

Deye SUN hybrid PV inverters



Version/wersja 1.0 (2024.11.18)

ENG: Deye SUN and SunSynk hybrid PV inverters integration with FIBARO Home Center 3 series and NICE Yubii Home hubs, via the Modbus protocol.

PL: Integracja hybrydowych falowników PV Deye SUN oraz SunSynk z centralami FIBARO Home Center serii 3 oraz NICE Yubii Home, z wykorzystaniem protokołu Modbus.

↓ Polski opis niżej ↓

ENG

This integration is published in form of encrypted QuickApp device. File attached below is a trial (demo) version that runs for 7 days after installation, and is limited till end of 2025 year only.

The full version has no time limitation and is distributed as an encrypted QuickApp, released for single FIBARO Home Center or Nice Yubii hub with serial number provided by the buyer.

Cost of full version is 100 Euro without VAT tax (for EU companies with valid EU VAT ID we can use 0% VAT tax for others 23% VAT tax will be applied, so total is 123 Euro to pay)

Cost is per one FIBARO Home Center / NICE Yubii controller.

Please contact us if you need USD or other calculations.

Payment option: bank wire transfer (SEPA/Swift), Paypal

Contact and more details: smarthome@hdev.pl

Seller and developer: Human Devices company, VAT EU: PL8942392501

Compatibility

- FIBARO Home Center 3
- FIBARO Home Center 3 Lite
- Nice Yubii Home (PRO) and compatible
- FIBARO/Nice firmware version: 5.150, or newer
- Deye SUN hybrid PV inverters (3-phase, up to 2 MPPT) or compatible SunSynk models
- Modbus RTU-TCP gateway (required for modules with Modbus RTU)

More about Deye PV devices at: <https://deyeinverter.com/>

Integration was tested with models SUN-xK-SG04LP3-EU (where x is: 5,6,8,10,12)

How it works

The solution is based on Modbus TCP communication protocol. Deye SUN PV inverters support Modbus RTU (via RS485 port, 2-wires connection) and can be connected only via a Modbus RTU-TCP gateway (hardware converter).

Following Modbus RTU-TCP gateways were tested and works fine:

- **Waveshare:** RS485 TO ETH (B), RS232/485/422 TO POE ETH (B), RS232/485 TO WIFI ETH (B) (www.waveshare.com/wiki)
- **Elfin:** EE11A, EW11A (www.hi-flying.com)

NOTE: the PUSR gateways we tested did not work properly with Deye SUN inverters. We recommend Waveshare and Elfin gateways for connecting inverters.

Deye SUN integration is available as **developer** (multi-device) version implemented in the form of two QuickApps, and in a **compact** version in the form of a single QuickApp. The trial (demo) version is only available as the **compact** version.

Developer version (multi-device)

It allows for optimal operation of a bigger number of Modbus devices connected to one Modbus RTU-TCP gateway, at the start it consists of two QuickApps:

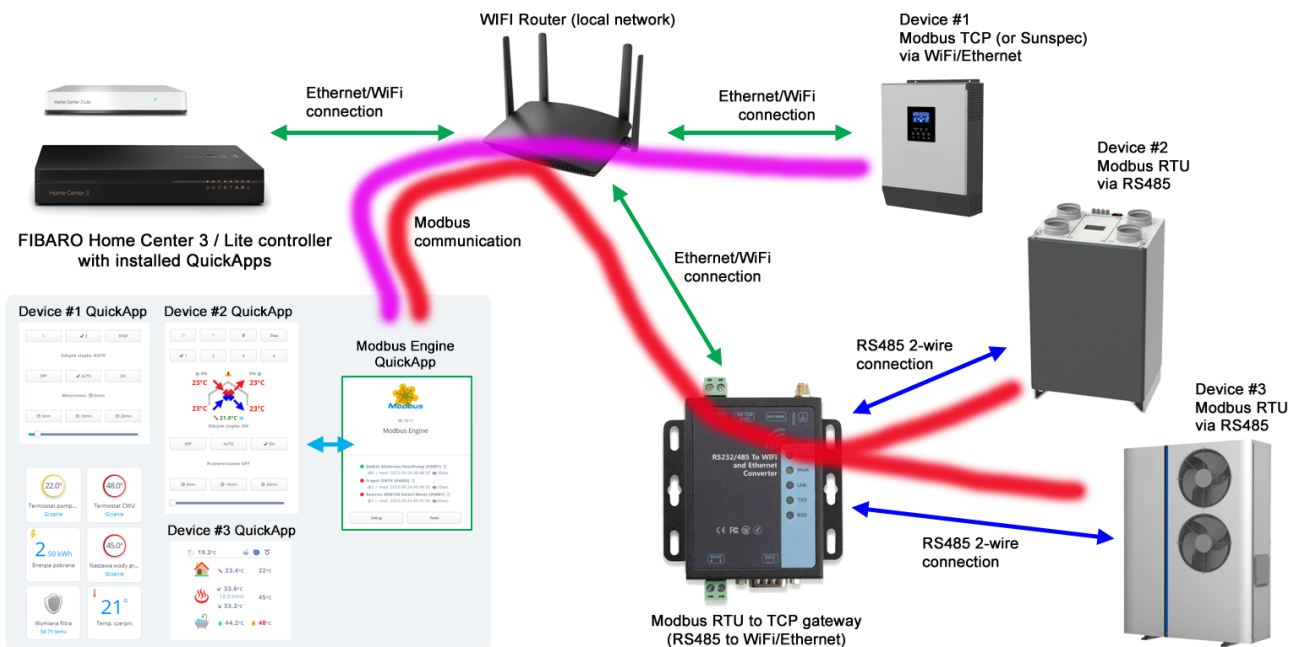
Modbus Engine QuickApp is responsible for communication with Modbus devices.

DeyeSUN QuickApp - the main QuickApp which provides access to the user interface and functions controlling the state and operation of the integrated device.

One Modbus Engine QuickApp should be installed at the FIBARO Home Center / Yubii Home for one Modbus RTU-TCP gateway. If more devices are connected to the gateway via the RS485 port, same one Modbus Engine QuickApp handles the communication with them, user shall only install the appropriate main QuickApp for each of that device.

Compact version

Provided as a single QuickApp. This solution is optimal we have connected only one device to one Modbus RTU-TCP gateway, or when we communicate directly with a singled device via Modbus TCP.



