Photovoltaik-Daten

- getInverters
- getStringData
- getPhotovoltaicBorders
- getStringDayData
- getStringMonthData
- getStringYearData

getInverters

Beschreibung: Ruft eine Liste der Wechselrichter (Inverters) für das angegebene SmartDog-Gerät ab.

Endpunkt: `/api`

Methode: `POST`

Parameter:

- `apikey` (string) – API-Schlüssel des Benutzers
- `PowerDogID` (number) – Eindeutige Kennung des SmartDog-Geräts

Beispielanfrage:

```
{
  "action": "getInverters",
  "apikey": "6641d282073d76b625987af5141d3e2a",
  "PowerDogID": "36789"
}
```

Beispielantwort:


```
{
  "valid": 1,
  "inverters": {
    "B1_A2": {
      "BUS": 1,
      "ADDRESS": 2,
      "Manufactor": "sma",
      "Modulfield": "1",
      "Modulfield_Name": "Haus1",
      "Monitoring": "on",
      "Capacity": "3000",
      "SerialNo": "2000049568",
```

```
        "Type": "WR25-014",
        "Strings": "1",
        "desc": "SMA",
        "StringList": {
          "1": {
            "STRING": 1,
            "Capacity": "3000"
          }
        },
        "id": "551902"
      },
      "B8_A1": {
        "BUS": 8,
        "ADDRESS": 1,
        "Manufactor": "sma",
        "Modulfield": "2",
        "Modulfield_Name": "Garage",
        "Monitoring": "on",
        "Capacity": "2000",
        "SerialNo": "1930203053",
        "Type": "SB2.0",
        "Strings": "1",
        "desc": "SMA Bus8",
        "StringList": {
          "1": {
            "STRING": 1,
            "Capacity": "2000"
          }
        },
        "id": "551903"
      }
    },
    "id": 36789
}
```


Beschreibung der Antwortparameter:

- valid (number):

  Status der API-Anfrage. Ein Wert von `1` signalisiert, dass der Aufruf erfolgreich war.

- inverters (object):

  Ein Objekt, das die Wechselrichter (Inverters) enthält. Jeder Schlüssel in diesem Objekt (z. B. `B1_A2`, `B8_A1`) repräsentiert einen spezifischen Wechselrichter.

  Für jeden Wechselrichter gelten folgende Parameter:

  - BUS (number):

    Die Busnummer, die dem Wechselrichter zugeordnet ist.

  - ADDRESS (number):

    Die Adresse des Wechselrichters im jeweiligen Bus.

  - Manufactor (string):

    Der Hersteller des Wechselrichters (z. B. "sma").

  - Modulfield (string):

    Eine Kennzeichnung oder Identifikation des Modulfelds.

  - Modulfield_Name (string):

    Der Name des Modulfelds, beispielsweise "Haus1" oder "Garage".

  - Monitoring (string):

    Der Überwachungsstatus des Wechselrichters (z. B. "on").

  - Capacity (string):

    Die Kapazität des Wechselrichters, in Watt angegeben.

  - SerialNo (string):

    Die Seriennummer des Wechselrichters.

  - Type (string):

    Die Modellbezeichnung oder der Typ des Wechselrichters.

  - Strings (string):

    Die Anzahl der zugeordneten Strings (Photovoltaik-Stränge).

- desc (string):
  Eine zusätzliche Beschreibung oder ein Hinweis zum Wechselrichter.
- StringList (object):
  Ein Objekt, das detaillierte Informationen zu den einzelnen Strings enthält. Jeder Schlüssel repräsentiert eine String-Nummer.
  - STRING (number):
    Die Nummer des Strings.
  - Capacity (string):
    Die Kapazität des jeweiligen Strings in Watt.
- id (string):
  Die eindeutige Kennung des Wechselrichters.

- id (number):
  Die eindeutige Kennung des übergeordneten Geräts (z. B. des SmartDog-Geräts), zu dem die Wechselrichter gehören.

Nähere Informationen zu Antwortformat und Fehlermeldungen:

Antwortformat und Fehler

getStringData

Beschreibung: Ruft Daten eines spezifischen Strings (Photovoltaik-Daten) für einen Sensor im angegebenen Zeitraum ab.

