

# Nota aplikacyjna – Import plików DXF do instalacji utworzonej w SolarEdge Designer

## Historia wersji

- Wersja 1.0, czerwiec 2021 – wydanie pierwsze

## Spis treści

Nota aplikacyjna – Import plików DXF do instalacji utworzonej w SolarEdge Designer .....	1
Ogólne informacje i wytyczne.....	1
Informacje o funkcji.....	2
Wytyczne dotyczące warstw .....	2
Instruktaż: import pliku DXF.....	4
Dane kontaktowe działu pomocy technicznej .....	8

## Ogólne informacje i wytyczne

Ta funkcja aktualnie jest dostępna w wersji beta. Będziemy wdzięczni za informacje zwrotne i uwagi!

Napisz do nas na adres [designer-feedback@solaredge.com](mailto:designer-feedback@solaredge.com)

Niniejsza nota aplikacyjna przedstawia proces importu plików DXF wygenerowanych w oprogramowaniu AutoCAD do instalacji utworzonej w narzędziu SolarEdge Designer.

**UWAGA**

Aktualnie narzędzie SolarEdge Designer obsługuje import plików spełniających następujące kryteria:

- Zgodność oprogramowania: gwarantowana obsługa wyłącznie plików wyeksportowanych z uaktualnionej wersji programu AutoCAD firmy AutoDesk. Pliki wygenerowane przez inne oprogramowanie, w tym klony oprogramowania AutoCAD, mogą być obsługiwane w niektórych przypadkach.
- Typ pliku: rysunek należy zapisać w formacie Drawing Interchange Format (DXF) obsługiwanym przez program AutoCAD. Format DWG i inne autorskie formaty plików nie są obsługiwane – można je przekonwertować do formatu DXF za pomocą oprogramowania CAD lub internetowych narzędzi do konwersji.
- Tylko 2D: obecnie Designer obsługuje wyłącznie 2-wymiarowe modele układu dachu oraz rozmieszczenia modułów fotowoltaicznych.
- Rozdzielenie warstw: układ dachu, moduły fotowoltaiczne i przeszkody na rysunku powinny znajdować się w różnych warstwach – patrz „Wytyczne dotyczące warstw”.
- Nazwy warstw: układ dachu, moduły fotowoltaiczne i warstwy przeszkód powinny zawierać wyłącznie następujące znaki: A-Z, 0-9 oraz myślniki (-).

## Informacje o funkcji

Narzędzie SolarEdge Designer umożliwia projektantom systemów fotowoltaicznych importowanie modelu instalacji fotowoltaicznej z rysunku CAD wyeksportowanego z oprogramowania CAD w formacie DXF. Import może obejmować model dachu instalacji lub rozmieszczenie modułów fotowoltaicznych, a także opcjonalne przeszkody mogące występować na dachu.

Po zaimportowaniu pliku DXF możesz przystąpić do planowania i konfiguracji projektu elektrycznego instalacji za pomocą narzędzia SolarEdge Designer, które umożliwia zastosowanie szeroko zakrojonych funkcji symulacji, raportowania i analizy finansowej, podobnie jak w przypadku dowolnego innego projektu stworzonego w narzędziu Designer.

**UWAGA**

Import elementów projektu elektrycznego (falowniki, modele optymalizatorów i łańcuchy) ze źródłowego pliku CAD obecnie nie jest obsługiwany. Można skorzystać z funkcji "łańcuch automatyczny" narzędzia SolarEdge Designer, aby szybko wygenerować optymalny projekt elektryczny.

## Wytyczne dotyczące warstw

**UWAGA**

Zalecamy usunięcie niepowiązanych obiektów z pliku DXF, takich jak legendy, szablony i teksty łatwe do usunięcia. Umożliwi to łatwiejszy i dokładniejszy import.

Narzędzie SolarEdge Designer obsługuje import układu dachu, modułów fotowoltaicznych i przeszkód ze źródłowego pliku DXF. Aby umożliwić rozpoznanie poszczególnych encji, należy zapewnić ich rozmieszczenie w

oddzielnych warstwach rysunku oraz wskazać, która warstwa opisuje każdą z encji. Umożliwi to stworzenie dokładnego modelu uwzględniającego wszystkie informacje z pliku DXF.