Supported functions

- Readings of the operating status and priorities for energy flow between the PV, energy storage, home load and grid

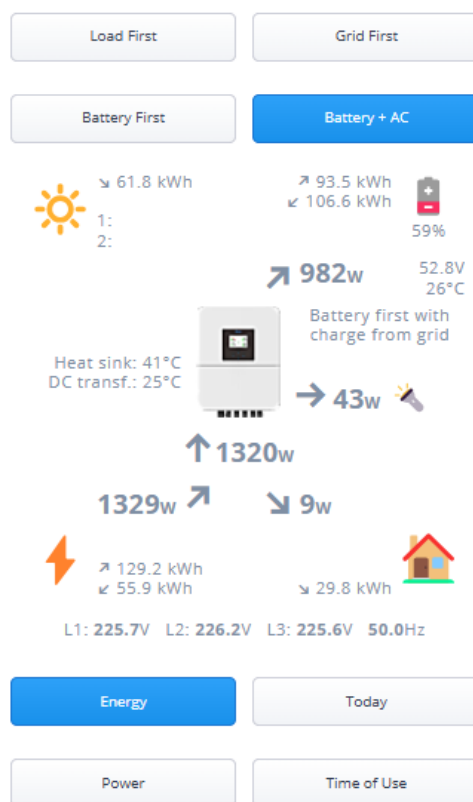
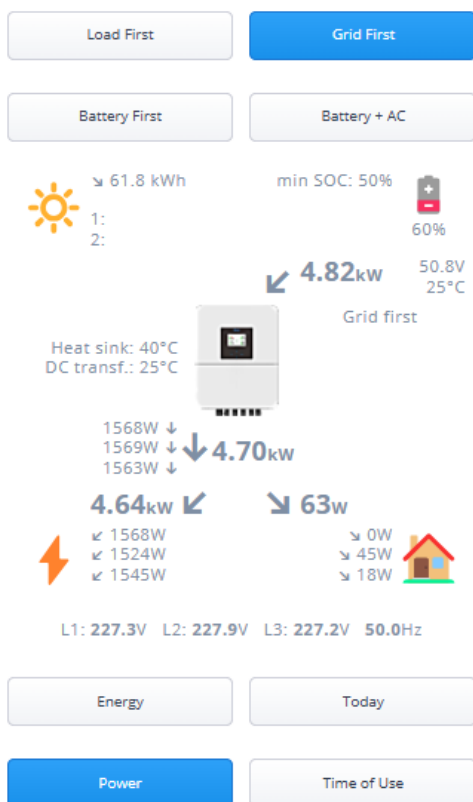
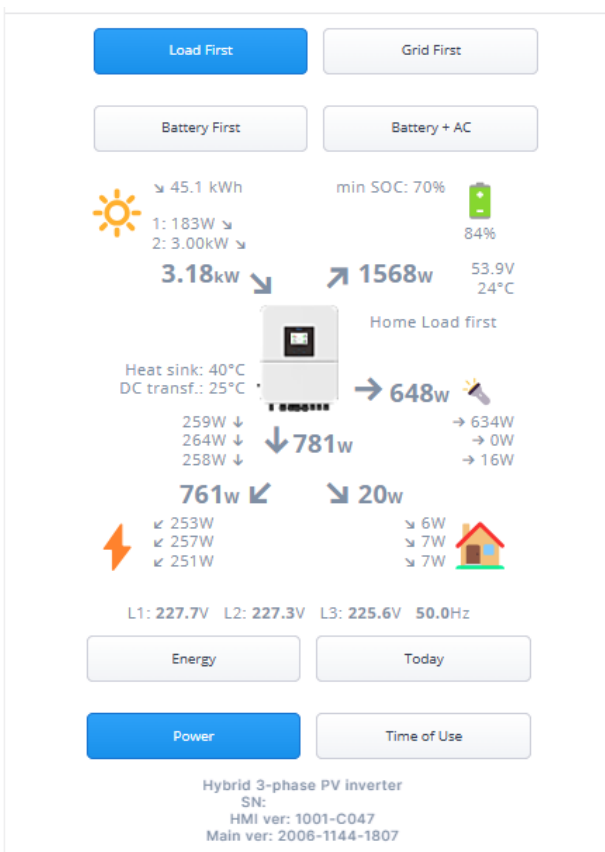
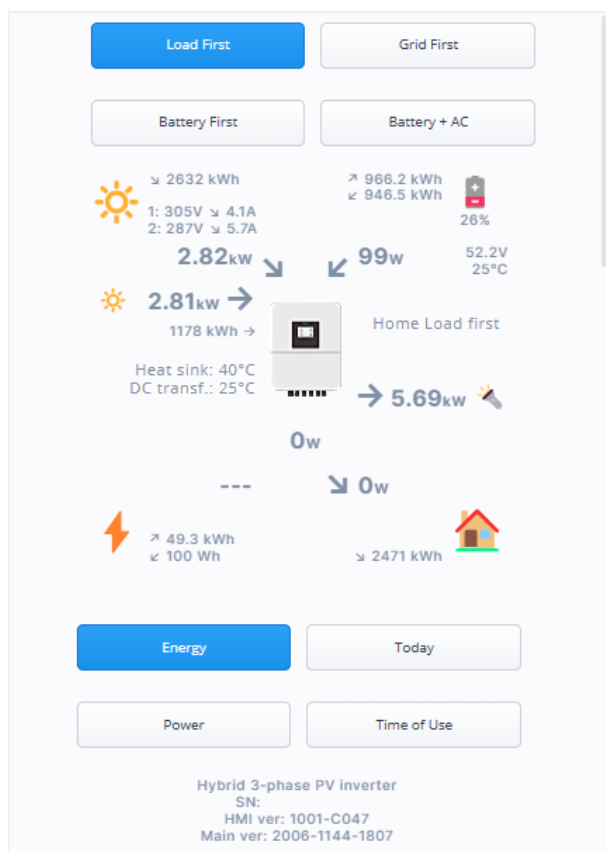
- Readings of PV power and energy (total and for the current day)
- Battery status control - charge level, charging and discharging power, daily and total charging/discharging energy; option of setting the required minimum SOC.
- Power and energy readings for the external generator or connected additional inverters
- Support for Backup/UPS load
- Monitoring of power and energy for home loads
- Monitoring of power and energy for the grid (CT meter)
- Monitoring of currents and voltages for each phase (on the side of the grid)
- Temperatures provided by the inverter
- Supports for two ways of connecting the home load: outside the inverter on the grid side and through the inverter via the *Backup* output.
- Information about inverter operation errors
- Possibility to activate one of the action strategies:
 - Load First – PV and battery cover the home load, grid energy is used for home load only when necessary
 - Grid First – PV and battery, after covering the home load, deliver the maximum amount of electricity to the grid (sale energy to supplier)
 - Battery First – PV primarily charges batteries, the home load can be supplied from the grid
 - Battery First with grid AC charge – the production charges the batteries, the home load is powered from the grid, if the battery is able to accept a higher charging power, it uses electricity from the grid.

