

Podejście IEC do efektywności energetycznej

Natalie Mouyal

Według Międzynarodowej Agencji Energetycznej (IAE) efektywność energetyczna jest „pierwszym paliwem zrównoważonego globalnego systemu energetycznego”. Ale jak można lepiej wykorzystać ten zasób?

Aby pomóc Komitetom Technicznym w uwzględnieniu kwestii związanych z efektywnością energetyczną podczas opracowywania norm dla urządzeń i systemów elektrycznych i elektronicznych, IEC powołała w 2013 r. Komitet Doradczy ds. Efektywności Energetycznej (ACEE). Obecnie ACEE, któremu przewodniczy Philippe Vollet, stara się koordynować działania normalizacyjne związane z efektywnością energetyczną przez zapewnienie holistycznego podejścia.

Definiując efektywność energetyczną

IEC definiuje efektywność energetyczną jako stosunek wydajności wyjściowej do wkładu energii. Obejmuje to: zużywanie mniejszej ilości energii przy tej samej wydajności, używanie tej samej energii w celu uzyskania lepszej wydajności lub poprawę konwersji energii na energię elektryczną.

Wzrost gospodarczy oznacza zwiększone zapotrzebowanie na energię. Jednak to zapotrzebowanie na energię może przynieść negatywne konsekwencje dla środowiska. Z tego powodu efektywność energetyczna jest opłacalnym sposobem wspierania rosnącego zapotrzebowania na energię przy jednoczesnym ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych. Jak zauważa Vollet: „efektywność energetyczna jest kluczem do sprostania wyzwaniu wspierania polityki energetycznej przy jednoczesnej ochronie środowiska”.

Barierę dla efektywności energetycznej

Wiele energooszczędnych technologii i rozwiązań jest już dostępnych. Istnieje wiele inwestycji i inicjatyw dotyczących efektywności energetycznej, jednak wiele barier utrudnia wdrażanie rozwiązań w tym zakresie i komplikuje wykorzystanie pełnego potencjału efektywności energetycznej.

Barierę utrudniającą szerokie zastosowanie efektywności energetycznej obejmują brak świadomości potencjalnych oszczędności, skupienie się na wydajności urządzeń zamiast na systemie oraz brak zachęty dla użytkownika. Kolejną barierą jest brak odpowiednich informacji na temat wydajności, a także brak powszechnie stosowanych mierników do jej pomiaru.

Jednak normalizacja może zapewnić rozwiązania, które pomogą usunąć te bariery.

Normy mogą pomóc

Według Volleta „normalizacja może odegrać bardzo istotną rolę w efektywności energetycznej. Normy zapewniają definicje i pomiary wydajności, pomagają w rozpowszechnianiu i promowaniu technologii efektywności oraz określają minimalne wymagania dotyczące charakterystyki energetycznej”.

Jednak wyzwaniem dla normalizacji jest zapewnienie podejścia do integracji systemów. Chociaż poprawa efektywności energetycznej poszczególnych urządzeń może prowadzić do lepszych wyników energetycznych, podejście polegające na integracji systemów zapewnia znacznie większe korzyści. Wydajność energetyczna



fot. © lassedesigner / Adobe Stock



komponentów jest zoptymalizowana, gdy traktowane są jako system zintegrowany. Jak zauważa Vollet: „wzrost wydajności systemu jest znacznie wyższy niż w przypadku jego poszczególnych części. Dlatego potrzebne jest holistyczne podejście, które jest odejściem od tradycyjnej normalizacji, która zwykle koncentruje się na produktach”.

Aby pomóc Komitetom Technicznym IEC opracowywać normy obejmujące tematykę efektywności energetycznej, ACEE przygotował Przewodnik 118 i Przewodnik 119, które według Volleta „pomogą przekroczyć bariery efektywności energetycznej i zaadaptować przez Komitety Techniczne podejście systemowe do normalizacji w zakresie efektywności energetycznej”.

Przewodnik 118 ma na celu zharmonizowanie normalizacji efektywności energetycznej i zwiększenie świadomości, że publikacje IEC mogą wpływać na charakterystykę energetyczną zarówno w pozytywny, jak i negatywny sposób. Zawiera definicje różnych aspektów efektywności energetycznej, którymi Komitety Techniczne mogą się zająć przy opracowywaniu norm, oraz przykłady tego, jak to zrobić.

Ponieważ skoordynowane podejście między Komitetami Technicznymi IEC jest niezbędne do osiągnięcia spójnego podejścia do normalizacji efektywności energetycznej, ACEE opracował Przewodnik 119, który określa procedury organizacyjne i techniczne, których należy przestrzegać podczas przygotowywania tych norm. Obejmuje zestawienie sposobów przyjęcia podejścia systemowego i definiuje rodzaj publikacji na podstawie przypisanej funkcji efektywności energetycznej.

Dalsze kroki

Przewodniki 118 i 119 opracowano w 2017 r., obecnie trwa ich aktualizacja. Jak zauważa Vollet: „z uwagi na fakt, że aktualizujemy oba przewodniki, z radością wysłuchamy uwag Komitetów Technicznych, co pozwoli nam ulepszyć kolejną edycję”.

Tłum. I. P.
IEC e-tech magazine, Issue 04/2020