

# **Kontroler PSP EVSE v1.0**

## Przewodnik WebAPI

## Spis treści

Rejestr zmian .....	3
Wstęp.....	4
Status .....	5
Kontrola EVSE .....	6
Licznik energii - statystyczny .....	7
Licznik energii - sterujący .....	8
Ustawienia systemowe .....	9
Informacje o systemie .....	11

## Rejestr zmian

---

Zmiany w PG:

- v1.0 – Wersja pierwotna.
- V1.1 – ActualDurationTotalSeconds w Status
- ...

## Wstęp

---

Kontroler PSP EVSE v1.0 wyposażony jest w interfejs wymiany danych bazujący na WebAPI w formacie JSON.

## Status

Url:	http://<Host>/webapi/v1/Status	
Metoda dostępu:	GET	
Typ dostępu:	Tylko odczyt	
Zwracane obiekty:		
Obiekt	Typ	Opis
TimeStamp	Number	Znacznik czasu od startu systemu [ms]
SystemVersion	String	Wersja systemu [Major.Minor.Build]
WiFiInfo	String	Aktualna sieć WiFi [SSID:RSSI[%]]
EvseState	Number	Stan automatu EVSE wg enumeratora: <pre>typedef enum { //cpEvseStateEnum_t     EVSE_WAITING = 0,     EVSE_IDLE_A1_A2,     EVSE_RELAY_ERR_F,     EVSE_EPO_F,     EVSE_EV_CONNECTED_B1_B2,     EVSE_EV_CHARGE_C1_C2,     EVSE_EV_VENT_D1_D2,     EVSE_EV_DIODE_ERR,     EVSE_EV_ERR_E,     EVSE_EV_GENERAL_ERR,     EVSE_PP_ERR_F,     EVSE_LOCK_ERR_F }cpEvseStateEnum_t;</pre>
ThreePhaseCharging	Boolean	true – ładowanie trójfazowe, false – ładowanie jednofazowe
ActualCurrent	Number	Aktualny prąd ładowania [A]
PPCodedCurrent	Number	Tylko w trybie C przypadek B. Prąd odczytany z podłączonego kabla.
ActualPower	Number	Aktualna moc ładowania [W]
ActualPowerAvailable	Number	Tylko przy aktywnym algorytmie optymalizacji. Aktualnie dostępna moc ładowania [W]. Wartość zależna od działania algorytmu optymalizacji.
ActualEnergy	Number	Aktualnie dostarczona energia [Ws].
ActualDuration	String	Czas sesji [hh:mm:ss].
ActualDurationTotalSeconds	Number	Czas sesji w sekundach
AutoStartAllowed	Boolean	Informuje czy aktywny jest automatyczny start ładowania
StartStopAllowed	Boolean	Informuje czy możliwe jest wystartowanie lub zastopowanie ładowania
BoostAllowed	Boolean	Informuje czy możliwe jest aktywowanie funkcji BOOST
ChargerStarted	Boolean	Informuje czy ładowanie jest wystartowane
ChargeBoosted	Boolean	Informuje czy aktywna jest funkcja BOOST
Meter1Status	Number	Jakość komunikacji z licznikiem 1 (statystyczny) Wartość > 0 – ilość błędów akwizycji danych
Meter2Status	Number	Jakość komunikacji z licznikiem 2 (sterujący) Wartość > 0 – ilość błędów akwizycji danych

Przykład: GET http://192.168.0.17/webapi/v1/Status

Odpowiedź:

```
{
  "TimeStamp": 179760,
  "SystemVersion": "0.9.1",
  "WiFiInfo": "559EVSE:60%",
  "EvseState": 4,
  "ThreePhaseCharging": true,
  "ActualCurrent": 16,
  "PPCodedCurrent": 20,
  "ActualPower": 11040,
  "ActualPowerAvailable": 22080,
  "ActualEnergy": 0,
  "ActualDuration": "00h:00m:00s",
  "ActualDurationTotalSeconds": 3774,
  "AutoStartAllowed": false,
  "StartStopAllowed": true,
  "BoostAllowed": true,
  "ChargerStarted": true,
  "ChargeBoosted": false,
  "Meter1Status": 0,
  "Meter2Status": 0
}
```

## Kontrola EVSE

Url:	http://<Host>/webapi/v1/EvseCtrl	
Metoda dostępu:	POST	
Typ dostępu:	Tylko zapis	
Obsługiwane obiekty:		
Obiekt	Typ	Opis
ChargeStartToggle	Boolean	true = wyzwolenie START/STOP ładowania.
ChargeBoostToggle	Boolean	true = wyzwolenie aktywacji/dezaktywacji funkcji BOOST.
EVSEPowerAvailable	Number	Zapis aktualnie dostępnej mocy dla ładowarki. Parametr podawany z zewnętrznego systemu automatyki. [W]

