipoe\_eth0",

"ipv4Enable": "true",

"ipv6Enable": "false",

"natEnable": "true",

"firewallEnable" : "true",

"vlanPriority": 300,

"vlanMuxID": ,

"wanIndex" : 7,

"externalIPAdress": "192.168.1.11",

"subnetMask" : "255.255.255.0",

"defaultGateway" : "192.168.1.1",

"dnsIfName" : "1.1.1.1",

"dnsServers" : "1.1.1.1",

"igmpEnabled" : "true",

"addressingType": "Static",

"connectionID": 7

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Sửa WAN IPoE IPv6

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanUpdate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"wanName": "ipoe\_eth0",

"ipv4Enable": "false",

"ipv6Enable": "true",

"natEnable": "true",

"firewallEnable" : "true",

"vlanPriority": 7,

"vlanMuxID": 7,

"wanIndex" : 7,

"externalIPv6Address": "200F:0:0:AB00::/56",

"defaultIPv6Gateway" : "200F:0:0:AB00::",

"dnsIfName" : "",

"dnsServers" : "",

"igmpEnabled" : "true",

"addressingType": "Static",

"connectionID": 4

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Sửa WAN IPoE IPv4&IPv6

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": “wanUpdate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanType": "WANIPConnection",

"connectionType": "IP\_Routed",

"wanName": "ipoe\_eth0",

"ipv4Enable": "true",

"ipv6Enable": "true",

"natEnable": "true",

"firewallEnable" : "true",

"vlanPriority": 6,

"vlanMuxID": 6,

"wanIndex" : 2,

"externalIPv6Address": "200F:0:0:AB00::/56",

"defaultIPv6Gateway" : "200F:0:0:AB00::",

"externalIPAdress": "192.168.1.11",

"subnetMask" : "255.255.255.0",

"defaultGateway" : "192.168.1.1",

"dnsIfName" : "1.1.1.1",

"dnsServers" : "1.1.1.1",

"igmpEnabled" : "true",

"addressingType": "Static",

"ipv6AddressingType" : "Static",

"connectionID": 5,

"dhcp6cForAddress" : 0,

"dhcp6cForPrefixDelegation" : 1

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

##### Sửa WAN Bridge

**Request:**

[https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig](%20https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig)

{

"command": "wanUpdate",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040M",

“body”:

{

"wanType": "bridge",

"connectionType": "PPPoE\_Bridged",

"vlanPriority": 0,

"vlanMuxID": 300

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API xóa WAN

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | POST |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = wanDelete |
| 4 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object cần cấu hình |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "wanDelete",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"wanInstancePath": "InternetGatewayDevice.WANDevice.5.WANConnectionDevice.1.WANIPConnection.24",

"wanType": "WANIPConnection"

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API lấy danh sách wifi hiện có của thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| getDeviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = getWifiConfig |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object các Wlan của thiết bị. Mỗi Wlan sẽ có thông tin: tên ssid, mật khẩu, chế độ mã hóa, xác thực, trạng thái bật/tắt.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 |  |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 |  |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin cấu hình Wifi |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig

{

"command": "getWifiConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

"enable": false,

"ssid": "GW040\_smb",

"authMode": "None",

"password": "",

"encrypt": "",

"type": "Wireless 2.4G",

"index": 0

},

{

"enable": false,

"ssid": "GW040\_2.4G\_Guest1",

"authMode": "None",

"password": "",

"encrypt": "",

"type": "Wireless 2.4G",

"index": 1

},

{

"enable": false,

"ssid": "GW040\_2.4G\_Guest2",

"authMode": "None",

"password": "",

"encrypt": "",

"type": "Wireless 2.4G",

"index": 2

},

{

"enable": false,

"ssid": "Vinaphone\_Wifi",

"authMode": "None",

"password": "",

"encrypt": "",

"type": "Wireless 2.4G",

"index": 3

},

{

"enable": true,

"ssid": "GW040\_5G\_992F28",

"authMode": "None",

"password": "",

"encrypt": "",

"type": "Wireless 5G",

"index": 4

},

{

"enable": false,

"ssid": "GW040\_5G\_Guest1",

"authMode": "WPA",

"password": "",

"encrypt": "AESEncryption",

"type": "Wireless 5G",

"index": 5

},

{

"enable": false,

"ssid": "GW040\_5G\_Guest2",

"authMode": "WPA",

"password": "",

"encrypt": "AESEncryption",

"type": "Wireless 5G",

"index": 6

},

{

"enable": true,

"ssid": "GW040\_5G\_AHIHI",

"authMode": "WPA",

"password": "",

"encrypt": "AESEncryption",

"type": "Wireless 5G",

"index": 7

}

}

### API cấu hình Wifi

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | POST |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = wifiConfig |
| 4 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object cần cấu hình |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "wifiConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

