

(NIE)BEZPIECZEŃSTWO PRZEDŁUŻACZY ELEKTRYCZNYCH

Przedłużacze elektryczne są bardzo powszechnym sprzętem elektrycznym użytym w każdym mieszkaniu, również przez osoby o znikomej znajomości zagrożeń i bez znajomości zasad oceny ryzyka.

Od użytkownika oczekuje się, też w teorii, sprawdzenia czy jest naniezione oznakowanie CE i z tego ma wynikać jego pewność, że sprzęt jest bezpieczny. Przyjrzyjmy się temu, co powinno poprzedzać nanieście wspomnianego znaku CE i kto sprawdza, czy ta procedura jest dochowywana.

Legislatorzy europejscy, w tym polscy, idą drogą dużego zaufania do producenta, jednak opisują konkretne działania, jakie producent musi samodzielnie przejść dla upewnienia się, że finalnie wprowadzi na rynek wyrob bezpieczny. Do zadań producenta należy m.in.:

1. opracowanie dokumentacji technicznej,
2. wystawienie Deklaracji Zgodności UE podpisanej imieniem i nazwiskiem,
3. wykonanie zewnętrznych badań dodatkowych, gdy nie ma domniemania zgodności wynikających z zastosowania norm zharmonizowanych lub krajowych,
4. oznakowanie znakiem CE.

Działania te są dokładnie opisane w poniższych aktach prawnych:

- Dyrektywa Niskonapięciowa LVD, kompatybilności EMC, materiałowa RoHC.
- Ustawa o systemach oceny zgodności i nadzorze rynku.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego.

Elementami przedłużaczy są wtyczka, kabel, gniazdo pojedyncze lub listwa wielogniazdowa. Na wszystkie te elementy są obowiązujące normy

zharmonizowane. Jest również norma precyzująca dopuszczalne powiązania i obciążalności prądowe.

Platformy internetowe są coraz większym dostawcą sprzętu elektrycznego dla detalicznego klienta. Towar tam oferują konkretni producenci polscy, ale także firmy i spółki handlowe. Spółki handlowe w poszukiwaniu taniego towaru ściągają go ze Wschodu bezpośrednio lub poprzez różne platformy zakupowe. Firma robiąca takie zakupy spoza UE staje się Importerem i obowiązuje ją wypełnienie wymogów opisanych powyżej, jak dla producenta. Polska Izba Gospodarcza Elektrotechniki PIGE dokonała zakupu kontrolnego w czterech firmach oferujących przedłużacze przez jedną ze znanych platform internetowych i następnie powierzyła badania sprawdzające Biuru Badań Jakości SEP w Lublinie. W celu bezspornego udokumentowania wprowadzania na rynek UE, oprócz posiadania faktury zakupu, Izba PIGE zastosowała dodatkowo notarialne poświadczenie zrzutu z ekranu z informacją, że w danym dniu, dana spółka oferowała ten produkt. Wyniki wstępnego badania okazały się zatrważające. Rezystancja (oporność) żył przewodzących prąd została przekroczona wielokrotnie, co pokazuje fragment Sprawozdania z Badań.



Strona 5 z 5

Sprawozdanie Nr: LP-23.045/1

PN-EN 60228:2007					
Wymaganie + badanie			Wyniki – obserwacje		Ocena
B-P-23-045-1 – przewód H05VV-F 3G2,5 mm²					
			zielono-złota	niebieska	brązowa
Sprawdzenie rezystancji żył <i>PN-EN 60228:2007</i>					
Rezystancja żył w 20°C	Ω/km	max. 7,98	39,20	36,20	35,17

-----KONIEC-----

Dokonane oględziny liczby drutów w żyłach, średnic przekroju i materiału dla deklarowanego przekroju 2,5 mm² wykazały, że:

- Według normy powinny być 43 druty miedziane w lince, każdy o średnicy 0,26 mm co daje przekrój 2,50 mm²; maksymalna rezystancja 7,98 Ω/km .
- Stwierdzono natomiast 38 drutów o średnicy 0,20 mm; przekrój sumaryczny zamiast 2,5 mm² wynosi 1,19 mm²; rezystancja przekroczona została o 453%.
- Materiał na żyły nie jest czystą miedzią, lecz aluminium pokrytym miedzią CCA-10% (*Copper Clad Aluminium*) z najmniejszym 10% pokryciem Cu.