Endpunkt: `/api`

Methode: `POST`

Parameter:

- `apikey` (string) – API-Schlüssel des Benutzers
- `SensorID` (number) – Eindeutige Kennung des Sensors
- `StringNum` (number) – Nummer des Strings (Photovoltaik-String)
- `UTC_TIMESTAMP_FROM` (number) – Startzeitpunkt im UTC-Timestamp-Format
- `UTC_TIMESTAMP_TO` (number) – Endzeitpunkt im UTC-Timestamp-Format

Beispielanfrage:


```
{
 "action": "getStringData",
 "apikey": "6641d282073d76b625987af5141d3e2a",
 "SensorID": "551902",
 "StringNum": "1",
 "UTC_TIMESTAMP_FROM": "1739867939",
 "UTC_TIMESTAMP_TO": "1739877939"
}
```


Beispielantwort:


```
{
   "sensor_id": 551902,
   "string_num": 1,
   "valid": 1,
```

```
  "test": "bcde",
  "datasets": {
    "1739868002.000000": {
      "PAC": "844",
      "PDC": "907",
      "UDC": "358",
      "TEMPERATURE": "29",
      "TIMESTAMP_LOCAL": 1739871602,
      "TIMESTAMP_UTC": "1739868002.000000"
    },
    "1739868302.000000": {
      "PAC": "878",
      "PDC": "944",
      "UDC": "359",
      "TEMPERATURE": "31",
      "TIMESTAMP_LOCAL": 1739871902,
      "TIMESTAMP_UTC": "1739868302.000000"
    }
  }
}
```


Beschreibung der Antwortparameter:

- sensor_id (number):

  Die eindeutige ID des Sensors, für den die Daten abgefragt wurden.

- string_num (number):

  Die Nummer des angeforderten Photovoltaik-Strings.

- valid (number):

  Gibt an, ob die Anfrage erfolgreich war (`1` = Erfolg, `0` = Fehler).

- test (string):

  Testwert oder Debug-Information (kann variieren).

- datasets (object):

  Ein Objekt mit den Zeitstempeln als Schlüssel, das Messwerte zu jedem Zeitpunkt enthält.

- PAC (string):

  Wechselstromleistung (AC) in Watt.

- PDC (string):

  Gleichstromleistung (DC) in Watt.

- UDC (string):

  Gleichspannung in Volt.

- TEMPERATURE (string):

  Temperatur in Grad Celsius.

- TIMESTAMP_LOCAL (number):

  Zeitstempel in der lokalen Zeitzone.

- TIMESTAMP_UTC (string):

  Zeitstempel im UTC-Format.

Nähere Informationen zu Antwortformat und Fehlermeldungen:

Antwortformat und Fehler

getPhotovoltaicBorders

Beschreibung:
Ruft die früheste und späteste Erzeugungszeit eines bestimmten Wechselrichter-Strings für einen angegebenen Monat und ein Jahr ab.
Diese Funktion wird verwendet, um die Start- und Endzeiten des Tagesdiagramms zu bestimmen. Es werden alle verwendeten Wechselrichter analysiert, um die kleinste und größte Zeit zu finden.

Endpunkt: `/api`
Methode: `POST`

Parameter:

- `apikey` (string) – API-Schlüssel des Benutzers, aus `getApiKey()`
- `PowerDogID` (number) – Eindeutige Kennung des PowerDog-Geräts, aus `getPowerDogs()`
- `month` (number) – Angeforderter Monat als Ganzzahl (1-12)
- `year` (number) – Angefordertes Jahr als Ganzzahl

Beispielanfrage:

```
{
   "action": "getPhotovoltaicBorders",
   "apikey": "90f47b75edc159ba8333a16ef37bd431",
   "PowerDogID": 11,
   "month": 1,
   "year": 2013
}
```

Beispielantwort:

```
{
   "valid": 1,
   "borders": {
```

```
    "min": "7",
    "max": "17"
  }
}
```


Beschreibung der Antwortparameter:

- valid (number):
  Gibt an, ob die Anfrage erfolgreich war (`1` = Erfolg, `0` = Fehler).
- borders (object):
  Enthält die früheste und späteste Erzeugungszeit in Stunden (24h-Format) für den angefragten Monat.
  - min (string):
    Die früheste Startzeit (Stunde), zu der im angegebenen Monat Strom erzeugt wurde.
  - max (string):
    Die späteste Endzeit (Stunde), zu der im angegebenen Monat Strom erzeugt wurde.