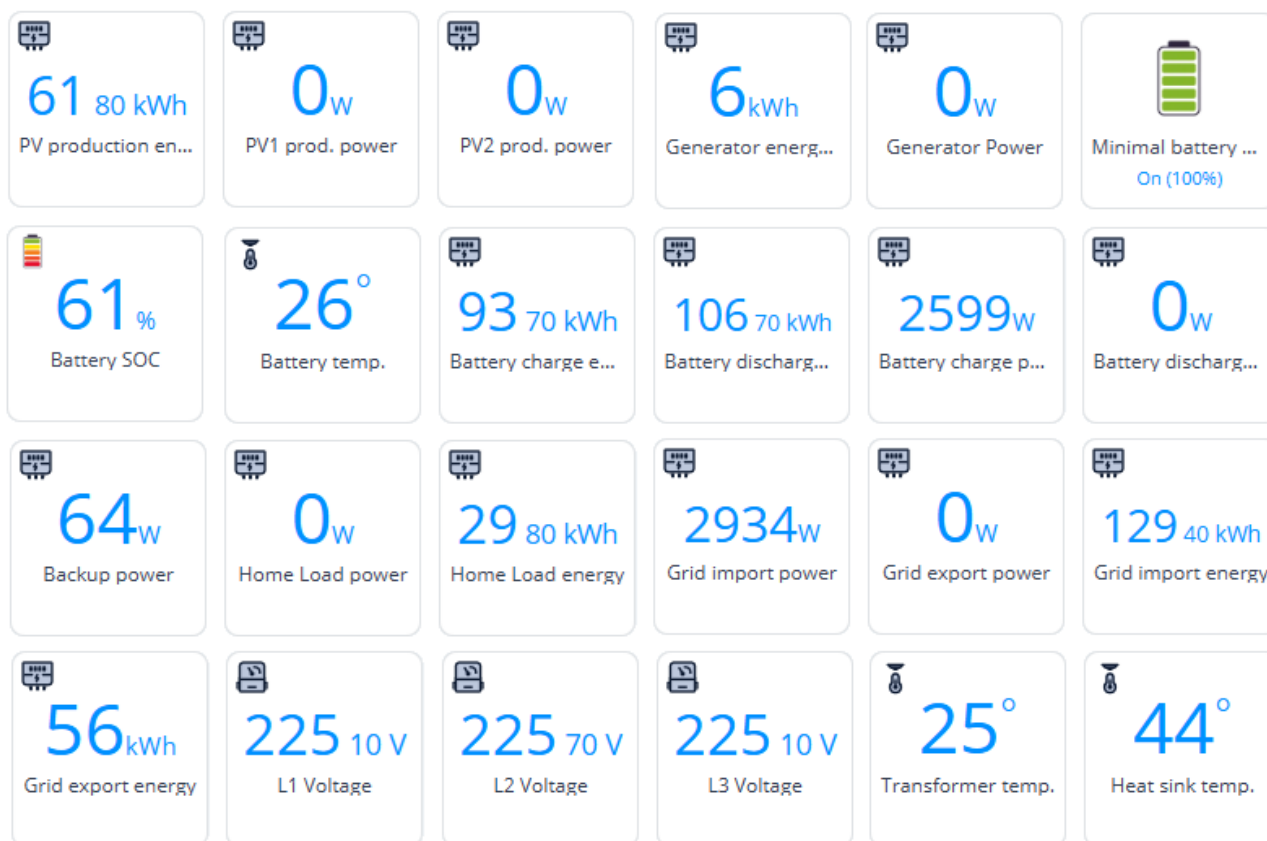
Note: the inverter has a number of additional configuration parameters that affect the operation of above strategies. The parameters can limit the charging/discharging power, specify the minimum battery SOC, limit the maximum power of battery charging from the grid, and many others.

QuickApp adds the following set of meters and other child devices to the system:

- Current production power for PV1 and PV2 input [W]
- Total energy produced [kWh]
- Current generator/additional inverter power [W]
- Total energy produced by generator/additional inverter [kWh]
- Current battery charging power [W]
- Current battery discharge power [W]
- Total battery charging energy [kWh]
- Total battery discharge energy [kWh]
- Battery state of charge (SOC) [%]
- Minimum required battery SOC – editable value (according to the Time-of-use table) [%]
- Battery temperature [°C]
- Current home load power [W]
- Total home load energy [kWh]
- Current Backup/UPS power [W]
- Export power for grid (CT meter) [W]
- Import power from grid (CT meter) [W]
- Total energy exported to the grid (CT meter) [kWh]
- Total energy imported from the grid (CT meter) [kWh]
- Grid voltage for each phase [V]

These child devices can be used in Energy panel configuration, and in scenes.





Settings

DeyeSUN QuickApp (demo/test version, *compact* version) has following variables to set (Variables tab at device settings in Web UI):

- **Gateway_IP** – IP address of the Modbus RTU-TCP gateway
- **Gateway_Port** – communication port of the Modbus RTU-TCP Gateway (usually 502)
- **Modbus_Address** – address (ID) of the inverter, set for its Modbus communication (1-255 values, 0 means: not configured)
- **Read_Every** – how often Modbus Engine QuickApp shall read data from hardware. Value in seconds, minimal value is 10 seconds.
- **CT_Grid_Meter** – a flag defining how the inverter is connected to the grid and the home load:
 - 0 (zero) the inverter is connected directly to the grid (via the *GRID* input in the inverter), the home load is completely connected to the *Backup* connector. The external meter (CT) is not used.
 - 1 (default value) the home load, grid and the inverter are connected together (at the *GRID* input in the inverter). It is necessary to use energy meter CT at the grid connection, to calculate the energy consumed by the home load.

General Advanced Notifications Variables Edit & Preview			
Variables			ADD VARIABLE & VALUE
VARIABLE	TYPE	VALUE	
Modbus_Address	String variable	1	
Read_Every	String variable	60	
Gateway_IP	String variable	192.168.2.9	
Gateway_Port	String variable	502	
CT_Grid_Meter	String variable	1	

Modbus Engine QuickApp (multi-device version) has following variables to set (Variables tab at device settings in Web UI):

- **Gateway_IP** – IP address of the Modbus RTU-TCP gateway
- **Gateway_Port** – communication port of the Modbus RTU-TCP Gateway (usually 502)
- **GlobalVariable** – name of global variable in FIBARO Home Center, used to exchange data between QuickApps, default is *jModbusDevices*. QuickApp automatically creates the variable if it is missing.