Przykład: POST http://192.168.0.17/webapi/v1/EvseCtrl

```
{
  "ChargeStartToggle": true,
  "ChargeBoostToggle" : false,
  "EVSEPowerAvailable": 0
}
Odpowiedź:
{
  "ChargeStartToggle": "Set=>False",
  "ChargeBoostToggle": "no action",
  "EVSEPowerAvailable": "supervisor IP not set"
}
```

## Licznik energii - statystyczny

Url:	http://<Host>/webapi/v1/Meter1	
Metoda dostępu:	GET	
Typ dostępu:	Tylko odczyt	
Zwracany jest obiekt typu kontener „Meter1”, zawierający znacznik czasu oraz subkontener „ModbusData” gdzie zawarte są obiekty z danymi odczytanymi z licznika energii: <pre>                 {                     Meter1:{                         TimeStamp: &lt;X&gt;,                         ModbusData:{                             FCxADDRESS:{ &lt;Dane&gt;},                         }                     }                 }                 </pre>		
Każdy obiekt danych zawiera:		
Obiekt	Typ	Opis
Desc	String	Opis rejestru wg dokumentacji producenta licznika
ErrCounter	Number	Licznik błędów odczytu rejestru
Value	Number	Wartość rejestru
DataStatus	String	Status aktualności: Valid – aktualne. Not available – nieaktualne, niedostępne.

Przykład: GET http://192.168.0.17/webapi/v1/Meter1

Odpowiedź:

```

{
  "Meter1": {
    "TimeStamp": 1826814,
    "ModbusData": {
      "0x04_0x0034": {
        "Desc": "TotalSystemPower[W]",
        "ErrCounter": 0,
        "Value": 475.2041931152344,
        "DataStatus": "Valid"
      },
      "0x04_0x0048": {
        "Desc": "TotalImport[kWh]",
        "ErrCounter": 0,
        "Value": 0.3310000002384186,
        "DataStatus": "Valid"
      },
      "0x04_0x004a": {
        "Desc": "TotalExport[kWh]",
        "ErrCounter": 0,
        "Value": 0,
        "DataStatus": "Valid"
      },
      "0x04_0x0156": {
        "Desc": "Total[kWh]",
        "ErrCounter": 0,
        "Value": 0.3310000002384186,
        "DataStatus": "Valid"
      }
    }
  }
}
    
```

```
"0x04_0x0180": {
  "Desc": "ResettableTotalActiveEnergy[kWh]",
  "ErrCounter": 0,
  "Value": 0.3310000002384186,
  "DataStatus": "Valid"
},
"0x04_0x0184": {
  "Desc": "ResettableImportActiveEnergy[kWh]",
  "ErrCounter": 0,
  "Value": 0.3310000002384186,
  "DataStatus": "Valid"
},
"0x04_0x0186": {
  "Desc": "ResettableExportActiveEnergy[kWh]",
  "ErrCounter": 0,
  "Value": 0,
  "DataStatus": "Valid"
},
"0x04_0x0500": {
  "Desc": "TotalImportActivePower[W]",
  "ErrCounter": 0,
  "Value": 476.0400695800781,
  "DataStatus": "Valid"
},
"0x04_0x0502": {
  "Desc": "TotalExportActivePower[W]",
  "ErrCounter": 0,
  "Value": 0,
  "DataStatus": "Valid"
}
}
}
```

## Licznik energii - sterujący

---

Url:	http://<Host>/webapi/v1/Meter2
Metoda dostępu:	GET
Typ dostępu:	Tylko odczyt
Struktura obiektów tożsama z licznikiem statystycznym	



## Ustawienia systemowe

Url:	http://<Host>/webapi/v1/SystemConfig	
Metoda dostępu:	GET	
Typ dostępu:	Tylko odczyt	
Zwracane obiekty:		
Obiekt	Typ	Opis
TimeStamp	Number	Znacznik czasu od startu systemu [ms]
SystemVersion	String	Wersja systemu [Major.Minor.Build]
ChargerMode	Number	Tryb/Przypadek pracy ładowarki: 0 - Tryb 3 przypadek C, 1 - Tryb 3 przypadek B
LockMethod	Number	Metoda blokowania wtyczki kabla ładowania w gnieździe. Dotyczy tylko trybu 3 przypadek B: 0 - Blokada typu solenoid, 1 - Blokada typu serwowmotor
ChargeCurrent	Number	Maksymalny prąd ładowania
ChargeCurrentBoost	Number	Maksymalny prąd ładowania BOOST
Meter1Type	Number	Typ licznika statystycznego: 0 - Brak, 1 - Modbus SDM72D-M, 2 - Modbus NMID30-2, 3 - Modbus SDM120M, 4 - IP SDM72D-M, 5 - IP NMID30-2, 6 - IP SDM120M
Meter1Ip	String	Adres IP licznika statystycznego (mostek MipB)
Meter2Type	Number	Typ licznika sterującego/nadzór zdalny: 0 - Brak, 1 - Modbus SDM72D-M, 2 - Modbus NMID30-2, 3 - Modbus SDM120M, 4 - IP SDM72D-M, 5 - IP NMID30-2, 6 - IP SDM120M, 7 - Zdalna kontrola
Meter2Ip	String	Adres IP licznika sterującego (mostek MipB) lub systemu zdalnej kontroli jeżeli wybrano.
PhaseCurrentLimit	Number	Limit prądu fazy dla sterujących liczników energii dysponujących pomiarem prądu.
ControlStrategy	Number	Algorytm optymalizacji poboru mocy: 0 - bez optymalizacji, 1 - ograniczanie mocy
ControlLimit	Number	Limit mocy dla aktualnego algorytmu optymalizacji poboru mocy.
ChargeAutoStart	Boolean	Zezwolenie na automatyczny start sesji ładowania true - zezwolenie, false - brak zezwolenia
Charge3Phase	Boolean	Ładowanie trójfazowe true - trójfazowe, false - jednofazowe