"enable": false,

"ssid": "040H\_API",

"authMode": "WPA",

"password": "12345678",

"encrypt": "TKIPandAESEncryption",

“index": 1

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API lấy thông tin Port Forwarding hiện có của thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| getDeviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = getPortFwdConfig |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object thông tin Lan của thiết bị.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 |  |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 |  |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin cấu hình Port Forwarding |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig

{

"command": "getPortFwdConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

“externalPort\_Start”: 8888,

“externalPort\_End”: 8888,

“internalPort\_Start”: 88,

“internalPort\_End”: 88,

“internalClient”: “192.168.88.3”,

“protocol”: “ALL”

}

}

### API lấy thông tin DDNS hiện có của thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| getDeviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = getDdnsConfig |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object thông tin Lan của thiết bị.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 |  |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 |  |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin cấu hình DDNS |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig

{

"command": "getDdnsConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

“enable”: 1,

“ddnsPassword”: “123456”,

“ddnsUsername”: “admin”,

“wildCard”: 0,

“ddnsProvider”: “dynupdate.no-ip.com”,

“ddnsHost”: “192.168.1.7”

}

}

### API cấu hình Port Forwarding

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | POST |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = portFwdConfig |
| 4 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object cần cấu hình |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "portFwdConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

“wanIndex”: 2,

“application”:”fwd1”,

“externalPort\_Start”: 8888,

“externalPort\_End”: 8888,

“internalPort\_Start”: 88,

“internalPort\_End”: 88,

“internalClient”: “192.168.88.3”,

“protocol”: “ALL”

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

Cấu hình DDNS

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "ddnsConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

“enable”: 1,

“ddnsPassword”: “123456”,

“ddnsUsername”: “admin”,

“wildCard”: 0,

“ddnsProvider”: “dynupdate.no-ip.com”,

“ddnsHost”: “192.168.1.7”

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API cấu hình DDNS

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | POST |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = ddnsConfig |
| 4 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object cần cấu hình |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "ddnsConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

“enable”: 1,

“ddnsPassword”: “123456”,

“ddnsUsername”: “admin”,

“wildCard”: 0,

“ddnsProvider”: “dynupdate.no-ip.com”,

“ddnsHost”: “192.168.1.7”

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API lấy thông tin mạng Mesh hiện có của thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| getDeviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = getMeshWifiConfig |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object thông tin Lan của thiết bị.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 |  |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 |  |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin cấu hình mạng Wifi Mesh |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/getDeviceConfig

{

"command": "getMeshWifiConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

"enable": yes,

}

}

### API cấu hình mạng Mesh từ Ont

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| deviceConfig | https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig |
| Request | POST |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | command | Mandatory | String | 32 | Lệnh tác động xuống thiết bị  Command = meshWifiConfig |
| 4 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object cần cấu hình |

#### Response

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/deviceConfig

{

"command": "meshWifiConfig",

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“body”:

{

“enable”: Yes,

}

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS"

}

### API lấy thông tin nhiệt độ, công suất thu phát của module quang

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| getOpticalInfo | https://203.162.94.34:8443/one-link/getOpticalInfo |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object chứa danh sách các thông tin quang của thiết bị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin thiết bị |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/getOpticalInfo

{

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

"txBias": 14432,

"rxVcc": 3285,

"bOSAtemperature": 41,

"rxPower": 558,

"txPower": 17380

}

}

### API kiểm tra kết nối của thiết bị - ping

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| ping | https://203.162.94.34:8443/one-link/ping |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | host | Mandatory | String | 32 | url hoặc ip của host cần kiểm tra kết nối |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object chứa kết quả ping

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin thiết bị |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/ping

{

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

"host": "8.8.8.8"

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

"diagnosticsState": "Complete",

"host": "facebook.com",

"dscp": 0,

"numberOfRepetitions": 4,

"timeout": 5,

"dataBlockSize": 32,

"successCount": 4,

"failureCount": 0,

"averageResponseTime": 48,

"minimumResponseTime": 48,

"maximumResponseTime": 48,

"jitter": 0,

"deviceTime": "1970-01-04T23:46:07+00:00"

}

}

### API kiểm tra kết nối của thiết bị - trace

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| ping | https://203.162.94.34:8443/one-link/trace |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | host | Mandatory | String | 32 | url hoặc ip của host cần kiểm tra kết nối |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object chứa kết quả ping

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |
| 3 | body | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin thiết bị |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/trace

{

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

"host": "8.8.8.8"

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

“body”:

{

"diagnosticsState": "Complete",

"host": "8.8.8.8",

"routeHop":[

{

"host": "192.168.1.1",

"ipAddress": "192.168.1.1",

"errorCode": "0",

"rtTimes": "15.000",

},

{

"host": "static.vnpt.vn",

"ipAddress": "123.29.4.99",

"errorCode": "0",

"rtTimes": "9.551",

},

{

"host": "dns.google",

"ipAddress": "8.8.8.8",

"errorCode": "0",

"rtTimes": "10 ",

}

]

