

Warto przeczytać ELEKTROINSTALATOR nr 3/2023

Przy redukcji zużycia tylko o 5% w całej gospodarce można by zaoszczędzić 7–8 mld zł w skali kraju, a każde gospodarstwo domowe mogłoby w bieżącym roku zaoszczędzić od 65 do 100 zł – wynika z raportu Instytutu Jagiellońskiego i ekspertów TAURONA. W opracowaniu można znaleźć m.in. informacje, jak oszczędzać energię, by w kieszeni zostało więcej pieniędzy. Autorzy przedstawili w nim przykłady rozwiązań energooszczędnych dla firm i gospodarstw domowych.

Eksperci z Forum Energii w najnowszym raporcie przedstawiają procesy umożliwiające pozyskanie pozwolenia na budowę i warunki przyłączeniowe, pokazują główne bariery związane z tymi procedurami, a także proponują rozwiązania pozwalające pokonać trudności. W raporcie skupiono się na energetyce słonecznej i wiatrowej na lądzie jako źródłach mających największy potencjał szybkiej rozbudowy. Analizie poddano inwestycje powyżej 50 kW, które napotykają największe bariery.

W artykule o małych elektrowniach wodnych (MEW) jako odnawialnych źródłach energii dr inż. Elżbieta Niewiedział z oddziału poznańskiego SEP scharakteryzowała małe cieki wodne, omawia główne ich zalety i wady oraz problemy związane z zagospodarowaniem zasobów wodnych Polski. Autorka przedstawiła ponadto aktualny stan MEW oraz możliwości rozwoju tych źródeł energii elektrycznej w Polsce.

Wyłączniki instalacyjne – zwane też nadprądowymi, nadmiarowoprądowymi lub potocznie „eską” – są elementem instalacji elektrycznej, którego zadaniem jest przerwanie ciągłości obwodu, gdy płynący prąd przekroczy wartość bezpieczną dla tego obwodu. Zabezpieczają one przewody i odbiorniki energii elektrycznej przed skutkami przetężeń głównie w budownictwie mieszkaniowym i komercyjnym. Na początku XX wieku wyłączniki nadprądowe zaczęły zastępować bezpieczniki, aby umożliwić wielokrotne oraz zdalne włączanie i wyłączanie. Oprócz podstawowych funkcji zabezpieczających nowoczesne wyłączniki zapewniają informacje o stanie sieci, stanie roboczym, pomiarze energii i umożliwiają komunikację na różnych poziomach. W artykule przedstawiono najważniejsze informacje na temat tych użytecznych aparatów.

Od bieżącego numeru rozpoczynamy cykl artykułów opracowany przez ekspertów firmy Sonel, a dotyczący efektywności energetycznej. Gdy drożeje energia elektryczna, energia cieplna czy paliwo, logika nakazuje podjąć odpowiednie działania optymalizujące wysokość rachunków. W pierwszej odsłonie z serii Tomasz Gorzelańczyk radzi, żeby na samym starcie zidentyfikować źródła potencjalnych strat, a dopiero potem im przeciwdziałać. W tym celu należy dysponować odpowiednimi narzędziami pozwalającymi na diagnostykę i monitorowanie wybranych punktów instalacji elektrycznej. W szybkim i trafnym pomiarze będą pomocne „zaszyte” funkcje dostępne w analizatorach jakości energii oraz wielofunkcyjnych miernikach parametrów instalacji elektrycznych. Jakie są to funkcje, można się dowiedzieć z artykułu.

Technika wysokich napięć jest obszarem, w którym zastosowanie znalazła również elektronika.

Tradycyjnie panujący pogląd, że elektronika pracuje na miliwoltach i miliamperach, w tym wypadku jest mylący – uważają dr inż. Bogdan Perka i mgr inż. Karol Piwowarski z Wydziału Elektroniki WAT. W swoim artykule przedstawili budowę kondensatorów pracujących w obwodach o napięciu powyżej 1 kV oraz omówili typowe zastosowania i charakterystyczne parametry pracy współcześnie stosowanych kondensatorów wysokonapięciowych.

Zapady, wzrosty i przerwy w napięciu są zaburzeniami sieci, podczas których wartość skuteczna napięcia znacznie różni się od wartości nominalnej. Każdy z tych trzech stanów można wykryć za pomocą analizatora po włączeniu detekcji zdarzeń i określeniu przez użytkownika wartości progów. Odsyłam do krótkiego artykułu na ten temat opracowanego przez specjalistów z firmy Sonel. Czy można zelektryfikować transport, ciepłownictwo i chłodnictwo, transport i zużycie energii w przemyśle, tak aby możliwe było zniesienie tradycyjnego podziału pomiędzy sektorami energochłonnymi i wprowadzenie modelu holistycznego? Jakie mogą być skutki łączenia każdego sektora gospodarki, który nie został jeszcze zelektryfikowany? O tym dowiedzieć się można z materiału opracowanego przez firmę Next Kraftwerke na temat tzw. integracji sektorów (ang. sector coupling), które jest coraz częściej dyskutowane w europejskich przedsiębiorstwach energetycznych.

Milej lektury

Tomasz Charązka – redaktor naczelny