General Advanced Notifications Variables Edit & Preview			
Variables			ADD VARIABLE & VALUE
VARIABLE	TYPE	VALUE	
Gateway_IP	String variable	192.168.2.19	
Gateway_Port	String variable	502	
GlobalVariable	String variable	jModbusDevices	

DeyeSUN Device QuickApp (multi-device version) has following variables to set (*Variables* tab at device settings in Web UI):

- **GlobalVariable** – name of global variable at Home Center, used to exchange data between the QuickApp and Modbus Engine QuickApp, default is *jModbusDevices*. QuickApp automatically creates the variable if it is missing.
To ensure proper communication between the main (DeyeSUN) QuickApp and the Modbus Engine QuickApp, they both must be set to the same global variable.
- **Modbus_Address** – address (ID) of the inverter, set for its Modbus communication (1-255 values, 0 means: not configured)
- **Read_Every** – how often Modbus Engine QuickApp shall read data from hardware. Value in seconds, minimal value is 10 seconds.
- **CT_Grid_Meter** – a flag defining how the inverter is connected to the grid and the home load (described above for *compact* version)

Notes

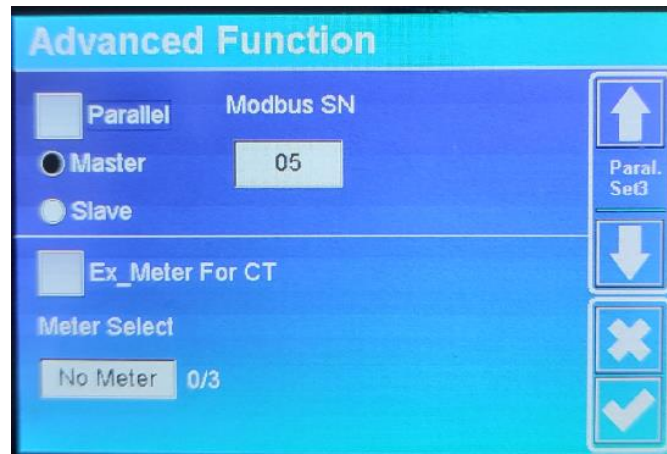
- In *developer* version, data synchronization between Modbus Engine QuickApp and DeyeSUN QuickApp may take a few minutes (after installation or restart of devices, FIBARO controller or Modbus gateway).
- Each QuickApp can be disabled by setting Device Inactive flag on the Advanced tab, in device settings in Web UI. A disabled device is not active, stops communicating and does not transfer or update any data
- Setting Modbus_Address variable to 0 (zero) for the QuickApp disables device at Home Center with “not configured” message.

Modbus configuration at devices

When using communication in the Modbus RTU standard via the RS-485 serial port and the Modbus RTU-TCP gateway, additional configuration of the connection parameters must be performed.

All devices should have the same transmission parameters set (speed, stop bits, parity, etc.).

Modbus communication is disabled by default in inverters. To activate it, use the LCD screen on the device body and select the *Master* option in the *Advanced Function* menu. The Modbus SN value is the Modbus device address that should be entered in the QuickApp variables, as described above.



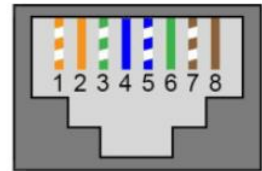
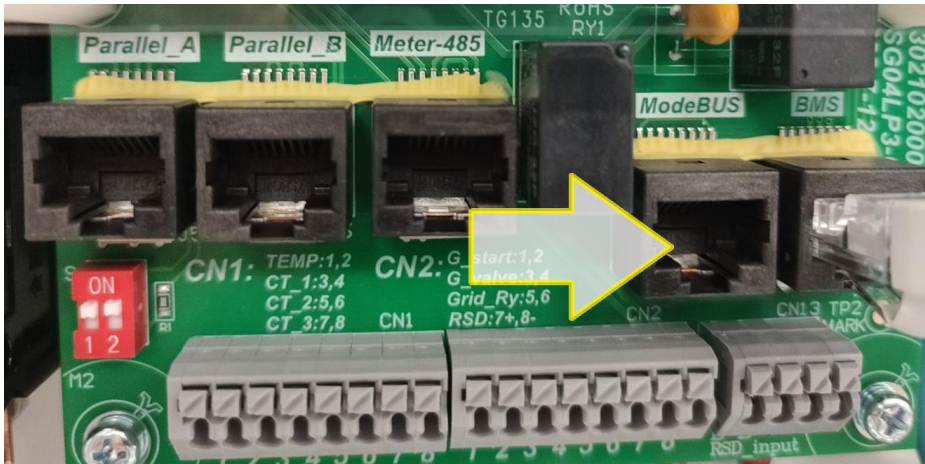
By default Deye SUN PV inverters are set to 9600 bps, 1 stop bit, parity NONE.

When there are more Modbus RTU devices connected to one gateway, they will all use the same baud rate and parity settings, but each device will be set to a unique Modbus address.

Please refer to device and gateway vendor manuals for more information.

Connection to the RS485 port in the inverter

The RS485 serial port in Deye SUN inverters is located on the main PCB as RJ45 connector, labeled **ModeBUS**.



Pin	Function
1	RS-485 B-
2	RS-485 A+
3	GND
4	
5	
6	GND
7	RS-485 A+
8	RS-485 B-

The A+ and B- serial communication lines of the port are located on wires 1 and 2 (usually orange and white-orange wires in RJ45 cable connector). These lines should be connected to the appropriate pins of the Modbus RTU-TCP gateway (these pins in gateways are usually marked with the letters A and B)

Limitations

- QuickApp only supports Polish and English user interface languages (more languages can be added on request).
- Modbus Engine QuickApp supports English only.

ZIP file for download

- fqax **DeyeSUN Modbus DEMO** trial QuickApp file
- QuickApp installation and configuration guide (this document)
- PUSR/Waveshare/Elfin gateway configuration guides (PL, ENG)
- *Modbus_Gateway_Finder.fqax* QuickApp file – searches for PUSR, Waveshare and Elfin Modbus gateways in the local network.

The QuickApp is a demo version that works for 7 days after installing, with limit till end of 2025 year.

Fqax file shall be imported to your Home Center / Yubii Home hub at administration panel (accessed via Web browser): menu *Settings*, section *Devices*, button *Add*, tab *Other Device*, command *Upload File*.

NOTE: At the time of installation, the FIBARO HomeCenter or Yubii Home hub must be registered on the owner's FibaroID account and must be connected to the Internet (this is a general requirement for the installation of encrypted QuickApps)

Hybrydowe falowniki Deye SUN

PL

Integracja ta jest publikowana w formie zaszyfrowanego urządzenia QuickApp. Załączone niżej pliki to wersja testowa, która działa przez 7 dni od instalacji, z limitem działania do końca roku 2025.

Wersja pełna nie ma ograniczeń czasowych, jest dystrybuowana w postaci zablokowanej do używania na pojedynczej centralce Home Center lub Nice Yubii o numerze seryjnym podanym przez nabywcę przy zakupie licencji.

