



Energia pod kontrolą,
oszczędności na koncie

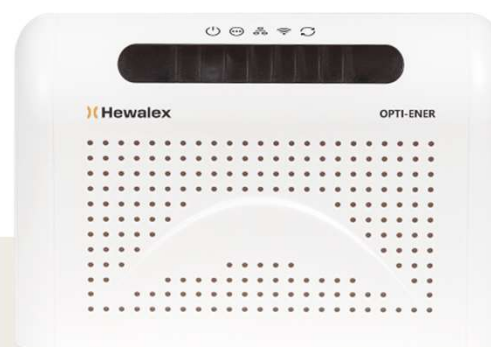


Twój menedżer energii elektrycznej

OPTI-ENER EMS to innowacyjne rozwiązanie, które optymalizuje działanie instalacji elektrycznej w budynku oraz umożliwia efektywne zarządzanie zużyciem energii w Twoim domu lub firmie. System ten można zastosować do każdej funkcjonującej instalacji elektrycznej, a także do systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Kluczowe aspekty charakteryzujące system OPTI-ENER EMS:

- Kontrola i monitoring zużycia energii elektrycznej
- Zarządzanie energią
- Optymalizacja profilu zużycia energii elektrycznej



Jak OPTI-ENER EMS może Ci pomóc?



Monitoruj zużycie energii
- śledź ile energii konsumujesz
i identyfikuj obszary do poprawy

Oszczędzaj pieniądze
- zrozum swoje wydatki
i podejmuj świadome decyzje,
aby redukować koszty



Optymalizuj zużycie energii
- ustal priorytety i dostosuj
pracę urządzeń, aby zwiększyć
efektywność energetyczną

Zarządzaj zdalnie
- korzystaj z platformy
Ekontrol i aplikacji mobilnej,
aby mieć pełną kontrolę nad
energiją, gdziekolwiek jesteś



Działanie w 3 krokach

1. Pomiar i analiza danych

OPTI-ENER EMS został wyposażony w układ pomiarowy, który zbiera szczegółowe dane dotyczące mocy wytwarzanej przez instalację OZE (np. fotowoltaikę), pobieranej z sieci, oddawanej do sieci oraz zużywanej przez Twoją instalację elektryczną.

Pomiar
natężenia
prądu



SCT010 (50A),



SCT019s(300A),



SCT031QL (300A)