Przykład: GET http://192.168.0.17/webapi/v1/SystemConfig

Odpowiedź:

```
{
  "TimeStamp": 1661687,
  "SystemVersion": "0.5.0",
  "ChargerMode": 0,
  "LockMethod": 0,
  "ChargeCurrent": 6,
  "ChargeCurrentBoost": 32,
  "Meter1Type": 1,
  "Meter1Ip": "192.168.0.30",
  "Meter2Type": 2,
  "Meter2Ip": "192.168.0.30",
  "PhaseCurrentLimit": 25,
  "ControlStrategy": 1,
  "ControlLimit": 0,
  "ChargeAutoStart": true,
  "Charge3Phase": true
}
```

Url:	http://<Host>/webapi/v1/SystemConfig	
Metoda dostępu:	POST	
Typ dostępu:	Tylko zapis	
Obsługiwane obiekty:		
Obiekt	Typ	Opis
ChargerMode	Number	Jak w GET
LockMethod	Number	
ChargeCurrent	Number	
ChargeCurrentBoost	Number	
Meter1Type	Number	
Meter1Ip	String	
Meter2Type	Number	
Meter2Ip	String	
PhaseCurrentLimit	Number	
ControlStrategy	Number	
ControlLimit	Number	
ChargeAutoStart	Boolean	
Charge3Phase	Boolean	

Ustawienie licznika na typ IP możliwe tylko z jednoczesnym ustawieniem poprawnego adres IP.

## Informacje o systemie

Url:	http://<Host>/webapi/v1/SystemInfo	
Metoda dostępu:	GET	
Typ dostępu:	Tylko odczyt	
Zwracane obiekty:		
Obiekt	Typ	Opis
TimeStamp	Number	Znacznik czasu od startu systemu [ms]
SystemVersion	String	Wersja systemu [Major.Minor.Build]
ProductType	String	Sygnatura typu produktu.
MAC	String	Mac adres.
WiFiInfo	String	Informacje o sieci WiFi: SSID,RSSI dB/%
HeapInfo	String	Informacje o alokacji sterty minimalna/aktualna
GeneralInfo	String	Ogólna informacja o kondycji systemu
OTAMsg	String	Komunikat modułu zdalnej aktualizacji firmware.
OTACheckAllowed	Boolean	Informacja czy możliwe jest sprawdzenie dostępności nowych wersji firmware.
OTAUpdateAllowed	Boolean	Informacja czy możliwa jest aktualizacja firmware.

Przykład: GET http://192.168.0.17/webapi/v1/SystemInfo

Odpowiedź:

```
{
  "TimeStamp": 520144,
  "SystemVersion": "0.9.2",
  "ProductType": "01100200",
  "MAC": "E0:E2:E6:52:AA:D4",
  "WiFiInfo": "559EVSE,RSSI:-49dB/68%",
  "HeapInfo": "0x022DF0/0x02D230",
  "GeneralInfo": "System: Brak usterek",
  "OTAMsg": "Operacja nie dozwolona w trybie WiFi AP!",
  "OTACheckAllowed": true,
  "OTAUpdateAllowed": false
}
```

Url:	http://<Host>/webapi/v1/SystemInfo	
Metoda dostępu:	POST	
Typ dostępu:	Tylko zapis	
Obsługiwane obiekty:		
Obiekt	Typ	Opis
SCode	String	Uruchamia kod serwisowy.
SCodeData	String	Dane dla kodu serwisowego.
UpdateCheckToggle	Boolean	Uruchamia jednorazowe sprawdzenie czy jest dostępna aktualizacja firmware.
UpdateRunToggle	Boolean	Uruchamia aktualizację firmware.

Dostępne kody serwisowe:

SCode	SCodeData	Opis
Reset		Restart systemu.
FactoryDefault		Przywraca wartości fabryczne i restartuje.
WiFiSetToAP		Ustawia WiFi na AP (gdy STA)

Przykład: POST <http://192.168.0.17/webapi/v1/SystemInfo>

```
{  
  "Scode": "Reset",  
  "ScodeData": ""  
}
```

Odpowiedź:

```
{  
  "Reset": "Performing"  
}
```