Koszt pełnej wersji: 499pln z VAT (dla jednej centralki FIBARO Home Center / NICE Yubii)

Opcje płatności: przelew bankowy, Paypal

Kontakt i więcej szczegółów: [smarthome @ hdev.pl](mailto:smarthome@hdev.pl)

Sprzedawca i deweloper: firma Human Devices, NIP 8942392501.

Kompatybilność

- Centrala FIBARO Home Center 3
- Centrala FIBARO Home Center 3 Lite
- Centrala Nice Yubii Home (PRO) i zgodne
- Oprogramowanie centrali FIBARO/Nice: 5.150 lub nowsze
- Falowniki PV Deye serii SUN (3-fazowy, z maksymalnie 2 złączami MPPT), lub zgodne modele falowników SunSynk
- Sprzętowa bramka Modbus RTU-TCP Gateway

Więcej o falownikach Deye SUN na stronie producenta: <https://pl.deyeinverter.com/>

Integracja testowana była z modelami SUN-xK-SG04LP3-EU (gdzie x: 5,6,8,10,12)

Jak to działa

Integracja bazuje na protokole transmisji Modbus TCP i komunikuje się ze integrowanym urządzeniem za pośrednictwem dodatkowej bramki (konwertera sprzętowego) Modbus RTU-TCP. Falowniki Deye SUN obsługują protokół Modbus tylko w wersji RTU, poprzez port szeregowy RS485 (połączenie kablem 2-żyłowym).

Dla połączeń przez port RS-485 integracja była testowana i działa z następującymi bramkami:

- **Waveshare:** RS485 TO ETH (B), RS232/485/422 TO POE ETH (B), RS232/485 TO WIFI ETH (B) (www.waveshare.com/wiki)
- **Elfin:** EE11A, EW11A (www.hi-flying.com)

UWAGA: testowane przez nas bramki marki PUSR nie działały poprawnie z falownikami Deye SUN. Do podłączania modułów zalecamy bramki marki Waveshare i Elfin.

Integracja falowników Deye SUN jest dostępna w wersji **kompaktowej** w postaci pojedynczego QuickApp-a, oraz w wersji **deweloperskiej** zaimplementowanej w postaci dwóch QuickApp-ów. Wersja testowa udostępniana jest jedynie w wersji **kompaktowej**.

Wersja deweloperska

Pozwala na optymalną obsługę większej ilości urządzeń podłączonych do jednej bramki Modbus RTU-TCP, na starcie składa się z dwóch QuickApp-ów:

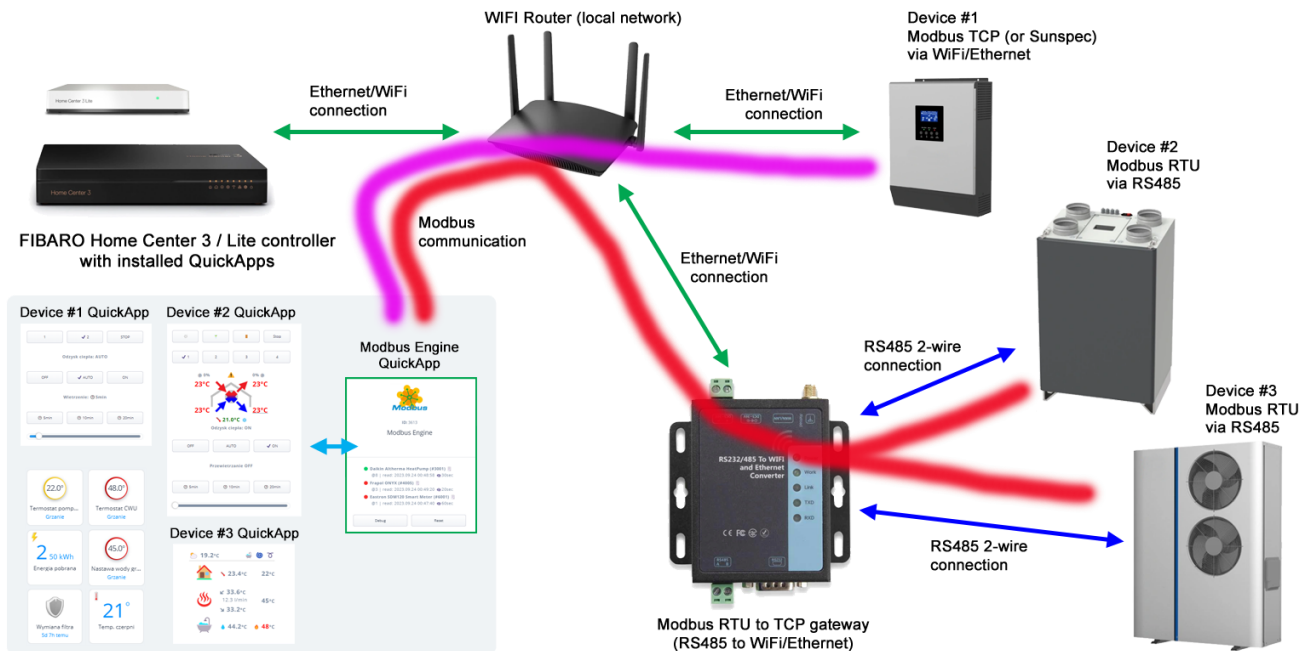
Modbus Engine QuickApp - odpowiada za komunikację z urządzeniami Modbus

DeyeSUN QuickApp - główny QuickApp urządzenia, który zapewnia dostęp do interfejsu użytkownika i funkcji kontrolujących stan i pracę urządzenia.

W centralce Home Center / Yubii Home należy zainstalować jeden Modbus Engine QuickApp na jedną bramkę Modbus RTU-TCP. Do bramki, poprzez port RS-485, mogą zostać później podłączone kolejne urządzenia i dla każdego z nich należy zainstalować kolejny, główny QuickApp urządzenia.

Wersja kompaktowa

Udostępniana jako pojedynczy QuickApp urządzenia. Rozwiązanie to będzie optymalne jeżeli do jednej bramki Modbus RTU-TCP będzie podłączone tylko jedno urządzenie.