Pomiar
napięcia

|L1|L2|L3|



Moc/Energia

Wytwarzana

Pobierana

Oddawana

Zużywana

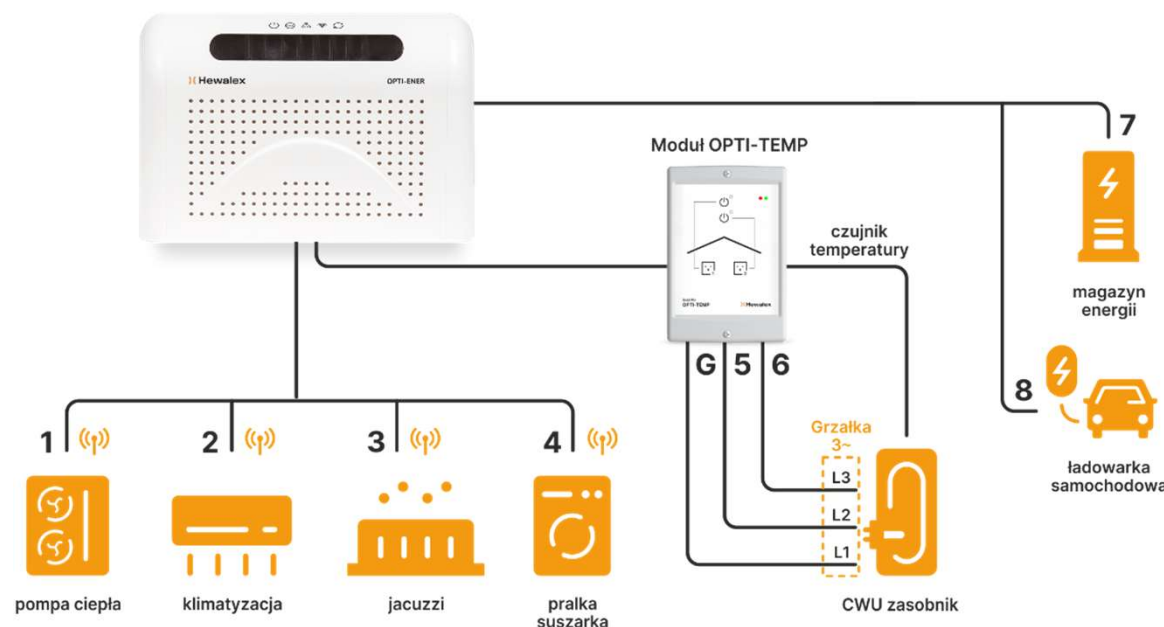
Działanie w 3 krokach

2. Zarządzanie i autokonsumpcja

Z systemem OPTI-ENER oszczędzasz poprzez efektywne zarządzanie obwodami elektrycznymi. Możesz na przykład korzystać z pralki, zmywarki czy klimatyzacji w godzinach, gdy cena energii jest niższa, lub w czasie, gdy produkcja energii z dodatkowego źródła, takiego jak instalacja fotowoltaiczna, jest w toku. System OPTI-ENER doskonale sprawdzi się także przy zarządzaniu pracą pompy ciepła, podgrzewaniu wody za pomocą grzałki elektrycznej oraz w kooperacji z magazynem energii. Zgromadzone dane umożliwiają określenie współczynnika autokonsumpcji, co bezpośrednio wpływa na opłacalność inwestycji.

Na podstawie zebranych danych i aktualnego stanu instalacji realizowane jest zarządzanie pracą obwodów systemu OPTI-ENER według :

- nadwyżek mocy wytwarzanej z uwzględnieniem priorytetów włączania
- sygnałami inteligentnej sieci SG Ready
- dynamicznych cen energii
- progów napięcia
- programów czasowych
- manualne



Działanie w 3 krokach

3. Zarządzanie i wizualizacja

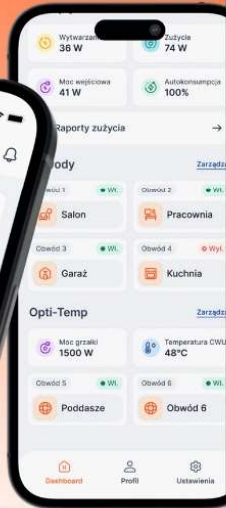
Prosto i wygodnie zarządzasz pracą systemu dzięki aplikacji mobilnej i platformie Ekontrol.

Pełna kontrola z każdego miejsca.