Nähere Informationen zu Antwortformat und Fehlermeldungen:

Antwortformat und Fehler

getStringDayData

Beschreibung:
Ruft die Tageserzeugungsdaten eines spezifischen Strings für einen Sensor über einen angegebenen Zeitraum ab.
Diese Funktion liefert tägliche Verbrauchs- und Leistungswerte für einen bestimmten Wechselrichter-String.

Endpunkt: `/api`
Methode: `POST`

Parameter:

- `apikey` (string) – API-Schlüssel des Benutzers, aus `getApiKey()`
- `SensorID` (number) – Eindeutige Kennung des Sensors (Wechselrichter-ID), aus `getInverters()`
- `StringNum` (number) – String-ID (normalerweise 1-3), MMP-Tracker-ID, aus `StringList` in `getInverters()`
- `day_from` (number) – Starttag der Abfrage (1-31)
- `day_to` (number) – Endtag der Abfrage (1-31)
- `month` (number) – Angefragter Monat als Ganzzahl (1-12)
- `year` (number) – Angefragtes Jahr als Ganzzahl

Beispielanfrage:

```
{
  "action": "getStringDayData",
  "apikey": "6641d282073d76b625987af5141d3e2a",
  "SensorID": "551902",
  "StringNum": "1",
  "day_from": "1",
  "day_to": "12",
  "month": "1",
```

```
  "year": "2024"
}
```

Beispielantwort:


```
{
   "sensor_id": 551902,
   "string_num": 1,
   "valid": 1,
   "datasets": {
      "2024-1-01": {
         "WH": "4160",
         "PAC_MAX": "1189",
         "DAY": "01",
         "MONTH": 1,
         "YEAR": 2024
      },
      "2024-1-02": {
         "WH": "348",
         "PAC_MAX": "173",
         "DAY": "02",
         "MONTH": 1,
         "YEAR": 2024
      },
      "2024-1-03": {
         "WH": "2204",
         "PAC_MAX": "897",
         "DAY": "03",
         "MONTH": 1,
         "YEAR": 2024
      }
   }
}
```


Beschreibung der Antwortparameter:

- sensor_id (number):

  Eindeutige Kennung des Sensors, für den die Daten abgefragt wurden.

- string_num (number):

  Die Nummer des Photovoltaik-Strings.

- valid (number):

  Gibt an, ob die Anfrage erfolgreich war (`1` = Erfolg, `0` = Fehler).

- datasets (object):

  Enthält Tageswerte für den angeforderten Zeitraum.

  Jeder Schlüssel repräsentiert ein Datum (`YYYY-MM-DD`).

  - WH (string):

    Gesamtenergieerzeugung des Tages in Wattstunden (Wh).

  - PAC_MAX (string):

    Maximale Wechselstromleistung (AC) des Tages in Watt.

  - DAY (string):

    Der Tag innerhalb des abgefragten Zeitraums.

  - MONTH (number):

    Der Monat der Messung.

  - YEAR (number):

    Das Jahr der Messung.

Nähere Informationen zu Antwortformat und Fehlermeldungen:

Antwortformat und Fehler

getStringMonthData

Beschreibung:
Ruft die monatlichen Erzeugungsdaten eines bestimmten Wechselrichter-Strings für einen angegebenen Zeitraum ab.
Diese Funktion liefert monatliche Verbrauchs- und Leistungswerte für einen bestimmten Wechselrichter-String.