Obsługiwane funkcje

- Odczyty statusu pracy i strategii działania określającej priorytety przepływu energii pomiędzy magazynem energii, odbiornikami energii w domu, urządzeniami produkującymi prąd i przyłączem dostawcy.
- Odczyty mocy i sumy wyprodukowanej energii (sumarycznej i z bieżącego dnia)
- Kontrola stanu akumulatora – poziom naładowania, moc ładowania i rozładowywania, dzienna i sumaryczna energia ładowania/rozładowywania; możliwość ustawiania wymaganego minimalnego poziomu naładowania.
- Odczyty mocy dla przyłącza zewnętrznego generatora lub dodatkowych falowników
- Obsługa awaryjnego zasilania Backup/UPS używanego przy braku zasilania zewnętrznego
- Monitorowanie mocy i energii zużywanej przez odbiorniki prądu w domu
- Monitorowanie mocy i energii dla przyłącza dostawy energii (miernik CT)
- Monitorowanie prądów i napięcia dla każdej fazy (po stronie instalacji domowej)
- Odczyty temperatur przekazywanych przez falownik

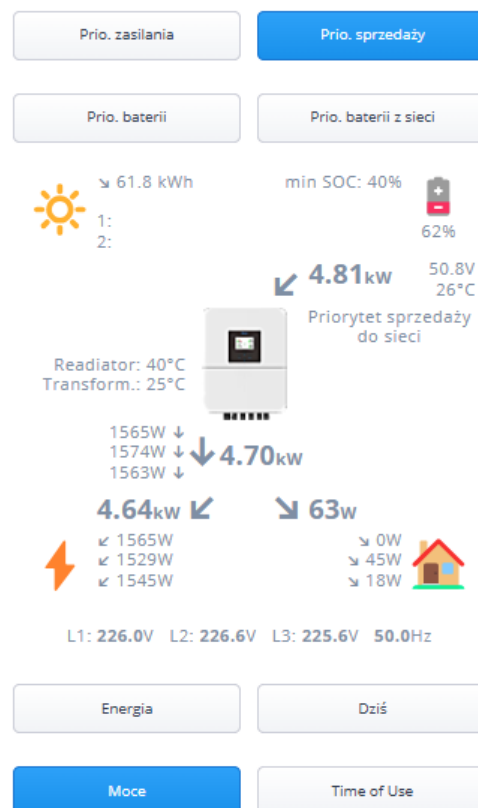
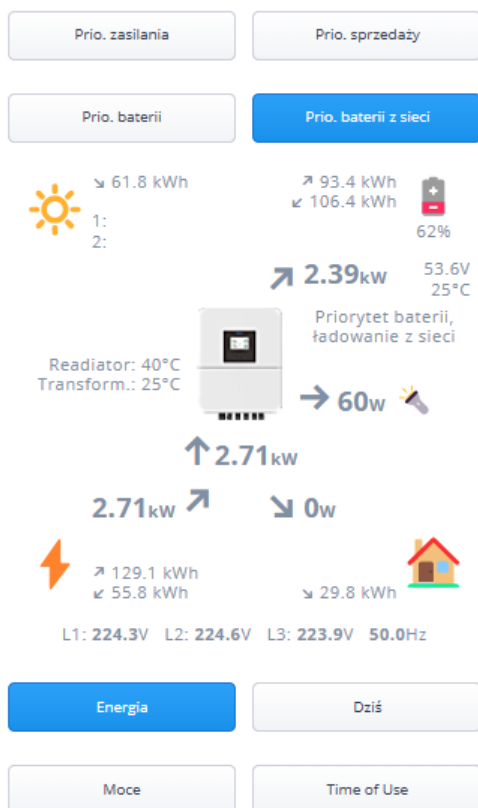
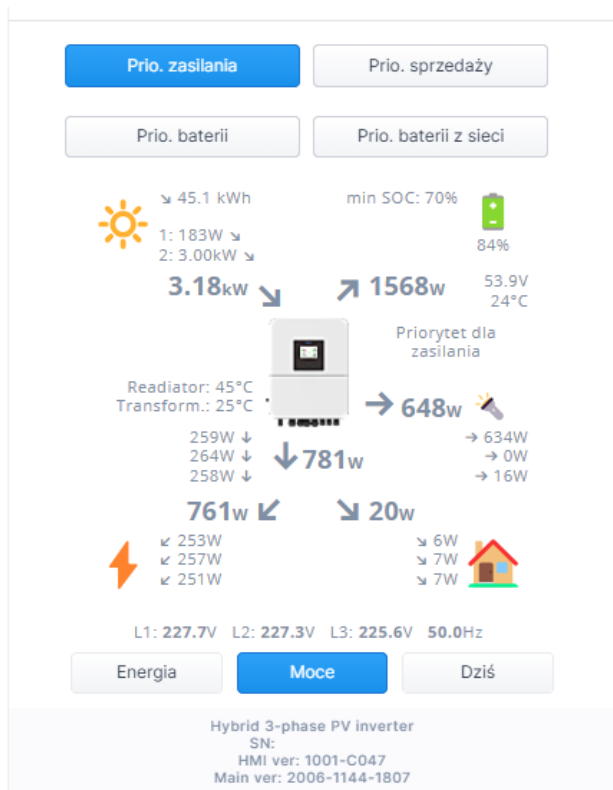
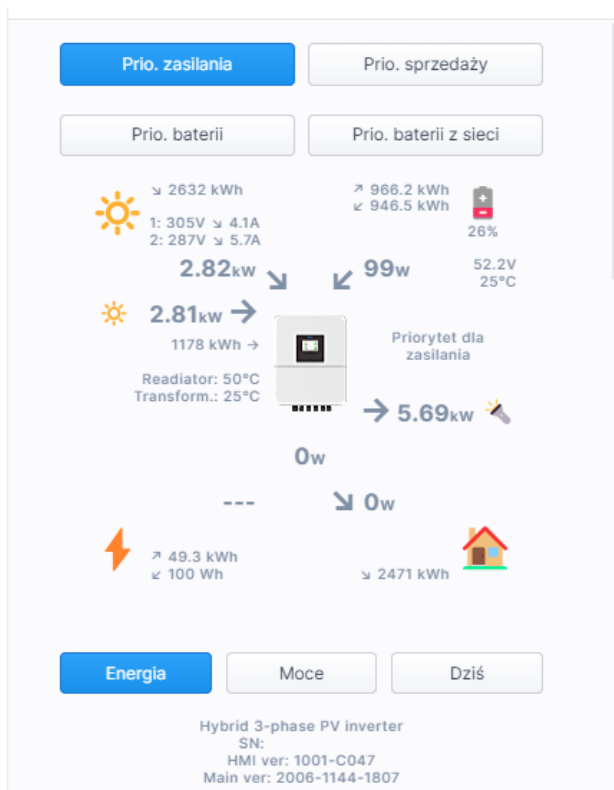
- Obsługa dwóch sposobów połączenia obciążenia domowego: poza falownikiem po stronie przyłącza dostawcy energii i przez falownik poprzez złącze *Backup*.
- Informacje o błędach pracy falownika
- Możliwość aktywowania jednej ze strategii działania:
 - Priorytet zasilania – produkcja i bateria pracują na rzecz urządzeń zużywających prąd w domu, gdy to nie wystarcza, prąd pobierany jest z sieci
 - Priorytet sprzedaży – produkcja i bateria, po pokryciu zapotrzebowania domowego, oddają maksymalną ilość prądu do dostawcy
 - Priorytet baterii – produkcja przede wszystkim ładuje baterie, obciążenie domowe może być zasilane z sieci operatora
 - Priorytet baterii z sieci – produkcja ładuje baterie, obciążenie domowe zasilane jest z sieci, jeżeli bateria jest w stanie przyjąć większą moc ładowania, pobiera prąd z sieci dostawcy.