Hewalex



Natychmiastowe powiadomienia



Intuicyjny, prosty interfejs

Ciesz się łatwością obsługi bez zbędnych komplikacji



Twój dom Twoje zasady

Odkryj możliwości personalizacji dla maksymalnej wygody



Monitoruj zużycie

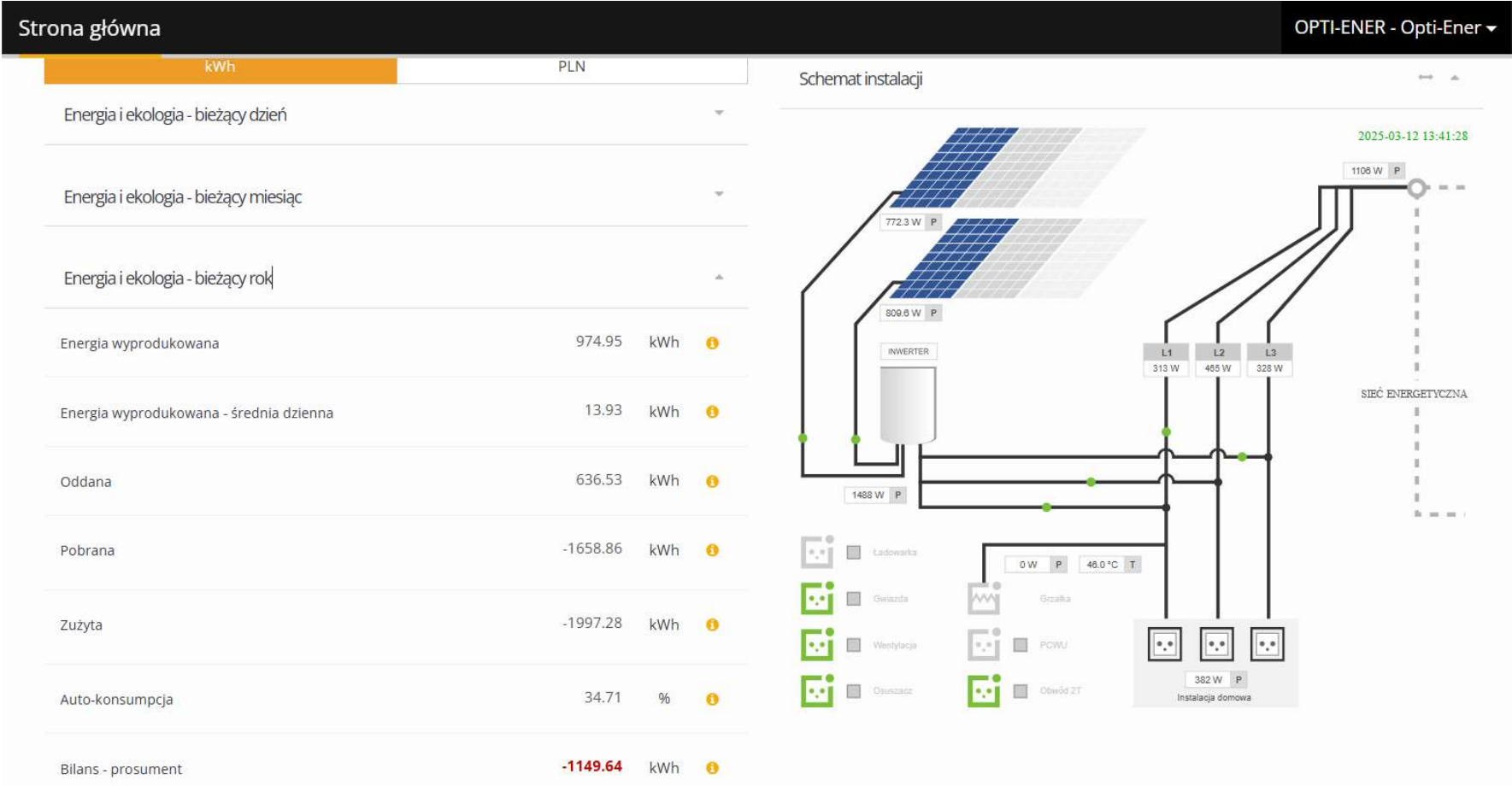
Śledź raporty i oszczędzaj więcej



Metric	Value
Energia wytworzona	7351 kWh
Energia oddana	4481 kWh
Energia pobrana	4469 kWh
Energia zużyta	7340 kWh
Autokonsumpcja	39%
Energia zaoszczędzona	6455 kWh
Redukcja emisji CO ₂	5866 kg

Działanie w 3 krokach

3. Zarządzanie i wizualizacja – wersja WEB



Zarządzanie Pracą Obwodów w Systemie OPTI-ENER

Na podstawie zebranych danych oraz aktualnego stanu instalacji, system OPTI-ENER umożliwia efektywne zarządzanie pracą obwodów w następujący sposób:

1. Nadwyżki mocy wytwarzanej

System może automatycznie uruchamiać obwody w sytuacjach nadprodukcji energii. Dzięki priorytetom włączania, energia, która inaczej trafiłaby do sieci, jest wykorzystywana na potrzeby własne, co znacząco podnosi wskaźnik autokonsumpcji. Każdy obwód można dostosować do indywidualnych potrzeb użytkownika.

