

Spis treści

Od Recenzentów	5
O Autorze	7
Od Autora	9
1. Podstawy teorii pożarów oraz parametry jakościowe napięcia i jego wpływ na pracę wybranych urządzeń elektrycznych	10
1.1. Podstawy teorii pożarów	10
1.2. Parametry jakościowe napięcia i jego wpływ na pracę wybranych urządzeń elektrycznych	24
1.3. Charakterystyka wybranych urządzeń przeciwpożarowych	39
2. Zasilanie budynków w energię elektryczną w warunkach normalnych a zasilanie w warunkach pożaru	63
2.1. Źródła zasilania	63
2.2. Ogólne zasady doboru przewodów oraz ich zabezpieczeń	90
2.3. Sprawdzenie dobranych przewodów i kabli na warunki zwarcia oraz wymagania zwarcia stawiane zabezpieczeniom	130
2.4. Ochrona przeciwporażeniowa	149
2.5. Dystrybucja energii elektrycznej w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła zgodnie z wymogami normy PN-EN 12101-10	169
2.6. Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych w przypadku awaryjnego zasilania sieci elektroenergetycznych nn przez zespół prądotwórczy	175
3. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – metodyka konstruowania	181
3.1. Wymagania prawne i techniczne	181
3.2. Zastosowania praktyczne – projekt układu PWP	195
4. Dopuszczenie wyrobów budowlanych w ochronie przeciwpożarowej	209
4.1. Dopuszczanie PWP do instalowania w obiektach budowlanych	218

5.	Wymagania dla kabli i przewodów dotyczące reakcji na ogień, wynikające z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 roku (CPR)	225
5.1.	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych	225
5.2.	Charakterystyka wybranych materiałów izolacyjnych stosowanych do budowy przewodów i kabli elektrycznych	226
5.3.	Wymagania stawiane przewodom i kablom elektrycznym	229
6.	Tymczasowe sieci elektroenergetyczne zasilane z przewoźnych zespołów prądowórczych rozwijane przez jednostki ochrony przeciwpożarowej	242
6.1.	Podstawy teoretyczne i wymagania techniczne	242
6.2.	Uproszczony projekt zestawu tymczasowej instalacji elektrycznej rozwijanej przez jednostki ochrony przeciwpożarowej w czasie akcji ratowniczych	255
Załącznik 1		
	Ochrona przeciwpożarowa kanałów i tuneli kablowych	262
Załącznik 2		
	Wymagania dotyczące lokalizacji kontenerowych stacji transformatorowych pod względem ochrony ppoż.	295
Literatura		319
Dodatek 1		
	Ochrona przeciwporażeniowa w sieci o układzie zasilania IT.	323
Dodatek 2		
	Badania stanu technicznego instalacji elektrycznych niskiego napięcia – zagadnienia wybrane	332
Dodatek 3		
	Ochrona sprzętu i urządzeń elektrycznych przez obudowy. Kodowanie barwami elementów manipulacyjnych	370
Dodatek 4		
	Zabezpieczenia instalacji elektrycznych niskiego napięcia od skutków zwarć łukowych	376