UWAGA: falownik posiada szereg dodatkowych parametrów konfiguracyjnych mających wpływających na działanie dla poszczególnych strategii. Parametry mogą ograniczać moce ładowania/rozładowywania, określać minimalny dopuszczalny poziom rozładowania baterii, limitować moc maksymalną ładowania baterii z sieci i wiele innych.

QuickApp dodaje do system następujący zestaw mierników i innych urządzeń podrzędnych (*child devices*):

- Bieżąca mocy produkcji dla wejścia PV1 i PV2 [W]
- Całkowita sumy wyprodukowanej energii [kWh]
- Bieżąca mocy generatora / dodatkowego falownika [W]
- Całkowita sumy energii wyprodukowanej przez generator / dodatkowy falownik [kWh]
- Bieżąca moc ładowania akumulatora [W]
- Bieżąca moc rozładowania akumulatora [W]
- Całkowita energia ładowania akumulatora [kWh]
- Całkowita energia rozładowania akumulatora [kWh]
- Stan naładowania akumulatora (SOC) [%]
- Minimalny wymagany poziom naładowania akumulatora z możliwością modyfikacji (wg tabeli *Time-of-use*) [%]
- Temperatura baterii [°C]
- Bieżąca moc pobierana przez urządzenia domowe [W]
- Całkowita energia pobrana przez urządzenia domowe [kWh]
- Bieżąca moc pobierana przez urządzenia podłączone do złącza Backup/UPS [W]
- Moc oddawana do sieci/dostawcy energii (miernik CT) [W]
- Moc pobierana z sieci /dostawcy energii (miernik CT) [W]
- Całkowita energia oddana do sieci (miernik CT) [kWh]
- Całkowita energia pobrana z sieci (miernik CT) [kWh]
- Napięcia dla 3 faz na przyłączy sieciowym [V]

Utworzone urządzenia mogą być użyte w konfiguracji Panelu Energii w centralkach, a także np. w scenach blokowych.





Konfiguracja

DeyeSUN QuickApp (wersja *testowa*, wersja *kompaktowa*) ma do ustawienia następujące zmienne (zakładka *Zmienne* w ustawieniach urządzenia w interfejsie WWW):

- **Gateway_IP** – adres IP bramki Modbus RTU-TCP
- **Gateway_Port** –port TCP do komunikacji z bramką Modbus RTU-TCP (zazwyczaj 502)
- **Modbus_Address** – adres falownika ustawiony w jego konfiguracji na potrzeby komunikacji Modbus (wartości 1-255, 0 oznacza: nieskonfigurowane).
- **Read_Every** – częstotliwość odczytu danych ze sprzętu. Wartość w minimalna to 10 sekund.
- **CT_Grid_Meter** – flaga określająca sposób połączenia falownika z przyłączem dostawcy energii i obciążeniem domowym:
 - 0 (zero) falownik jest wpięty bezpośrednio w przyłączy dostawcy energii (przez złącze *GRID* w falowniku), obciążenie domu jest w całości podłączone do złącza zasilania awaryjnego (*Backup*). Licznik zewnętrzny i przekładniki (CT) nie są używane.
 - 1 (wartość domyślna) obciążenie domowe, przyłączy dostawcy energii i falownik połączone ze sobą (na złączu *GRID* w falowniku). Konieczne jest zastosowanie przekładników miernika energii (CT) na przyłączy dostawcy, aby można było obliczać energię pobieraną przez obciążenie domowe.

ZMIENNA	TYP	WARTOŚĆ		
Modbus_Address	Zmienna tekstowa	1		
Read_Every	Zmienna tekstowa	60		
Gateway_IP	Zmienna tekstowa	192.168.2.9		
Gateway_Port	Zmienna tekstowa	502		
CT_Grid_Meter	Zmienna tekstowa	1		

Modbus Engine QuickApp (wersja *developerska*) wymaga ustawienia następujących zmiennych (zakładka *Zmienne* w ustawieniach urządzenia w interfejsie WWW):

- **Gateway_IP** – adres IP bramki Modbus RTU-TCP
- **Gateway_Port** – port TCP do komunikacji z bramką Modbus RTU-TCP (zazwyczaj 502)
- **GlobalVariable** – nazwa zmiennej globalnej służącej do wymiany danych pomiędzy QuickApp-ami. Domyślnie jest to *jModbusDevices*. QuickApp automatycznie utworzy zmienną jeżeli jej nie będzie.

ZMIENNA	TYP	WARTOŚĆ		
Gateway_IP	Zmienna tekstowa	192.168.2.19		
Gateway_Port	Zmienna tekstowa	502		
GlobalVariable	Zmienna tekstowa	jModbusDevices		

DeyeSUN Device QuickApp (wersja *developerska*) wymaga ustawienia następujących zmiennych (zakładka *Zmienne* w ustawieniach urządzenia w interfejsie WWW):

- **GlobalVariable** – nazwa zmiennej globalnej służącej do wymiany danych pomiędzy QuickApp-ami. Domyślnie jest to *jModbusDevices*. QuickApp automatycznie utworzy zmienną jeżeli jej nie będzie. Aby zapewnić poprawną komunikację głównego QuickApp-a (DeyeSUN) z QuickApp-em Modbus Engine, muszą oba być ustawione na tę samą zmienną globalną.
- **Modbus_Address** – adres falownika ustawiony w jego konfiguracji na potrzeby komunikacji Modbus (wartości 1-255, 0 oznacza: nieskonfigurowane).
- **Read_Every** – częstotliwość odczytu danych ze sprzętu. Wartość w minimalna to 10 sekund.
- **CT_Grid_Meter** – flaga określająca sposób podłączenia falownika do przyłącza sieci operatora i obciążenia domowego (opis wyżej, w ustawieniach wersji *kompaktowej*)

ZMIENNA	TYP	WARTOŚĆ		
GlobalVariable	Zmienna tekstowa	jModbusDevices		
Modbus_Address	Zmienna tekstowa	3		
Read_Every	Zmienna tekstowa	20		