2. Sygnału inteligentnej sieci SG Ready

W odpowiedzi na standard SG Ready, system OPTI-ENER EMS został wzbogacony o złącze SG Ready oraz funkcję automatycznej reakcji na zewnętrzne sygnały (np. z operatora sieci dystrybucyjnej). W zależności od otrzymanego sygnału, urządzenia mogą pracować zgodnie ze standardem SG Ready, a także być włączane lub blokowane ręcznie przez użytkownika (sygnał On/Off)

3. Programy czasowe

Umożliwiamy ustawienie konkretnych godzin lub przedziałów czasowych dla uruchamiania obwodów. Gdy nadejdzie zaplanowany czas, obwód zostaje automatycznie aktywowany.

4. Tryb ręczny

Dla pełnej elastyczności, użytkownik może wymusić uruchomienie obwodu w dowolnej chwili, niezależnie od wcześniej wprowadzonych ustawień.

Na podstawie zebranych danych i aktualnego stanu instalacji realizowane jest zarządzanie pracą obwodów systemu OPTI-ENER według :

nowość

- **Progów napięcia**

OPTI-ENER w połączeniu z modułem dodatkowym OPTI-TEMP realizuje działanie według progów napięcia. Ta funkcjonalność pomaga zapobiec przerwom w pracy instalacji fotowoltaicznej spowodowanym podwyższonym napięciem w sieci.

Użytkownik określa próg napięcia po przekroczeniu którego, konkretna faza instalacji, na której wystąpiło przekroczenie napięcia względem ustawionej wartości przez użytkownika zostanie dociążona, a tym samym nastąpi spadek napięcia co uchroni inwerter przed wyłączeniem.

OPTI-TEMP posiada 3 dodatkowe obwody zarządzające do których użytkownik może podłączyć 3 grzałki elektryczne.

nowość

- **Dynamicznych cen energii**

Zarządzanie pracą obwodów może również zostać zautomatyzowane według aktualnych cen energii elektrycznej.

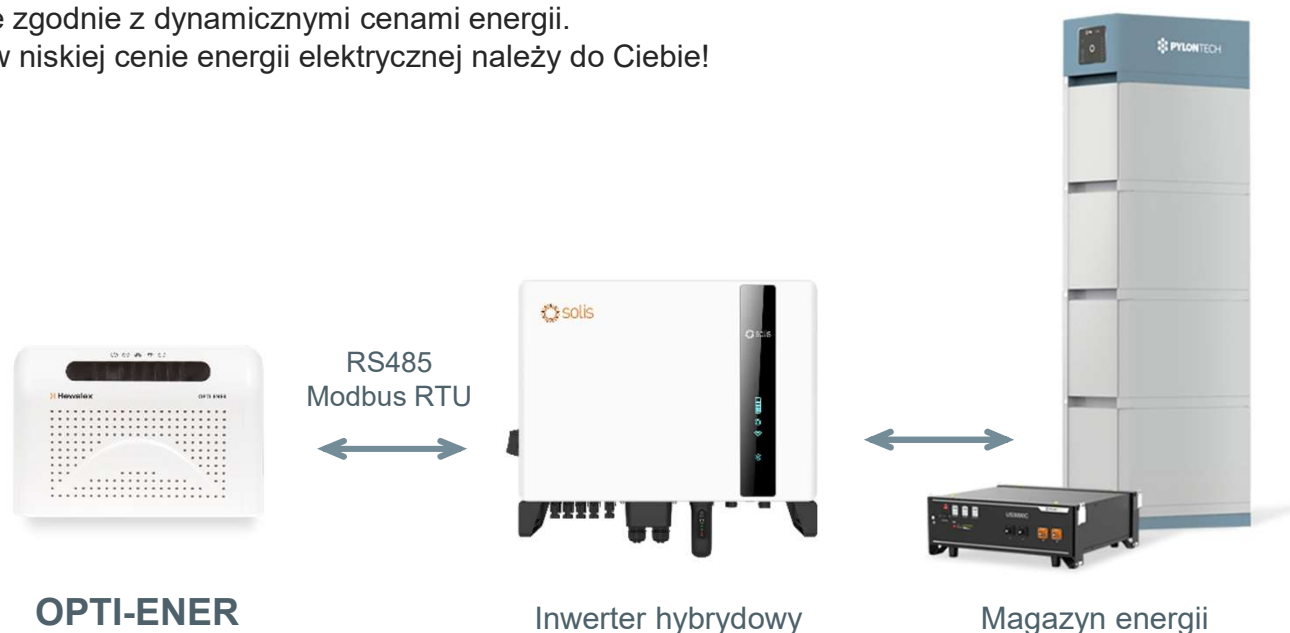
Platforma monitoringu i zarządzania EKONTROL codziennie pobiera i aktualizuje dane dotyczące stawek za energię elektryczną z uwzględnieniem dodatkowych opłat dystrybucyjnych w zależności od wybranego operatora sieci dystrybucyjnej. Użytkownik ma możliwość ustalenia w jakich progach cenowych dany obwód będzie włączony lub wyłączony.