Endpunkt: `/api`
Methode: `POST`

Parameter:

- `apikey` (string) – API-Schlüssel des Benutzers, aus `getApiKey()`
- `SensorID` (number) – Eindeutige Kennung des Sensors (Wechselrichter-ID), aus `getInverters()`
- `StringNum` (number) – String-ID (normalerweise 1-3), MMP-Tracker-ID, aus `StringList` in `getInverters()`
- `month_from` (number) – Startmonat der Abfrage (1-12)
- `month_to` (number) – Endmonat der Abfrage (1-12)
- `year` (number) – Angefragtes Jahr als Ganzzahl

Beispielanfrage:

```
{
   "action": "getStringMonthData",
   "apikey": "6641d282073d76b625987af5141d3e2a",
   "SensorID": "551902",
   "StringNum": "1",
   "month_from": "1",
   "month_to": "12",
   "year": "2023"
}
```

Beispielantwort:


```
{
   "sensor_id": 551902,
   "string_num": 1,
   "valid": 1,
   "datasets": {
      "2023-01": {
         "WH": "55147",
         "MONTH": "01",
         "YEAR": 2023
      },
      "2023-02": {
         "WH": "146404",
         "MONTH": "02",
         "YEAR": 2023
      },
      "2023-03": {
         "WH": "233747",
         "MONTH": "03",
         "YEAR": 2023
      }
   }
}
```


Beschreibung der Antwortparameter:

- sensor_id (number):

  Eindeutige Kennung des Sensors, für den die Daten abgefragt wurden.

- string_num (number):

  Die Nummer des Photovoltaik-Strings.

- valid (number):

  Gibt an, ob die Anfrage erfolgreich war (`1` = Erfolg, `0` = Fehler).

- datasets (object):

  Enthält monatliche Erzeugungswerte für den angeforderten Zeitraum.

  Jeder Schlüssel repräsentiert ein Monat (`YYYY-MM`).

  - WH (string):

    Gesamtenergieerzeugung des Monats in Wattstunden (Wh).

  - MONTH (string):

    Der Monat der Messung.

  - YEAR (number):

    Das Jahr der Messung.

Nähere Informationen zu Antwortformat und Fehlermeldungen:

Antwortformat und Fehler

getStringYearData

Beschreibung:
Ruft die jährlichen Erzeugungsdaten eines bestimmten Wechselrichter-Strings für einen angegebenen Zeitraum ab.
Diese Funktion liefert Jahresverbrauchs- und Leistungswerte für einen bestimmten Wechselrichter-String.

Endpunkt: `/api`
Methode: `POST`

Parameter:

- `apikey` (string) – API-Schlüssel des Benutzers, aus `getApiKey()`
- `SensorID` (number) – Eindeutige Kennung des Sensors (Wechselrichter-ID), aus `getInverters()`
- `StringNum` (number) – String-ID (normalerweise 1-3), MMP-Tracker-ID, aus `StringList` in `getInverters()`
- `year_from` (number) – Startjahr der Abfrage (z. B. 2010)
- `year_to` (number) – Endjahr der Abfrage (z. B. aktuelles Jahr)

Beispielanfrage:

```
{
  "action": "getStringYearData",
  "apikey": "6641d282073d76b625987af5141d3e2a",
  "SensorID": "551902",
  "StringNum": "1",
  "year_from": "2022",
  "year_to": "2023"
}
```

Beispielantwort:

```
{
  "sensor_id": 551902,
  "string_num": 1,
  "valid": 1,
  "datasets": {
    "2022": {
      "WH": "3205440",
      "YEAR": "2022"
    },
    "2023": {
      "WH": "3066610",
      "YEAR": "2023"
    }
  }
}
```


Beschreibung der Antwortparameter:

- sensor_id (number):

  Eindeutige Kennung des Sensors, für den die Daten abgefragt wurden.

- string_num (number):

  Die Nummer des Photovoltaik-Strings.

- valid (number):

  Gibt an, ob die Anfrage erfolgreich war (`1` = Erfolg, `0` = Fehler).

- datasets (object):

  Enthält jährliche Erzeugungswerte für den angeforderten Zeitraum.

  Jeder Schlüssel repräsentiert ein Jahr (`YYYY`).

  - WH (string):

    Gesamtenergieerzeugung des Jahres in Wattstunden (Wh).

  - YEAR (string):

    Das Jahr der Messung.

Nähere Informationen zu Antwortformat und Fehlermeldungen:

Antwortformat und Fehler