- Użyty materiał na użyty CCA-10% na rezystywność właściwą o 40% większą od miedzi.
- Sumarycznie dwa ujemne czynniki (zaniżony przekrój + gorszy materiał) dało tak znaczne przekroczenie.

W kablach sprowadzanych ze Wschodu spotykamy też inny „chwyt” polegający na zastąpieniu miedzi drutami stalowymi z pokryciem miedzią CCS (*Copper Clad Steel*).

Jeżeli drut jest oznaczony CCS 30% to znaczy, że jego przewodność stanowi 30% takiego drutu wykonanego z miedzi.

W Internecie można nabyć następujące przedłużacze o kusząco niskich cenach:

- przedłużacz listwowy 3 m 3-gniazdowy biały – 13,88 zł,
- przedłużacz listwowy 3 m 5-gniazdowy czarny – 17,78 zł,
- przedłużacz listwowy 3 m 3-gniazdowy czarny – 14,89 zł.

Podobne konstrukcyjnie przedłużacze prawidłowo wykonane są w ofercie znanych marketów budowlanych, np.:

- przedłużacz z wyłącznikiem i uziemieniem 5-gniazdowy 3 m czarny – 34,98 zł,
- przedłużacz listwowy 4-gniazdowy 3 m biały z włącznikiem – 39,99 zł,
- przedłużacz domowy 3-gniazdowy z uziemieniem 3 m czarny – 51,99 zł.

Już sama bardzo duża różnica w cenie pomiędzy tymi produktami powinna zaniepokoić klientów, którzy mają choćby umiarkowane rozeznanie w produktach elektrotechnicznych, a już szczególnie, kiedy mamy do czynienia z produktem na napięcie 230 V, czyli z napięciem groźącym śmiertelnym porażeniem.

Stwierdzone w badaniach wielokrotne przekroczenia rezystancji mogą powodować, że w normalnym użytkowaniu i obciążeniu znamionowym żyły nagrzeją się do temperatury powodującej stopienie izolacji i powłoki, w następstwie czego pojawią się nieosłonięte druty, które mogą porazić np. dziecko bawiące się na podłodze w mieszkaniu.

Apel w sprawie niekontrolowanego napływu przedłużaczy i innego sprzętu elektrycznego.

Polska Izba Gospodarcza Elektrotechniki apeluje do Ministerstwa Rozwoju i Technologii oraz Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów o zmiany w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego wobec niekontrolowanego napływu sprzętu i sprzedaży ich za pośrednictwem platform internetowych.

towych. Liczymy również na współpracę ze Stowarzyszeniem Elektryków Polskich, któremu nie powinny być obojętne pożary i porażenia pochodzące od wadliwego sprzętu elektrycznego. Tylko współpraca ze stowarzyszeniami branżowymi i izbami samorządu gospodarczego może dać efekt w postaci szybkiego eliminowania urządzeń zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.

Dygresja dotycząca innej branży:

Wyobraźmy sobie pojawienie się opon samochodowych tego samego rozmiaru trzykrotnie tańszych od opon jednej ze znanych marek. Wtedy natychmiast ruszyłyby testy wielu instytutów motoryzacyjnych, pism branżowych Auto Moto i z pewnością nie zostawiono by cienia wątpliwości co do złamania bezpieczeństwa. W przypadku produktów elektrycznych niestety nic się nie dzieje. Czekamy spokojnie na kolejne wypadki śmiertelne.

Jeśli ktoś myśli, że opisywane sprawy są groźne tylko teoretycznie, to niżej znajdują się konkretne tragedie, które miały miejsce w minionym roku:

- Mały chłopiec porażony prądem. „Podczas zabawy złapał za przewód” 12 maja 2023 r. 1,5-letnie dziecko zostało przewiezione do szpitala w krakowskim Prokocimiu po tym, jak poraził je prąd elektryczny. Do zdarzenia doszło w mieszkaniu przy ulicy Radzikowskiego w Krakowie. Na miejscu interweniowała straż pożarna, a dziecko zabrał helikopter Lotniczego Pogotowia Ratunkowego.
- Dramatyczne sceny w Warszawie. Małe dziecko porażone prądem elektrycznym. Prokuratura prowadzi śledztwo w sprawie śmierci trzylatka. Służby potwierdziły, że 5 września 2023 r. w jednym z mieszkań na warszawskim Żoliborzu 3-letnie dziecko zostało porażone prądem elektrycznym. Pomimo wysiłków ratowników i lekarzy niestety dziecko zmarło.