ZQxHub Server

HTTP REST API v1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Revisione** | **Data** | **Descrizione** | **Elaborazione** |
| 00 | 15-05-2020 | Bozza | L. Caflisch |
|  |  |  |  |

**Introduzione**

Questo documento descrive l’interfaccia REST API che espone le funzionalità pubbliche del server ZQxHub.

Tale interfaccia consente alle applicazione, locali o remote, di front-end di configurare, invia comandi e monitorare lo stato del server.

**Principali funzionalità**

Le principali funzionalità esposte del rest api sono:

* Gestione di apparati RF di diverse tipologie (TCP/IP, ZQRF, Zigbee, Bluetooth)
* Aggiunta, modifica e cancellazione di apparati
* Aggiunta, modifica e cancellazione di gruppi di apparati
* Aggiunta, modifica e cancellazione di tasks
* Aggiunta, modifica e cancellazione di schedules
* Aggiunta, modifica e cancellazione di triggers
* Controllo singolo apparati e di gruppi di apparati

## API endpoints

Le diverse risorse sono fornite con i classici endpoints.

Gli endpoint sono divisi in endpoint di configurazine e endpoint di comando.

La base Url è /api-v1 per la versione 1 dell’interfaccia.

Descrizione degli endpoints di configurazione del server, fare riferimento al file json (zqxhub.json):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Endpoint** | **Description** | **Methods** |
| /all | Ritorna intero file json di setup | GET |
| /config | Gestione sezione config | GET |
| /system | Gestione sezione system | GET, POST |
| /devices | Gestione sezione devices | GET, POST, DELETE |
| /nodes | Gestione sezione nodes | GET, POST, DELETE |
| /groups | Gestione sezione groups | GET, POST, DELETE |
| /tasks | Gestione sezione tasks | GET, POST, DELETE |
| /schedules | Gestione sezione schedules | GET, POST, DELETE |
| /triggers | Gestione sezione triggers | GET, POST, DELETE |

Risposte http:

HTTP/1.1 200 OK

HTTP/1.1 403 Bad Request

HTTP/1.1 404 Not Found

## Sezione Config

|  |
| --- |
| GET /api-v1/all |

## Ritorna l’intero file json di configurazione

GET /api-v1/config

Ritorna la sezione config:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descrizione |
| application\_name | String | Nome dell’applicazione |
| engine\_version | String | Versione dell’applicazione |
|  |  |  |

**System**

GET /api-v1/system

Ritorna la sezione system:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descrizione |
| name | String | Nome del server |
| macaddress | String | Mac Address |
| Ipaddress | String | Local IP Address |
| gateway | String | Local Gateway Address |
| netmask | String | Local NetMask Address |
| dhcp | Boolean | Tipo di indirizzamento ip locale |
| Date | Datetime | Local current date |
| parameter | JSON | Extra parametri |
| thbdeviceid | String | Thingsboard (IOT platform) id device |
| thbtoken | String | Thingsboard (IOT platform) auth token |

## POST /api-v1/system

## Update i parametri della sezione system

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descrizione | Mandatory |
| name | String | Nome del server | No |
| Ipaddress | String | Local IP Address | No |
| gateway | String | Local Gateway Address | No |
| netmask | String | Local NetMask Address | No |
| parameter | JSON | Extra parametri | No |
| thbdeviceid | String | Thingsboard (IOT platform) id device | No |
| thbtoken | String | Thingsboard (IOT platform) auth token | No |

## Body Example:

## { "name": "ZQLAB HeadQuarter" }

## Response

## { “Result” : “OK” } oppure { “Result” : “KO”, “error”: “details” }

**Devices**

GET /api-v1/devices?search={"PROPERTY":[{"operator":OPERATOR,"value":VALUE}]}

Lista dei dispositivi configurati

Ritorna la lista dei devices, dove ogni elemento è:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descrizione |
| id | Numerico | Indice dell’elemento |
| name | String | Nome del device |
| ipaddress | String | Local IP Address |
| port | Numerico | Porta socket |
| Type | String | Tipo di device |
| parameter | JSON | Extra parametri |

## POST /api-v1/device

## Aggiunge o update i campi di un device

## Con id = 0 il device viene aggiunto alla lista

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descrizione | Mandatory |
| id | Numerico | Indice dell’elemento | Yes |
| name | String | Nome del device | Yes |
| ipaddress | String | Local IP Address | Yes |
| port | Numerico | Porta socket | No |
| type | String | Tipo di device | Yes |
| parameter | JSON | Extra parametri | No |

## Body Example:

## { “id”: 0, "name": “Ant Server", "ipaddress": “localhost", “type”: “localant” }

## Response

## { “Result” : “OK” } oppure { “Result” : “KO”, “error”: “details” }

**Nodes**

GET /api-v1/nodes?search={"PROPERTY":[{"operator":OPERATOR,"value":VALUE}]}

Lista dei nodi configurati.

Ritorna la lista dei devices, dove ogni elemento è:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descrizione |
| id | Numerico | Indice dell’elemento |
| name | String | Nome del device |
| type | String | Tipo di nodo |
| idNode | Numerico | Identificativo univoco del nodo |
| idGroup | Numerico | Identificativo del gruppo |
| idNetwork | Numerico | Identificativo della rete |
| signalLevel | Numerico | Livello del segnale radio |
| device\_id | Numerico | Relazione con device che gestisce il nodo |
| firmware | Stringa | Versione del firmware del nodo |
| parameter | JSON | Extra parametri |
| thbdeviceid | String | Thingsboard (IOT platform) id device |
| thbtoken | String | Thingsboard (IOT platform) auth token |

## POST /api-v1/node

## Aggiunge o update i campi di un nodo

## Con id = 0 il device viene aggiunto alla lista

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Campo | Tipo | Descrizione | Mandatory |
| id | Numerico | Indice dell’elemento | Yes |
| name | String | Nome del device | Yes |
| type | String | Tipo di nodo | No |
| idNode | Numerico | Identificativo univoco del nodo | No |
| idGroup | Numerico | Identificativo del gruppo | Yes |
| idNetwork | Numerico | Identificativo della rete | Yes |
| signalLevel | Numerico | Livello del segnale radio | No |
| device\_id | Numerico | Relazione con device che gestisce il nodo | No |
| parameter | JSON | Extra parametri | No |
| thbdeviceid | String | Thingsboard (IOT platform) id device | No |
| thbtoken | String | Thingsboard (IOT platform) auth token | No |