Współpraca z magazynem energii elektrycznej

OPTI-ENER może zostać zintegrowany z inwerterem hybrydowym współpracującym z magazynem energii elektrycznej. Ta funkcjonalność pracuje zgodnie z dynamicznymi cenami energii. Decyzja czy magazyn ma się ładować z sieci w niskiej cenie energii elektrycznej należy do Ciebie!

Współpraca z magazynem energii realizuje:

- polecenie ładowania magazynu z sieci
- odczyt stanu baterii



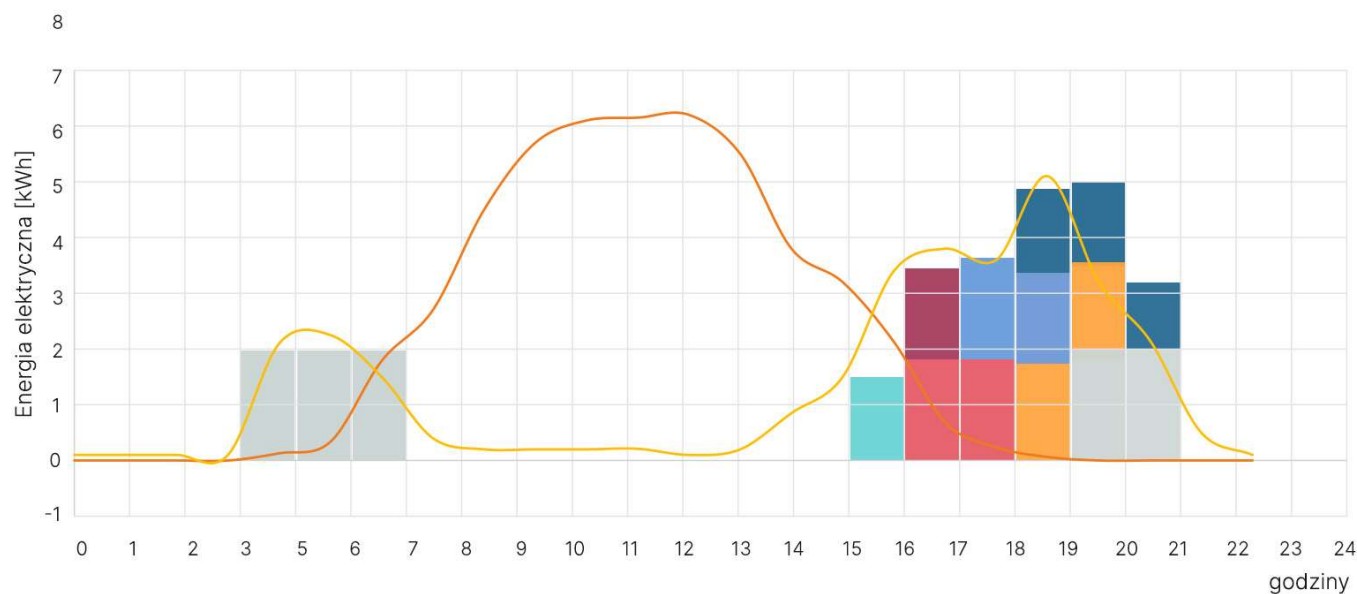
Opis działania :

Inwerter hybrydowy wraz z magazynem energii **działa według swoich założeń**. Jeśli OPTI-ENER poda sygnał do inwertera, ten nadrzędnie uruchomi ładowanie z poleceniem wydanym przez OPTI-ENER.

