

ELEKTROINSTALATOR – WARTO PRZECZYTAĆ W NUMERZE 1/2023

Od ubiegłego roku Polacy, jako pierwsi na świecie mogą korzystać z systemu płatności opartym na jednym spojrzeniu – innowacyjnej formie potwierdzania transakcji o nazwie PayEye. Pomysłodawcami są Wrocławianie, którzy wykorzystali fuzję biometrii oka i twarzy, zapewniającej podwójne bezpieczeństwo realizowanych transakcji. Realizacja płatności jest prosta. Wystarczy pobrać dedykowaną, darmową aplikację, założyć konto, zrobić selfie i podpiąć swoją kartę płatniczą.

Dzięki temu, idąc na zakupy, nie ma potrzeby wyjmowania gotówki, telefonu lub portfela. Twórcy zapewniają, że to najbezpieczniejsza forma realizowania płatności na świecie. Dane są przekazywane jedynie w ramach zamkniętej infrastruktury poprzez szyfrowane połączenie. Do realizacji płatności wykorzystywane są tokeny, czyli zaszyfrowana postać karty płatniczej. Generowaniem tokenów oraz zapewnieniem bezpieczeństwa transakcji zajmuje się ITCARD.

Odbiorniki nieliniowe stosowane w gospodarstwach domowych pobierają prąd o częstotliwości podstawowej oraz o częstotliwościach będących jej całkowitą wielokrotnością, powodując pogarszanie jakości energii elektrycznej w sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia. Coraz powszechniejsze wykorzystywanie odbiorników produkcyjnych z energoelektronicznymi obwodami wejściowymi również jest przyczyną występowania wyższych harmonicznych w prądzie pobieranym z sieci elektroenergetycznej.

Pobór prądu o przebiegu niesinusoidalnie zmiennym powoduje odkształcenia napięcia zasilającego. Odbiorniki nieliniowe powodują występowanie szeregu problemów w obwodach zasilających. Efektem zakłóceń wprowadzanych przez nie do sieci mogą być np. przeciążenia linii, przegrzewanie się transformatorów i silników, awarie kondensatorów, przyspieszona degradacja izolacji itp. Z powodu odkształceń prądu przez odbiorniki nieliniowe odkształceniu ulega napięcie w sieci zasilającej, co wpływa na pracę pozostałych odbiorników zasilanych z tej sieci.

W artykule o odbiornikach nieliniowych przedstawiono wpływ urządzeń z obwodami nieliniowymi na pracę sieci energetycznej. O tym, jak zaoszczędzić energię poprzez stosowanie systemów sterowania oświetleniem, można się dowiedzieć z artykułu dyplomantki Natalii Góry z Wydziału Elektroniki Wojskowej Akademii Technicznej. Autorka przedstawia dostępne systemy sterowania oświetleniem w automatyce budynkowej oraz elementy systemu KNX, które wykorzystwała do wykonania badań.

Elektroenergetyka pokochała drony i obecnie trudno sobie wyobrazić proces budowy linii elektroenergetycznych bez ich zastosowania. O tym, jak efektywnie wykorzystać drony, czyli bezzałogowe statki powietrzne w branży elektroenergetycznej, traktuje artykuł oparty na dokonaniach firmy Eltel Networks oferującej usługi dronowe dla sektora energetyki, budownictwa, OZE i środowiska naturalnego. Przedstawiono w nim kilka zastosowań dronów w sektorze

energetycznym, które istotnie optymalizują prace projektowo-wykonawcze całego sztabu ludzi. Czytelników zainteresowanych sposobami bilansowania i rozliczania prosumentów systemów fotowoltaicznych z zakładami energetycznymi odsyłam do dwóch artykułów. Pierwszy dotyczy nowej, wdrożonej w zeszłym roku, metody bilansowania międzyfazowego. Uwzględnia ona w rozliczaniu energię pobraną i oddaną, a w ogólnym rozrachunku wykorzystywany jest wynik uzyskany po sumarycznym zbilansowaniu.

Zastosowanie przy tym rozwiązań wspierających symetryczne obciążenie wszystkich faz wpływa na zwiększenie autokonsumpcji, a to sprawia, że prosumenci mogą odczuć wzrost opłacalności całej inwestycji. W drugim artykule przedstawiono nowy system rozliczania prosumentów oparty na net-billingu. Odchodzi się w nim od magazynowania nadwyżek energii w sieci, na który pozwala jeszcze obowiązujący system opustów (net-metering).

Nieodzowny element instalacji przeciwpożarowej budynków stanowią ręczny ostrzegacz pożarowy (ROP) oraz przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu (PPWP). Urządzenia te powinny być łatwo rozpoznawalne i proste w użyciu, tak by bez potrzeby czytania obszernych instrukcji każda osoba, która zauważyła pożar, mogła użyć ręcznego ostrzegacza pożarowego, powodując wejście w stan alarmu pożarowego systemu sygnalizacji pożarowej. W artykule o tych ważnych urządzeniach przedstawiono ogólne zasady ich montażu i obsługi.

Miłej lektury

Tomasz Charązka – redaktor naczelny

SPIS TREŚCI:

3 - Ceny produkcji sprzedanej, materiałów budowlanych i robót elektroinstalacyjnych – GUS, Sekocenbud, Allianz Trade

4 - WYDARZENIA

ENERGETYKA

7 - W tych godzinach oszczędzaj energię – PSE

PROJEKTY I INNOWACJE

8 - Centrum Badań i Rozwoju Gospodarki Obiegu Zamkniętego – GKPGE

RAPORT

10 - Elektryczność 4.0 – Schneider Electric

KOMENTARZE I OPINIE

12 - O trendach w energetyce w 2023 r. – Eaton Electric

13 - Wpływ nowych taryf na sprzedaż energii elektrycznej na ceny energii w 2023 r. – PKEE

NAUKA

14 - Dodatni bilans energetyczny podczas syntezy jądrowej – PAP - Nauka w Polsce

TECHNOLOGIE

15 - 10 000 transakcji dzięki biometrii tęczówki oka i twarzy – PayEye

18 - Wzorcowa elektrownia OZE – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

16 - PRODUKTY

OZE

19 - Wpływ odbiorników nieliniowych na sieć energetyczną

24 - Zastosowanie dronów, cz. 1. Branża elektroenergetyczna

28 - Ręczny ostrzegacz pożarowy i przeciwpożarowy wyłącznik prądu

32 - Oszczędność energii płynąca ze stosowania systemów sterowania oświetleniem - Natalia Góra, Marek Suproniuk

38 - Bilansowanie międzyfazowe w rozliczeniach z prosumentami – Hewalex

41 - Jak prosumenci fotowoltaiki rozliczają się z wyprodukowanej energii – Sunday Polska, Ministerstwo Klimatu i Środowiska

44 - EI POLECA