

Warto przeczytać w ELEKTROINSTALATORZE nr 4/2023

Pod koniec marca br. Unia Europejska przyjęła rozporządzenie, wedle którego graniczną datą dla sprzedaży samochodów spalinowych jest 2035 rok. Rozporządzenie do tego czasu nakłada 100% redukcję emisji CO₂, skutecznie zakazując zakupu nowych samochodów osobowych i dostawczych napędzanych paliwami kopalnymi, takimi jak olej napędowy i benzyna, na całym jednolitym rynku. Zakaz sprzedaży pojazdów z napędem spalinowym wejdzie w życie z wyłączeniem pojazdów napędzanych wyłącznie e-paliwami, a więc nową technologią, która łączy wodór i dwutlenek węgla, tworząc paliwo syntetyczne.

Polskie Sieci Elektroenergetyczne udostępniły aplikację mobilną „Energetyczny Kompas”, która pomoże w planowaniu używania urządzeń w taki sposób, by było to najbardziej korzystne dla systemu elektroenergetycznego oraz środowiska. Świadome i odpowiedzialne korzystanie z energii elektrycznej pozwoli na zmniejszenie rachunków za prąd. Aplikacja jest dostępna w wersjach na urządzenia z systemami Android.

Uniwersytet Nauk Stosowanych w Berlinie (HTW) opublikował „Przegląd akumulatorów 2023”. Niezależne instytuty badawcze przetestowały ogólną wydajność systemów magazynowania, analizując interakcje systemu fotowoltaicznego i magazynu energii. Do oceny wykorzystuje się dwa różne przykłady referencyjne. Pierwszy przykład analizuje wskaźnik wydajności (SPI) dla systemu fotowoltaicznego o mocy 5 kW przy rocznym zużyciu gospodarstw domowych na poziomie 5010 kWh/rok, podczas gdy drugi przykład łączy system fotowoltaiczny o mocy 10 kW z pompą ciepła (2664 kWh/rok) i stacją ładowania samochodu elektrycznego (1690 kWh/rok) przy rocznym zużyciu energii na poziomie 5010 kWh/rok. Współczynnik Sprawności Systemu (SPI) jest cenny ze względu na to, że uwzględnia nie tylko sprawność falownika, lecz także wszystkie istotne straty w systemie magazynowania energii. Umożliwia to całościową analizę i sprawiedliwe porównanie różnych systemów. Korzystając z Indeksu SPI, można sprawdzić, który system jest najbardziej wydajny i ile energii faktycznie dostarcza. Istotnym elementem badania HTW Berlin jest projektowanie systemów PV z magazynowaniem energii. Symulacje i analizy przeprowadzone w ramach badania pokazują, że dopasowanie systemu PV oraz systemu magazynowania do zapotrzebowania jest szczególnie ważne z punktu widzenia ekonomicznego. Im większy system PV, tym wyższa redukcja emisji CO₂. Przedstawione wyniki testów mogą być podpowiedziami w poszukiwaniach optymalnego magazynu energii elektrycznej, jednak należy wziąć pod uwagę jeszcze inne zagadnienia, które podsumowano w artykule o wydajnych systemach PV magazynowania energii.

Problematyka zabezpieczeń przeciążeniowych oraz zabezpieczeń zwarciovych przewodów i kabli niskiego napięcia jest nierozwalnie związana z ich roboczą i zwarciovą obciążalnością cieplną. Najpierw trzeba ustalić, jakie wartości prądu i w jakim czasie są dopuszczalne w warunkach roboczych i zwarciovych, a potem zastanowić się, jak przewody zabezpieczyć przed nadmiernymi obciążeniami cieplnymi. W numerze kwietniowym kontynuujemy zagadnienie

ochrony przed przetężeniami. W kolejnym odcinku przedstawiono główne zasady, jakimi należy się kierować podczas projektowania instalacji elektrycznej, aby zabezpieczyć ją przed zwarciami i przeciążeniami. Wysokie wymagania dotyczące bezpieczeństwa i niezawodności pracy systemów przemysłowych oraz trudne warunki ich pracy wymuszają stosowanie izolacji galwanicznej. Zapewnia ona ochronę układów elektronicznych przed uszkodzeniem poprzez filtrowanie sygnałów oraz tłumienie napięć wspólnych. W artykule dotyczącym izolacji galwanicznej w układach automatyki Norbert Szymczyk z firmy Ntronic przedstawia ogólne zasady dotyczące separacji (bariery) galwanicznej oraz gdzie i kiedy powinno się ją stosować. Podczas doboru zasilania często stajemy przed wyborem pomiędzy zasilaczem a transformatorem. Te ważne elementy aparatury elektrycznej różnią się zastosowaniem, dlatego podczas doboru urządzenia zasilającego należy sprawdzić, czy dane urządzenie elektryczne wymaga zasilania prądem AC czy DC oraz ustalić napięcie właściwe dla tego urządzenia. W artykule na ten temat wyjaśniamy, czym różnią się oba urządzenia, a także czym należy się kierować przy wyborze zasilacza. Często właściciele nieruchomości zastanawiają się nad tym, jak uzyskać odszkodowanie za bliską obecność linii energetycznej lub jej przebieg bezpośrednio przez działkę. Starają się skablować linię energetyczną bez ponoszenia kosztów, albo jak najdalej odsunąć ją od działki i planowanej inwestycji. Inwestorzy coraz częściej doceniają pomiar linii energetycznych w ramach analiz due diligence. Co jednak należy zrobić, żeby przysunąć planowaną inwestycję do linii energetycznych i po co się to robi? Na to i inne pytania odpowiada trójka jej autorów w I części artykułu „Linie energetyczne w pozwoleniu na budowę”. Miłej lektury.

Tomasz Charążka – redaktor naczelny