

# 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