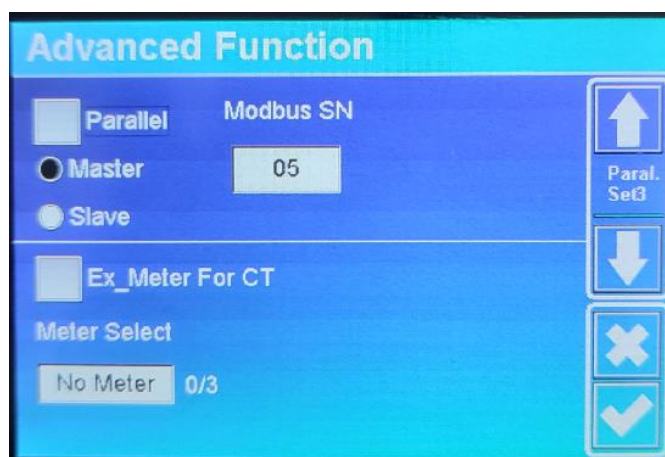
Uwagi

- W wersji deweloperskiej synchronizacja danych pomiędzy Modbus Engine QuickApp, a QuickApp-em DeyeSUN może zająć kilka minut (po instalacji czy też po restarcie urządzeń, centralki FIBARO, bramek Modbus)
- QuickApp może zostać wyłączony przez ustawienie znacznika *Urządzenie nieaktywne* na zakładce *Zaawansowane* w ustawieniach urządzenia. Wyłączone urządzenie nie jest aktywne, przestaje się komunikować i nie przesyła ani nie aktualizuje żadnych danych
- Ustawienie zmiennej *Modbus_Address* na 0 (zero) spowoduje wyłączenie urządzenia w Home Center i wyświetlenie komunikatu „nieskonfigurowane”.

Konfiguracja Modbus po stronie w falownika

Przy korzystaniu z komunikacji w standardzie Modbus RTU przez port szeregowy RS-485 i bramkę Modbus RTU-TCP należy przeprowadzić dodatkową konfigurację parametrów połączenia. Wszystkie urządzenia połączone do portu RS-485 bramki powinny mieć ustawione takie same parametry transmisji (prędkość, bity stopu, parzystości itp.).

Komunikacja Modbus jest domyślnie wyłączona w falownikach. Aby ją aktywować należy użyć ekranu na obudowie urządzenia i w menu zaawansowanym (*Advanced Function*) zaznaczyć opcję **Master**. Wartość Modbus SN to adres urządzenia Modbus który należy podać w zmiennych QuickAppa, opisanych wyżej.



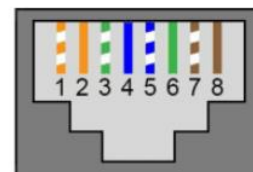
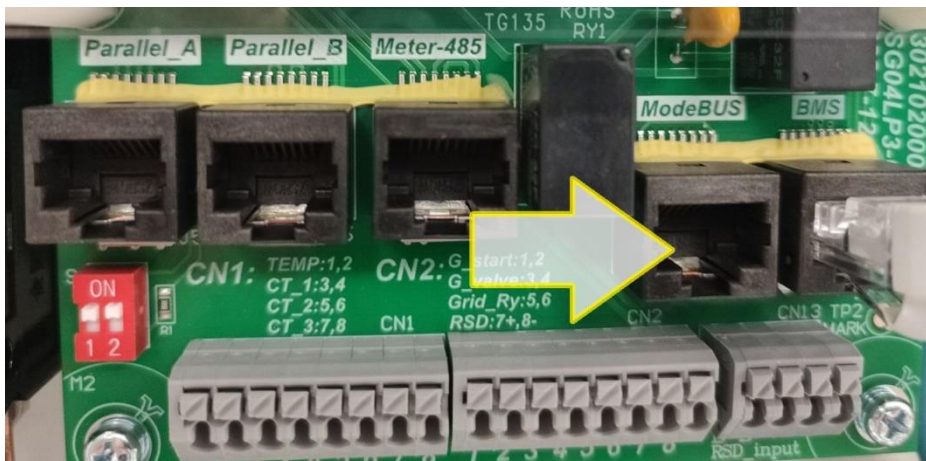
Falowniki Deye domyślnie ustawione są na prędkość transmisji 9600 bps, 1 bit stopu, bez bitu parzystości (*parity NONE*).

Jeśli do jednej bramki Modbus RTU-TCP podłączonych jest więcej urządzeń Modbus RTU, wszystkie będą używać tej samej szybkości transmisji i ustawień parzystości, ale każdemu urządzeniu należy przydzielić unikalny adres Modbus.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach dostawców falowników i bramek.

Podłączenie do portu RS485 w falowniku

Port szeregowy RS485 w falownikach Deye znajduje się na płycie głównej w formie złącza RJ45, opisanego **ModeBUS**.



Pin	Function
1	RS-485 B-
2	RS-485 A+
3	GND
4	
5	
6	GND
7	RS-485 A+
8	RS-485 B-

Linie komunikacyjne A+ i B- portu znajdują się na żyłach 1 i 2 (zazwyczaj żyła pomarańczowa i białopomarańczowa w kablu ze złączem RJ45). Linie te należy podłączyć do odpowiednich styków bramki Modbus RTU-TCP (styki te w bramkach zazwyczaj opisane są literami A i B).

Ograniczenia

- QuickApp obsługuje język polski oraz angielski (inne języki mogą być dodane na zamówienie).
- Modbus Engine QuickApp obsługuje jedynie język angielski.

Załączony plik ZIP do pobrania

- plik `fqax DeyeSUN Modbus DEMO QuickApp` (wersja testowa)
- Instrukcja z opisem działania i konfiguracji QuickAppa (ten dokument)
- Instrukcja konfiguracji bramek Modbus marek PUSR, Waveshare i Elfin (PL i ENG)
- QuickApp `Modbus_Gateway_Finder.fqax` – wyszukuje w sieci lokalnej podłączone bramki Modbus marek PUSR, Waveshare i Elfin (wersja angielska)

Udostępniany QuickApp urządzenia jest *kompaktową* wersją demonstracyjną (testową). Działa przez 7 dni od momentu zainstalowania na centralce Home Center, z dodatkowym limitem na działania do końca roku 2025.

Plik `fqax` należy wczytać do centrali Home Center / Yubii Home przez panel administratora (w przeglądarce WWW): menu *Konfiguracja*, sekcja *Urządzenia*, przycisk *Dodaj*, zakładka *Inne*, polecenie *Wgraj z pliku*.

UWAGA: W momencie instalacji centralka HomeCenter/Yubii Home musi być zarejestrowana na koncie FibaroID właściciela i musi mieć łączność z internetem (to ogólny wymóg na instalację szyfrowanych QuickApp-ów).