



# AGRIBIT API v1.1

## DOKUMENTÁCIÓ



**KÉSZÍTETTE:**

TÓTH MIKLÓS ÉS HEGEDŰS AMADÉ

## Tartalomjegyzék

Áttekintés.....	3
Authentication végpont .....	4
Balance végpont [JWT].....	5
Devices végpont [JWT].....	6
Device végpont [JWT] .....	7
Data végpont [JWT] .....	8
Hibaüzenetek .....	9
Változásnapló .....	10

# Áttekintés

A Nowton Kft. (székhely: 1132 Budapest, Visegrádi utca 40., adószám: 27977752-2-41), mint szolgáltató, publikus REST-szerű WebAPI-t (továbbiakban: WebAPI vagy API) biztosít partnerei és ügyfelei számára, mely segítségével lekérdezhető:

- Egy tetszőlegesen választott időszak API hívásainak száma
- Az eszközök konfigurációs beállításai
- Az egyes eszközök által a Nowton Kft. szervere felé továbbított mérési adatok

Jelen dokumentum útmutatóként szolgál az Agribit eszközöket forgalmazó vagy használó partnerek és ügyfelek számára, továbbá az AGRIBIT API v1.0 webszolgáltatás integrációját segíti.

Az alábbi leírás a következő API műveleteket és metódusokat tárgyalja részletesen:

- POST [api.agribit.hu/authentication](https://api.agribit.hu/authentication)
- GET [api.agribit.hu/balance](https://api.agribit.hu/balance)
- GET [api.agribit.hu/devices](https://api.agribit.hu/devices)
- GET [api.agribit.hu/device](https://api.agribit.hu/device)
- GET [api.agribit.hu/data](https://api.agribit.hu/data)

A hívók csak JWT (JSON Web Token) használatával tudnak adatokat lekérni az Agribit háttérrendszerétől, mely kizárólag JSON objektumokat képes kezelni. A csak JWT jelenléte esetén válaszoló végpontok neve után a [JWT] prefixum olvasható, mely felhívja a figyelmet arra, hogy a végpont használatához érvényes token-re van szükség.

A Nowton Kft. fenntartja a jogot az API hívások naplózására azért, hogy később ez alapján megállapíthassa a pontos használati díjakat, továbbá, hogy a naplózás eredményét felhasználhassa statisztikai adatok készítésére és a rendszer továbbfejlesztésére.

Az esetleges továbbfejlesztések után minden korábban publikált interfész elérhető marad, ezért egy korai API verziót használó rendszer megváltoztatására csak abban az esetben lesz a későbbiekben szükség, ha a hívó az újabb végpontokat, funkciókat is kívánja használni.

# Authentication végpont

## Leírás

Az eszközök konfigurációs- és mérési adataihoz csak megfelelő jogosultsággal férhet hozzá a hívó, ezért minden API hívásban köteles elhelyezni a rendszertől kapott JWT-t. Token kéréséhez az Authentication végpont használható, mely a HS256 algoritmust használja a token előállítására.

## Végpont adatok

- URL: **api.agribit.hu/authentication**
- Metódus: POST

## Kérés üzenet ideális esetben

```
{
  "email": <string>,
  "password": <string>
}
```

## Válasz üzenet ideális esetben

```
{
  "jwt": <string>,
  "created": <timestamp (number)>,
  "exp": <number>
}
```

HTTP állapotkód: 200 (OK)

## Válasz üzenet hiba esetén

```
{
  "error": <string>
}
```

HTTP állapotkód: 401 (Unauthorized)

## Adattagok leírása

Adattag	Leírás
email	A hívó email címe
password	A hívó jelszava
jwt	A rendszertől kapott token
created	A token generálásának dátuma
exp	A token érvényességi ideje másodpercben
error	A hiba leírását és/vagy okát tartalmazza

# Balance végpont [JWT]

## Leírás

A Balance végpont segítségével GET paraméterek formájában megadott időszakban kiszolgált API hívások száma kérhető le. A kezdő és záró dátum zárt intervallumot alkot!

## Végpont adatok

- URL: **api.agribit.hu/balance**
- Metódus: GET

## Kérés üzenet ideális esetben

```
api.agribit.hu/balance?from=<yyyy-MM-dd hh:mm:ss>
&until=<yyyy-MM-dd hh:mm:ss>
```

## Válasz üzenet ideális esetben

```
{
  "balance": <number>
}
```

HTTP állapotkód: 200 (OK)

## Válasz üzenet hiba esetén

```
{
  "error": <string>
}
```

HTTP állapotkód: 401 (Unauthorized)

## Adattagok leírása

Adattag	Leírás
from	Kezdő dátum (yyyy-MM-dd hh:mm:ss)
until	Záró dátum (yyyy-MM-dd hh:mm:ss)
balance	Az adott időszak API hívásainak száma
error	A hiba leírását és/vagy okát tartalmazza

# Devices végpont [JWT]

## Leírás

A Devices végpont segítségével lekérdezhetők az olyan eszközök konfigurációs- és általános adatai, melyekhez a hívónak van hozzáférési jogosultsága a JWT alapján.

