

CASE STUDY

Niemiecki dealer samochodów wykorzystuje Optymalizatory Tigo do ładowania floty samochodów elektrycznych

Tło

Wackenhut GmbH, założony w 1948 roku dealer samochodów Mercedes-Benz z 12 punktami sprzedaży w południowo-zachodnich Niemczech, stanął przed wyjątkowym wyzwaniem w swoim salonie w Nagold (Badenia-Wirtembergia). Aby wesprzeć 40 stacji ładowania na parkingu, firma wdrożyła dwie duże wiaty solarne, wyposażone w instalację solarną o mocy 120 kW na płaskim dachu.

Wyzwania

Ponad 300 modułów fotowoltaicznych zdobi teraz płaski dach wiaty, charakteryzujący się znaczącą obecnością podpór przymocowanych do słupów nośnych. Ta konfiguracja architektoniczna rzuca rozproszone cienie na generator PV przez cały dzień. Co więcej, system zмага się ze znacznym zacienieniem w godzinach popołudniowych, pochodzącym od otaczających drzew.

Rozwiązania

Wdrożenie optymalizatorów Tigo TS4-A-O, wyposażonych w inteligentne funkcje (optymalizacja, monitorowanie i szybkie wyłączanie) okazało się idealnym rozwiązaniem. Jednostki Tigo MLPE płynnie zintegrowały się z zainstalowanym falownikiem, wykorzystując jego podwójny MPPT dla optymalnej elastyczności projektu.

Wyniki

Optymalizatory Tigo TS4-A-O zapewniają najwyższą wydajność w zmiennych warunkach nasłonecznienia, łagodząc wpływ zacienienia i niedopasowania. System konsekwentnie dostarczał MWh energii generowanej przez PV, nawet w miesiącach o nieoptymalnym nasłonecznieniu.

Dwa lata po uruchomieniu system wykazywał średni procent

INSTALATORZY

Elektro Helber GmbH

~~elektro~~Helber

Martin Walz Elektro+Solartechnik GmbH & Co. KG



TYP INSTALACJI

Komercyjna

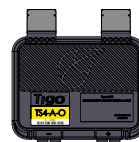
LOKALIZACJA

Niemcy



FUNKCJE

Optymalizacja,
Monitorowanie, Szybkie
wyłączanie



SPRZĘT TIGO

Tigo TS4-A-O

Cloud Connect Advanced (CCA)

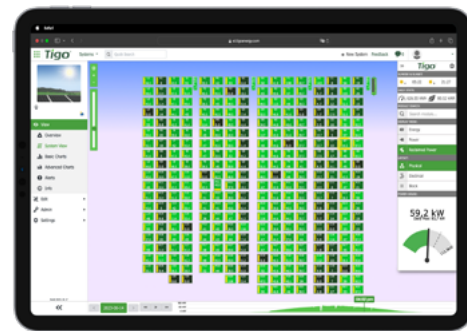
Tigo Access Point (TAP)



Tigo Energy Intelligence zapewnia dane wyjściowe co minutę, godzinę, dzień i miesiąc (patrz na ilustrację). Widok wykresu rozróżnia podstawową produkcję energii słonecznej (ciemnozielone słupki) i odzyskaną energię - dodatkową produkcję umożliwiającą przez optymalizatory Tigo TS4 (jasnozielone wykresy).



Mimo że Google Earth wyświetla obraz zrobiony przed instalacją, można wyraźnie zobaczyć cienie rzucane przez otaczające drzewa i słupy podtrzymujące wiaty. W tym stanie optymalizatory Tigo maksymalizują wytwarzanie energii, zapobiegając stratom produkcyjnym.



Obszary systemu podatne na niedopasowanie i odzysk energii są również widoczne na poziomie modułu dzięki opcji widok systemu, dostępnej w oprogramowaniu monitorującym Tigo Energy Intelligence.

odzyskanej energii na poziomie 15%, z zauważalnymi szczytami jesienią i lutym (odpowiednio 20% i 30%), w odpowiedzi na wzmożone popołudniowe zacienienie. Zapewniło to klientowi wystarczającą ilość energii zarówno dla jego stacji ładowania, jak i obiektów Nagold. Odzyskana energia to dodatkowa produkcja energii możliwa dzięki optymalizatorom Tigo.

“Jako rodzinna firma średniej wielkości zapewniamy impuls dla innowacyjnych usług związanych z mobilnością.” powiedział Kim Sautter, szef marketingu w Wackenhut GmbH. “Wspólnie stoimy przed odpowiedzialnym zadaniem kształtowania przyszłości jako dostawca usług mobilności w zrównoważony sposób. Dlatego inwestujemy w różne koncepcje zrównoważonego rozwoju, takie jak instalacja systemu PV w naszym zakładzie w Nagold. Dzięki systemowi fotowoltaicznemu, wyposażonemu w optymalizatory Tigo i platformę monitorowania na poziomie modułu, możemy produkować energię elektryczną w sposób przyjazny dla środowiska, a tym samym przyczyniać się do ochrony klimatu.”

Streszczenie

- Instalacja komercyjna
- Moc systemu: 120kWp
- Moduły fotowoltaiczne: 324x Sharp NU-JC370
- Falownik: 4x SMA STP25000TL-30
- 324x Tigo TS4-A-O (Optymalizacja)
- 1x Tigo Cloud Connect Advanced (CCA)
- 2x Tigo Access Point (TAP)



Zdjęcie przedstawi a bliższy widok modułów fotowoltaicznych, na które mają wpływ cienie strukturalne