

Warto przeczytać w ELEKTROINSTALATORZE nr 11/2023

W czasach transformacji klimatycznej świat zмага się z rosnącymi kosztami energii, ograniczeniami zasobów i rosnącym zapotrzebowaniem na energię. Sektor przemysłowy poszukuje odpowiednich rozwiązań niezbędnych do realizacji celów klimatycznych. Jednym z podejść do rozwiązania tego problemu jest przejście w fabrykach z sieci prądu przemiennego na sieć prądu stałego (DC).

Obecnie większość urządzeń końcowych jest już zasilana prądem stałym. Zarówno stacje ładowania, jak i napędy elektryczne w warunkach przemysłowych są zasilane prądem stałym generowanym z prądu przemiennego. Dlatego różne przedsiębiorstwa w ramach projektu DC-INDUSTRIE prowadzą badania nad całościową, opartą na prądzie stałym, inteligentną siecią energetyczną. Ideą jest, że prąd stały wytwarzany przez odnawialne źródła energii bezpośrednio zasila odbiorniki w sieci. Wytwarzanie energii odnawialnej, magazynowanie i odzysk energii to słowa kluczowe transformacji klimatycznej realizowanej w mikrosieci DC. Dzięki temu można zmniejszyć zużycie energii i obciążenia szczytowe. Projektowanie sieci DC w przemyśle jest jednym z podejść do zrównoważonej produkcji przemysłowej przyszłości. W artykule na ten temat przedstawiono zalety mikrosieci DC oraz wnioski z projektu DC-INDUSTRIE, w ramach którego np. udało się zmniejszyć do 80% moc zasilającą i całkowicie odzyskać energię hamowania w czterech modelowych zastosowaniach przemysłowych.

Już po raz dziewiąty PV EVOLUTION LABS (PVEL) – wiodące laboratorium testujące moduły fotowoltaiczne – opublikował kartę wyników niezawodności modułów PV. Karta PVEL 2023 prezentuje wyniki najważniejszych programów testowych modułów PV. Za najlepsze produkty zostało uznanych w tym roku 247 typów modeli od 35 producentów. Panele PV, które po testach zachowują niemal 100% mocy, otrzymują nagrodę Top Performer – najbardziej prestiżowe wyróżnienie w branży. Top Performer są prezentowane w sześciu różnych kategoriach badawczych. Dzięki stosowanej metodologii oraz rankingowania urządzeń przez PVEL możliwe jest jakościowe porównanie produktów zgłoszonych do Programu Kwalifikacji Produktu (ang. *Product Qualification Program* – PQP). Aktualizacje sekwencji testów dostarczają danych na temat nowych technologii i technik produkcyjnych modułów PV. Corocznie publikowana karta wyników pomaga inwestorom, projektantom, wykonawcom i użytkownikom końcowym wybrać odpowiednie dla siebie urządzenia. Dane zawarte w karcie umożliwiają tworzenie modeli finansowych, na podstawie analizy uzysku energii w zakładanym projekcie, co znacznie ogranicza ryzyko inwestycyjne. Szczegółowy raport z testów PVEL oraz pełna lista zestawień materiałowych (ang. *Bill of Materials* – BOM) są ogólnodostępne i bezpłatne. W artykule przedstawiono wyniki testów modułów PV.

Obecnie większość urządzeń działa dzięki energii elektrycznej. Każde gospodarstwo domowe codziennie zużywa określoną ilość prądu. Czasami trudno określić, które urządzenia pobierają najwięcej energii, generując najwyższe rachunki. Za pomocą watomierza elektronicznego można

sprawdzić pobór prądu przez odbiorniki w domu lub firmie. Cyfrowe liczniki pomiaru energii pozwalają nadzorować i sprawdzać ilość oraz koszt pobieranej energii przez urządzenia, do których zostanie podłączony. Można w ten sposób sprawdzić, które z nich pobiera nadmierną ilość energii i wprowadzić efektywny plan oszczędzania. Wiele trybów miernika umożliwia sprawdzenie różnych parametrów związanych z energią elektryczną. W artykule zaprezentowano kompaktowe mierniki prądu elektrycznego.

Mówiąc o pompach ciepła, zwykle mamy na myśli ekologiczne i energooszczędne źródło ogrzewania, które pomaga obniżyć rachunki za prąd. Rzeczywistość jest jednak bardziej złożona. Wiele instalacji grzewczych nie uwzględnia bowiem tzw. współczynnika biwalentnego, co wpływa na ich gorszą wydajność i wyższe koszty użytkowania. Pompy ciepła mogą przynieść oszczędności i komfort, ważne jest jednak odpowiednie ustalenie punktu biwalentnego. Dzięki niemu inwestorzy unikną źle dopasowanych instalacji i niepotrzebnych wydatków. Dobór mocy pompy ciepła i temperatury punktu biwalentnego powinien przeprowadzić instalator lub projektant instalacji, przekazując inwestorowi, do jakiej temperatury punktu biwalentnego jest dobrana pompa ciepła. W artykule na ten temat wyjaśniono, czym jest punkt biwalentny i jaką rolę odgrywa w procesie wyboru pompy ciepła.

Życzymy ciekawej lektury

Tomasz Charążka – redaktor naczelny