## Végpont adatok

- URL: **api.agribit.hu/devices**
- Metódus: GET

## Válasz üzenet ideális esetben

```
[
  {
    "imei": <string>,
    "iccid": <string>,
    "id": <number>,
    "csq": <string>,
    "measurement_freq": <number>,
    "sending_freq": <number>,
    "last_data_sent": <yyyy-MM-dd hh:mm:ss>,
    "end_of_subscription": <yyyy-MM-dd>
  },
  {
    ...
  },
  ...
]
```

HTTP állapotkód: 200 (OK)

## Válasz üzenet hiba esetén

```
{
  "error": <string>
}
```

HTTP állapotkód: 401 (Unauthorized)

## Adattagok leírása

Adattag	Leírás
imei	Az eszköz IMEI száma (Kommunikációs chip)
iccid	Az eszköz ICCID száma (SIM)
device_id	Az eszköz sorozatszama
csq	Az eszköz térerőssége
measurement_freq	Az eszköz mérési gyakorisága (perc)
sending_freq	Az eszköz adatküldési gyakorisága (óra)
last_data_sent	A legutóbbi adatküldés időpontja
end_of_subscription	Az előfizetés érvényességének záró dátuma

# Device végpont [JWT]

## Leírás

A Device végpont segítségével lekérdezhetők egy olyan eszköz konfigurációs- és általános adatai, melyek a hívónak van hozzáférési jogosultsága a JWT alapján. Az eszközök IMEI vagy DEVICE ID alapján azonosíthatók egyértelműen, ezek közül tetszőlegesen az egyik megadása kötelező!

## Végpont adatok

- URL: **api.agribit.hu/device**
- Metódus: GET

## Kérés üzenet ideális esetben

```
api.agribit.hu/device?imei=<string>
api.agribit.hu/device?device_id=<number>
```

## Válasz üzenet ideális esetben

```
{
  "imei": <string>,
  "iccid": <string>,
  "id": <number>,
  "csq": <string>,
  "measurement_freq": <number>,
  "sending_freq": <number>,
  "last_data_sent": <yyyy-MM-dd hh:mm:ss>,
  "end_of_subscription": <yyyy-MM-dd>
}
```

HTTP állapotkód: 200 (OK)

## Válasz üzenet hiba esetén

```
{
  "error": <string>
}
```

HTTP állapotkód: 401 (Unauthorized), 404 (Not Found), 400 (Bad Request)

## Adattagok leírása

Adattag	Leírás
imei	Az eszköz IMEI száma (Kommunikációs chip)
iccid	Az eszköz ICCID száma (SIM)
device_id	Az eszköz sorozatszám
csq	Az eszköz télerőssége
measurement_freq	Az eszköz mérési gyakorisága (perc)
sending_freq	Az eszköz adatküldési gyakorisága (óra)
last_data_sent	A legutóbbi adatküldés időpontja
end_of_subscription	Az előfizetés érvényességének záró dátuma

## Data végpont [JWT]

### Leírás

A Data végpont segítségével lekérdezhetők egy olyan eszköz mérési adatai, melyek a hívónak van hozzáférési jogosultsága a JWT alapján. Az eszközök itt csak DEVICE ID alapján azonosíthatók egyértelműen, így a from és until paraméterek mellett a device\_id megadása is kötelező!

### Végpont adatok

- URL: **api.agribit.hu/data**
- Metódus: GET

### Kérés üzenet ideális esetben

```
api.agribit.hu/data?device_id=<number>
&from=<yyyy-MM-dd hh:mm:ss>
&until=<yyyy-MM-dd hh:mm:ss>
```

### Válasz üzenet ideális esetben

```
[
  {
    "battery": <number (float)>,
    "solar": <number (float)>,
    "air_tmp": <number (float)>,
    "air_hum": <number (float)>,
    "soil_tmp": <number (float)>,
    "soil_moist": <number (float)>,
    "device_id": <number>,
    "measured": <yyyy-MM-dd hh:mm:ss>,
  },
  {
    ...
  },
]
```

HTTP állapotkód: 200 (OK)

### Válasz üzenet hiba esetén

```
{
  "error": <string>
}
```

HTTP állapotkód: 401 (Unauthorized), 404 (Not Found), 400 (Bad Request)



## Adattagok leírása

Adattag	Leírás
battery	Akkumulátorfeszültség (V)
solar	Napelemfeszültség/napfényintenzitás (V)
air_tmp	Lég hőmérséklet (°C)
air_hum	Levegő nedvesség (%)
soil_tmp	Talaj hőmérséklet (°C)
soil_moist	Talaj nedvesség (%)
device_id	Az eszköz sorszámja
measured	Az adatok mérésének időpontja (yyyy-MM-dd hh:mm:ss)

## Hibaüzenetek

### Hibaobjektum

```
{  
  "error": <string>  
}
```

### Részletek

Hibaüzenet	Leírás
Authentication error	Sikertelen autentikáció. A megadott email cím és jelszó páros nem megfelelő, a JWT hiányzik vagy nem megfelelően lett megadva.
Method not allowed	A végponton nincs definiálva a kiválasztott HTTP metódus.
Device not found	A kapott azonosító (DEVICE ID vagy IMEI) nem található a rendszerben.
Imei or device_id is required	Az eszközt egyértelműen azonosító kulcs vagy superkulcs (DEVICE ID vagy IMEI) megadása kötelező.

# Változásnapló

**Új verzió: 1.1** (Korábbi verzió: 1.0) [2021. augusztus 10.]

- HTTP protokoll támogatásának megszüntetése (Csak HTTPS engedélyezett)