}

}

### API đo kiểm kết nối của thiết bị

#### Mô tả API

|  |  |
| --- | --- |
| **API** | **Description** |
| speedTest | https://203.162.94.34:8443/one-link/speedTest |
| Request | GET |
| Response | JSON object |

#### Request

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | serialNumber | Mandatory | String | 16 | Serial Number của thiết bị |
| 2 | modelName | Mandatory | String | 16 | Tên mô hình của thiết bị |
| 3 | downloadUrl | Mandatory | String | 128 | Địa chỉ url download |
| 4 | uploadUrl | Mandatory | String | 128 | Địa chỉ url upload |

#### Response

Kết quả trả về là một Json object chứa kết quả ping, download, upload

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Parameter** | **Mandatory** | **Type** | **Max Length** | **Description** |
| 1 | errorCode | Mandatory | String | 4 | Mã lỗi |
| 2 | errorMessage | Optional | String | 64 | Mô tả lỗi |
| 4 | downloadResult | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin download trả về |
| 5 | uploadResult | Mandatory | JSON Object |  | Object thông tin upload trả về |

#### Example

**Request:**

https://203.162.94.34:8443/one-link/speedTest

{

"serialNumber": "VNPT123456",

"modelName": "GW040H",

“downloadUrl”: <https://10.149.247.134:97/nms/rest/device/speedTest?optical=VNPT0088e778&pingto=facebook.com&downloadurl=>,

“uploadUrl”: “http://203.162.94.57:29289/upload/files/test/files-backup-G4-0610.zip&uploadurl=http://203.162.94.57:29290/upload/files/test/testFile”

}

**Response:**

{

"errorCode": "200",

"errorMessage": "SUCCESS",

"downloadResult": {

"diagnosticState": "Completed",

"testInterface": "",

"downloadUrl": "http://203.162.94.57:29289/upload/files/test/files-backup-G4-0610.zip",

"dscp": 0,

"ethernetPriority": 0,

"romTime": "2018-08-16T15:38:29.137677",

"bomTime": "2018-08-16T15:38:29.147166",

"eomTime": "2018-08-16T15:38:37.253406",

"testBytesReceived": 10486028,

"totalBytesReceived": 2297548148,

"tcpOpenRequestTime": "2018-08-16T15:38:29.132009",

"tcpOpenResponseTime": "2018-08-16T15:38:29.137450",

"speed": 10336153,

"deviceTime": "2018-08-16T15:38:37+00:00",

"romTimeInMiliseconds": 1534433909137,

"bomTimeInMiliseconds": 1534433909147,

"eomTimeInMiliseconds": 1534433917253,

"tcpopenReqInMiliseconds": 1534433909132,

"tcpopenResInMiliseconds": 1534433909137

},

"uploadResult": {

"diagnosticState": "Completed",

"testInterface": "",

"uploadUrl": "http://203.162.94.57:29290/upload/files/test/testFile",

"dscp": 0,

"ethernetPriority": 0,

"testFileLength": 10485760,

"romTime": "2018-08-16T15:38:37.484869",

"bomTime": "2018-08-16T15:38:37.485241",

"eomTime": "2018-08-16T15:38:44.243238",

"totalBytesSent": 4233352,

"tcpOpenRequestTime": "2018-08-16T15:38:37.480041",

"tcpOpenResponseTime": "2018-08-16T15:38:37.484565",

"speed": 12411019,

"deviceTime": "2018-08-16T15:38:44+00:00",

"romTimeInMiliseconds": 1534433917484,

"bomTimeInMiliseconds": 1534433917485,

"eomTimeInMiliseconds": 1534433924243,

"tcpopenReqInMiliseconds": 1534433917480,

"tcpopenResInMiliseconds": 1534433917484

}

}

## Bảng mã lỗi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Value** | **Mô tả** | **Ý nghĩa** |
| 200 | SUCCESS | Thành công |
| 400 | NOK\_APPID\_NOT\_EXIST | App ID không tồn tại |
| 401 | NOK\_VERSION\_NOT\_SUPPORT | Version không được hỗ trợ |
| 402 | NOK\_DEVICEID\_NOT\_FOUND | Device ID không tồn tại |
| 403 | NOK\_ACCESS\_KEY\_EXPIRED | Access Key bị hết hạn |
| 404 | NOK\_TOKEN\_EXPIRED | Token bị hết hạn |
| 405 | NOK\_PARAMETER\_BAD\_VALUE | Giá trị không hợp lệ |
| 406 | NOK\_BAD\_SYNTAX | Cấu trúc không hợp lệ |
| 407 | NOK\_DEVICE\_NOT\_FOUND | Không tìm thấy thiết bị |
| 408 | NOK\_REQUEST\_TIMEOUT | Yêu cầu quá thời hạn xử lý |
| 409 | NOK\_DEVICE\_NOT\_CONNECTED | Device mất kết nối |
| 500 | SERVER\_INTERNAL\_ERROR | Lỗi hệ thống |