## Układ dachu

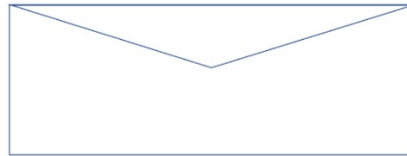
- Wszystkie dachy i płaszczyzny należy wrysować w ramach jednej warstwy.
- Użyj linii łamanych lub obiektów liniowych, aby wrysować zarys dachu. Jeżeli w wielokącie dachu występuje wiele linii i linii łamanych, zostaną one automatycznie połączone.
- Zostaną zastosowane oryginalne wymiary wskazane w pliku DXF. Później możliwe będzie przeskalowanie powstałego modelu w narzędziu Designer.
- W niektórych sytuacjach, np. w instalacjach naziemnych, nie trzeba wskazywać warstwy układu dachu. Import w dalszym ciągu będzie możliwy pod warunkiem uwzględnienia warstwy modułów fotowoltaicznych.
- Jeżeli warstwa układu dachu zawiera niezwiązane obiekty nienależące do zarysu dachu, pamiętaj, że zostaną one zaimportowane do narzędzia Designer. Zalecamy usunięcie wszelkich niezwiązanych elementów w oprogramowaniu CAD, choć możliwe jest również ich usunięcie w narzędziu Designer po zakończeniu importu.

## Moduły fotowoltaiczne

- Jeżeli chcesz zaimportować tylko układ dachu, nie musisz uwzględniać warstwy modułów fotowoltaicznych.
- Możesz wrysować moduły fotowoltaiczne przy użyciu linii łamanej (moduły niezależne) lub bloku (szablon). Zalecamy ich jednokrotne zdefiniowanie jako blok, a następnie wielokrotne użycie bloku na rysunku.
- Designer zeskanuje tę warstwę w poszukiwaniu prostokątnych kształtów przedstawiających moduł fotowoltaiczny, stosując minimalny próg wynoszący 3 moduły.
- Grupy modułów zostaną wygenerowane automatycznie na podstawie odstępów między modułami.
- Upewnij się, że wymiary modułów wskazane w pliku DXF dokładnie odzwierciedlają wymiary marki oraz modelu modułu, który zamierzasz zastosować w ramach instalacji.

**UWAGA**

Narzędzie Designer spróbuje automatycznie wykryć orientację modułów. Możesz jednoznacznie określić orientację modułów, dodając trójkąt wewnątrz prostokątnego zarysu modułu po stronie przeciwnej do podstawy, z wierzchołkiem skierowanym w jej stronę. Na tym przykładzie przedstawiono orientację poziomą modułu fotowoltaicznego:



Podstawa modułu

## Przeszkody

- Użyj tej warstwy, aby wyszczególnić wszelkie przeszkody występujące na dachu. Wszelkie elementy znajdujące się w tej warstwie zostaną uznane za przeszkody.
- Do zaimportowanych przeszkód zostanie zastosowana domyślna wysokość 0,5 m. Możesz zmienić wysokość przeszkody po zakończeniu importu.
- Upewnij się, że przeszkody są przedstawione tylko w ramach tej warstwy. Na przykład w przypadku rysowania przeszkody w warstwie układu dachu zostanie ona uznana za element układu dachu.
- Obecnie narzędzie Designer obsługuje wyłącznie przeszkody prostokątne. W przypadku wykrycia okrągłych przeszkód na rysunku zostaną one przekształcone do postaci prostokątnej.