Instalacja PV 10kWp bez OPTI-ENER EMS



Autokonsumpcja 18,29%



Urządzenia domowe
zużywające energię
elektryczną

- Pralka
- Zmywarka
- Podgrzewacz CWU –
temperatura 45 °C
- Piekarnik
- Płyta indukcyjna
- Klimatyzacja
- Suszarka

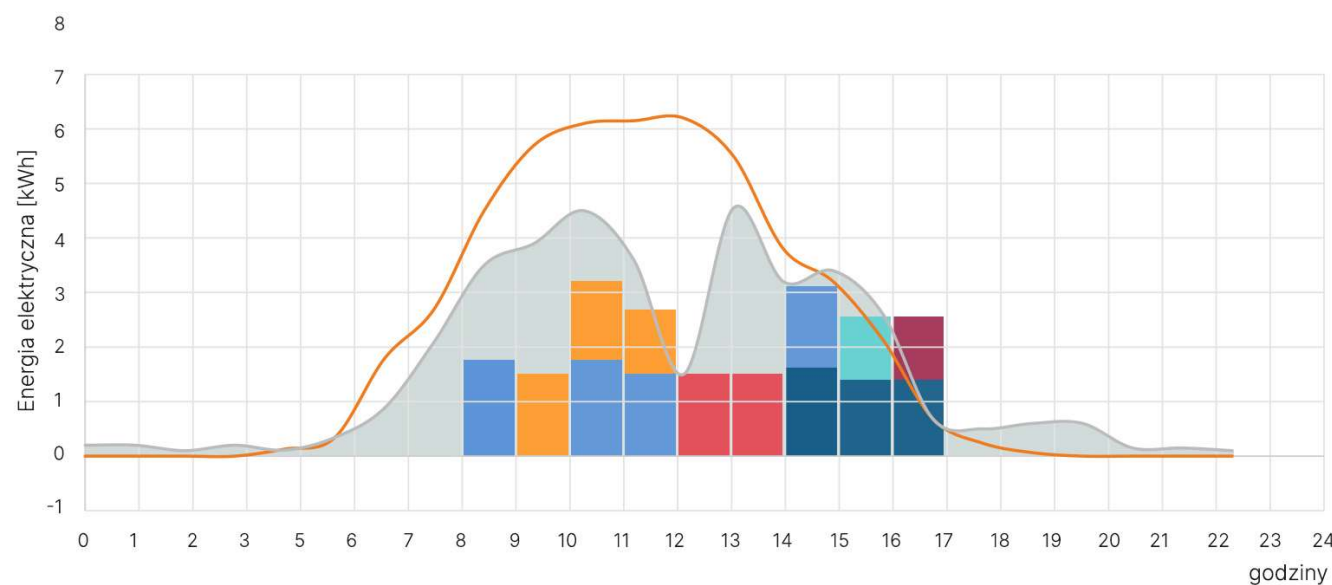
● Energia wyprodukowana **52,60 kWh**

● Energia zużyta **30,61 kWh**

Instalacja PV 10kWp z OPTI-ENER EMS



Autokonsumpcja 71,9%



● Energia wyprodukowana **52,60 kWh**

● Energia zużyta **40,34 kWh**

Urządzenia domowe
zużywające energię
elektryczną

- Pralka
- Zmywarka
- Podgrzewacz CWU: cały czas w TLE na podwyższonym parametrze temperatury **65 °C**
- Piekarnik
- Płyta indukcyjna
- Klimatyzacja
- Suszarka