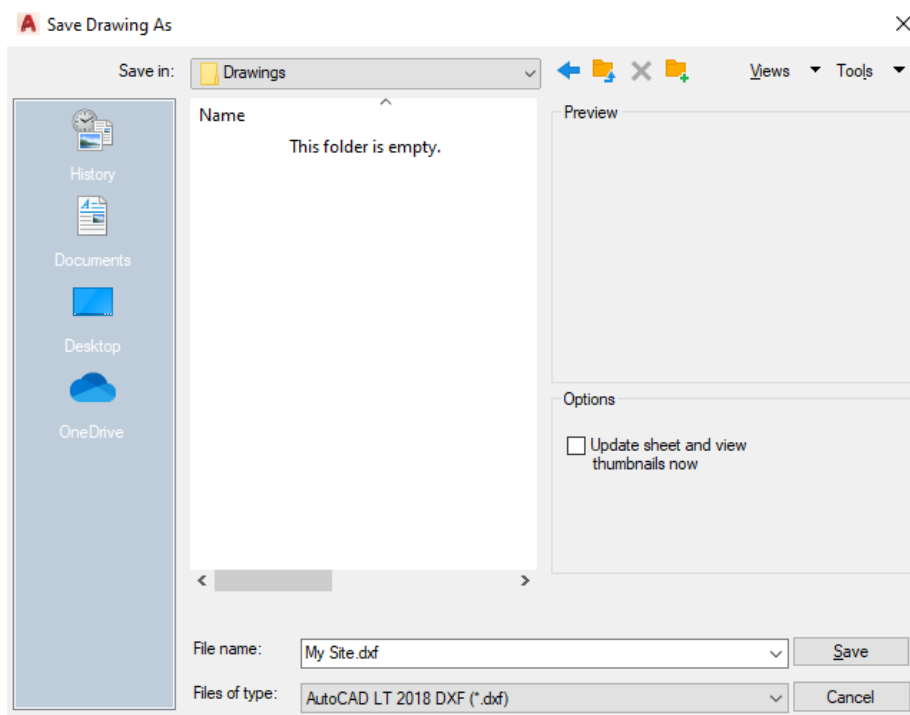
## Instrukcja: import pliku DXF

W tej części noty aplikacyjnej przedstawimy kolejne kroki, które należy wykonać w celu skutecznego zaimportowania pliku DXF.

### Krok 1: Eksport z oprogramowania CAD

Jeżeli posiadasz już plik DXF z rysunku, który chcesz zaimportować, możesz pominąć ten krok.

- Otwórz rysunek w oprogramowaniu AutoCAD firmy Autodesk. Poniższe kroki dotyczą oprogramowania Autodesk AutoCAD LT 2022 i mogą różnić się w zależności od używanej wersji oprogramowania CAD.
- Upewnij się, że rysunek jest zgodny ze wszystkimi wytycznymi podanymi w części „Wytyczne dotyczące warstw”.
- Kliknij przycisk menu w lewym górnym rogu i wybierz opcję „Zapisz jako”.
- Z listy rozwijanej „typ pliku” wybierz opcję AutoCAD DXF. Ten typ pliku może występować w różnych wariantach – wybierz wariant z najbardziej aktualnym wskazaniem roku.



## Krok 2: Import DXF do instalacji w narzędziu Designer

- Utwórz nową instalację w narzędziu SolarEdge Designer lub otwórz istniejącą instalację, do której zaimportujesz model dachu lub rozmieszczenie modułów fotowoltaicznych.
- W trybie modelowania instalacji kliknij przycisk „Importuj DXF” w górnym pasku narzędzi:



- Jeżeli Twoja instalacja zawiera już układ dachu lub moduły fotowoltaiczne, wyświetli się prośba o potwierdzenie, czy chcesz kontynuować – pamiętaj, że spowoduje to usunięcie wszystkich istniejących układów i modułów.
- Przeciągnij i upuść plik DXF lub wyszukaj go na swoim komputerze.



### UWAGA

Maksymalny dozwolony rozmiar pliku DXF wynosi 50 MB.

## Krok 3: Wybór warstw

- Po zakończeniu analizy pliku DXF wyświetli się prośba o wybór warstw przedstawiających poszczególne encje: układ dachu, moduły fotowoltaiczne i przeszkody.
- Wybierz odpowiednie warstwy z list rozwijanych, aby wskazać miejsce pochodzenia importu każdej encji.

**UWAGA**

Możesz kontynuować proces importu po wyborze zarówno warstwy układu dachu, jak i modułów fotowoltaicznych lub jednej z tych warstw. Wybór przeszkód jest opcjonalny.

- Kliknij **Dalej**, aby kontynuować.

#### Krok 4: Ustawienia modułu

- Wybierz markę i model modułów fotowoltaicznych, które zamierzasz zastosować w ramach instalacji.

**UWAGA**

Designer porówna rozmiary modułów fotowoltaicznych wykryte na rysunku z faktycznymi rozmiarami marki i modelu wybranych w tym kroku. W przypadku rozbieżności zaimportowane encje zostaną przeskalowane w celu ich dopasowania do danych rzeczywistych. Należy pamiętać, że w takim przypadku może wystąpić różnica w rozmieszczeniu modułów fotowoltaicznych w porównaniu z oryginalnym rysunkiem – zwykle tak się dzieje.

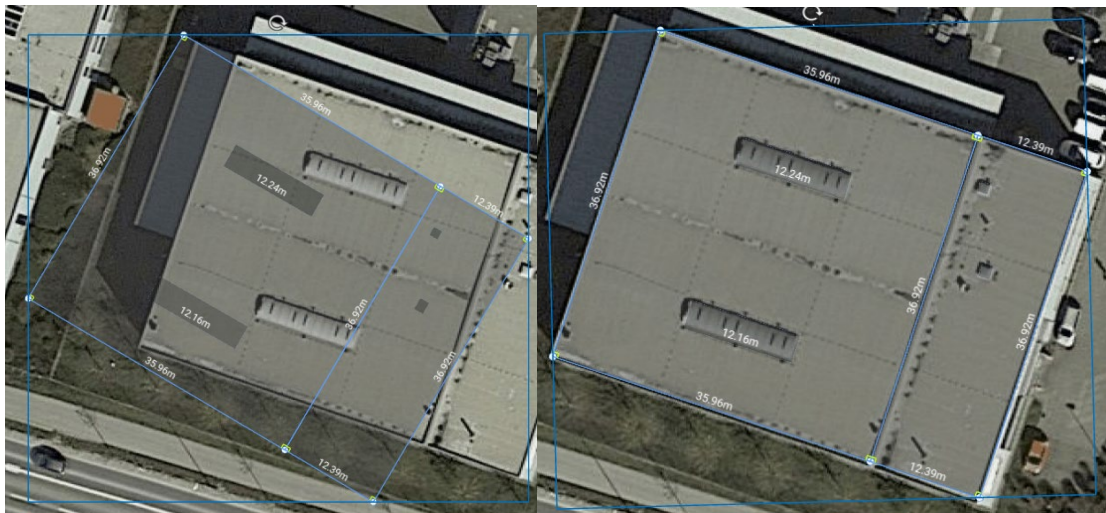
- Wybierz typ montażu stosowany w tej instalacji.
- Dla wybranego typu montażu wybierz odpowiednie ustawienia (nachylenie dachu lub wysokość i nachylenie montażu, w zależności od dokonanego wyboru). W przypadku niepodania nachylenia dachu domyślnie zostanie zastosowana wartość 0° (płaski dach).
- Kliknij **Dalej**, aby kontynuować.

**UWAGA**

Jeżeli instalacja obejmuje więcej niż jeden rodzaj modułu fotowoltaicznego lub więcej niż jedną konfigurację montażu, wybierz główną lub najczęstszą opcję dla każdego układu. Po zakończeniu importu możesz zmienić ustawienia (markę i model modułu fotowoltaicznego i ustawienia montażu) dla danej grupy modułów w narzędziu Designer.

#### Krok 5: Obrót, dostosowanie i skalowanie

- Po zakończeniu wczytywania pliku kliknij **Zamknij**, aby przejść do etapu dostosowania.
- Wszystkie krawędzie dachu zostaną zaznaczone, aby umożliwić Ci określenie azymutu i odpowiednie umiejscowienie układu dachu na mapie lub na tle instalacji. Użyj przycisku obrotu, aby zmienić azymut całego dachu, oraz kliknij i przeciągnij krawędź dachu, aby zmienić położenie całego dachu, jeżeli jest on zaznaczony w całości:



- W razie potrzeby skorzystaj z narzędzia skalowania w celu określenia i zastosowania współczynnika skali do całego dachu. Aby uruchomić narzędzie skalowania:
- Wybierz narzędzie skalowania na górnym pasku narzędzi:



- Wybierz krawędź dachu, której rzeczywiste wymiary są Ci znane.
- Po zaznaczeniu krawędzi wprowadź faktyczny wymiar krawędzi i naciśnij **Enter**.
- Zostanie obliczony współczynnik skali i zostanie on zastosowany do wszystkich krawędzi dachu. Na przykład, jeśli długość danej krawędzi dachu pierwotnie jest określona jako 3,00 m, lecz w rzeczywistości wynosi 6,00 m, długość wszystkich krawędzi zostanie pomnożona razy 2.



#### UWAGA

Narzędzie skalowania dostosowuje wyłącznie długość krawędzi dachu. Wymiary modułów fotowoltaicznych pozostają bez zmian, ponieważ wynikają z bazy danych modułów w narzędziu Designer.

## Dane kontaktowe działu pomocy technicznej

W przypadku problemów technicznych dotyczących produktów SolarEdge prosimy o kontakt:



<https://www.solaredge.com/service/support>

Przed skontaktowaniem się z nami należy przygotować następujące informacje:

- Model oraz numer seryjny danego produktu.
- Błąd wskazany w aplikacji mobilnej SetApp, na ekranie LCD produktu lub na Platformie Monitoringu, lub przez diody LED, jeśli takie wskazanie występuje.
- Informacje o konfiguracji systemu, w tym typ oraz liczba podłączonych modułów oraz liczba i długość łańcuchów.
- Sposób komunikacji z serwerem SolarEdge, jeśli instalacja jest podłączona.
- Wersja oprogramowania produktu wyświetlana na ekranie statusu ID.