Opis co elektryk musi zrobić i jaki jest koszt instalacji + urządzenia

1. Weryfikacja możliwości instalacji systemu OPTI-ENER:

- Gdzie znajduje się punkt uwzględniający sumaryczny rozdział energii (do założenia 3 przekładniki prądowe)
- Gdzie znajduje się przyłącze AC Grid instalacji PV (do założenia 1 przekładnik prądowy)

2. Wywiad z klientem odnośnie sposobu wyprowadzenia sterowania dla urządzeń końcowych:

- Nadajnik radiowy
- Połączenie poprzez dodatkowe aparaty elektryczne; przekaźniki, styczniki



Koszt montażu instalacji nie uwzględniając kosztów za system OPTI-ENER oraz dodatkowe aparaty elektryczne wynosi w zakresie 400 – 1600 zł w zależności od trudności instalacji (przewierthy, okablowanie i odległości między urządzeniami etc.)

Warianty sprzedażowe OPTI-ENER EMS

OPTI-ENER 2.0



Nr kat : HVASE0000

Sterownik OPTI-ENER 2.0 w wersji naściennej bez przekładników prądowych.

OPTI-ENER 2.0 H034



Nr kat : HVASEH034

Zestaw OPTI-ENER 2.0 w wersji naściennej z kompletem przekładników prądowych SCT010 (zakres pomiarowy do 50A i przekrój przewody do 16mm² – typowe budynki jednorodzinne).

OPTI-ENER 2.0 DIN



Nr kat : HVASE0000D

Sterownik OPTI-ENER 2.0 DIN w wersji do montażu na szynie DIN bez przekładników prądowych.

OPTI-ENER 2.0 DIN.H034



Nr kat : HVASEH034D

Zestaw OPTI-ENER 2.0 w wersji do montażu na szynie DIN z kompletem przekładników prądowych SCT010 (zakres pomiarowy do 50A i przekrój przewodu do 16mm² – typowe budynki jednorodzinne).

Warianty sprzedażowe OPTI-ENER EMS

OPTI-ENER 2.0 DIN.C096



Nr kat : HVASEC096D

Zestaw OPTI-ENER 2.0 w wersji do montażu na szynie DIN z kompletem przekładników prądowych SCT019s (średnie gabarytowo) o zakresie pomiarowym 300A i przekroju przewodu do 70mm².

OPTI-ENER 2.0 DIN.C207



Nr kat : HVASEC207D

Zestaw OPTI-ENER 2.0 w wersji do montażu na szynie DIN z kompletem przekładników prądowych SCT031ql (największe gabarytowo) o zakresie pomiarowym 300A i przekroju przewodu 240mm².

Moduł OPTI-TEMP



Nr kat : 33.32.00

Sterownik OPTI-ENER 2.0 w wersji naściennej bez przekładników prądowych. Moduł dodatkowy rozszerzający funkcjonalności systemu OPTI-ENER. Pozwala na płynną regulację mocą grzałki, kilka trybów pracy grzałki oraz dodatkowo realizuje włączanie/wyłączanie obwodów według progu napięciowego.

Warianty sprzedażowe OPTI-ENER EMS

Moduł radiowy G931



Nr kat : 33.34.00

Moduł nadajnik/odbiornik
umożliwiający komunikację
RS485 drogą radiową np.
OPTI-ENER <-> OPTI-TEMP

Przekładnik prądowy SCT010



HVASP050UA

Przekładnik prądowy SCT010
o zakresie pomiarowym 50A

Przekładnik prądowy SCT019s



HVASP300UA

Przekładnik prądowy SCT019s
o zakresie pomiarowym 300A –
średni gabarytowo

Przekładnik prądowy SCT031ql



HVASP300UB

Przekładnik prądowy SCT031ql
o zakresie pomiarowym 300A –
największy gabarytowo



HEWALEX Sp. z o.o. Sp. K.
ul. Słowackiego 33
43-502 Czechowice-Dziedzice

tel. +48 (32) 214 17 10
e-mail: hewalex@hewalex.pl

www.hewalex.pl

