

POLSKIE TOWARZYSTWO  
ELEKTROTECHNIKI TEORETYCZNEJ  
I STOSOWANEJ  
ODDZIAŁ W KRAKOWIE

AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA  
IM. S. STASZICA W KRAKOWIE

INSTYTUT MASZYN  
I STEROWANIA UKŁADÓW  
ELEKTROENERGETYCZNYCH

# III SYMPOZJUM

Problemy wyłączeń niepełnych  
w układach elektroizolacyjnych

Zakopane, grudzień 1979

---

KRAKÓW 1979

Symposium zostało zorganizowane przez Instytut Maszyn i Sterowania Układów Elektroenergetycznych Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie oraz Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej Oddział w Krakowie.

#### Komitet Organizacyjny

Przewodniczący: Prof.dr inż. Władysław Kołek - Akademia Górniczo-Hutnicza

Członkowie: Mgr Apolinary Kozub - Dyrektor Naczelny Krakowskiej Fabryki Kabli i Maszyn Kablowych  
Doc.dr hab.inż. Józef Machowski - Przewodniczący Oddziału Krakowskiego PTETIS

Sekretarz naukowy: Doc.dr hab.inż. Romuald Włodek

Sekretarz organizacyjny: Dr inż. Barbara Florowska

Sekretarz techniczny: Dr inż. Ryszard Gacek

Z-ca Sekretarza technicznego: Mgr inż. Andrzej Prochownik

Matryce wykonano wg dostarczonych oryginałów

---

Wyd. 1. Nakład 150+23+25 egz.

Papier offset. kl. V, B1, 70 g

Zamówienie nr 404/79

I-12-1567

Ark. wyd. 12,25, ark. druk. 16

Oddano do produkcji 16. XI. 1979

Powielanie ukończono w grudniu 1979

---

Wykonano w Powielarni Akademii Górniczo-Hutniczej, Kraków, ul. Manifestu Lipcowego 15

## Spis treści

1. Jan Brzosko, Jerzy Grudziński, Luba Sulżyk, Ewa Grudzińska: Wpływ powierzchni dielektryka na własności kanału plazmowego w procesie wyładowań ślizgowych .....	5
2. Jan Brzosko, Eugeniusz Żukowski: Wyładowania ślizgowe, wymiana ładunków z powierzchnią .....	15
3. Kazimierz Cywiński: Rozwój mechaniczno-jonizacyjnego przebicia izolacji z makrorysą przy zmiennych naprężeniach mechanicznych .....	23
4. Ryszard Dobroszewski: Badania mechanizmów inicjacji i rozwoju drzewienia elektrycznego w polietylenowej izolacji kabli .....	33
5. Janusz Dubicki, Ryszard Sachajko: Zastosowanie modelu degradacji sumarycznej do wyznaczania napięciowych krzywych życia dielektryków organicznych .....	45
6. Barbara Florkowska: Działanie wyładowań niezupełnych w izolacji głównej maszyn elektrycznych wysokiego napięcia .....	55
7. Barbara Florkowska, Andrzej Krzeczyński, Jan Zalewski: Badania wyładowań niezupełnych w kondensatorach energetycznych z niechlorowanym syciwem biodegradalnym .....	71
8. Ryszard Gacek: Współzależność intensywności wyładowań niezupełnych na granicy faz i własności gazowych mineralnych cieczy dielektrycznych .....	81
9. Jacek Goliński: Całkowite rozładowanie wtrąciny przez wyładowania niezupełne .....	91
10. Wacław Jezierski, Jerzy Dymowski: Problematyka badań wyładowań niezupełnych przy przepięciach piorunowych w modelach izolacji wzdłużnej transformatorów energetycznych .....	103

11. Zbigniew Lechowski: Badania procesu erozji wywołanej wyładowaniami niezupełnymi w izolacji uzwojeń maszyn elektrycznych .....	111
12. Kasylda Łabus-Nawrat: Wpływ wyładowań niezupełnych na izolację foliowo-gazową .....	127
13. Tadeusz Łas, Gerard Lebioda: Pomiar wyładowań niezupełnych jako ocena izolatorów przepustowych kondensatorów .	137
14. Janina Pospieszna: Wpływ przepięć dynamicznych na rozwój wyładowań niezupełnych w izolacji warstwowej nasyczonej ciekłym azotem .....	147
15. Andrzej Prochownik: Rozkład pola elektrycznego w wybranych przykładach wtrącin gazowych .....	153
16. Adam Rynkowski, Henryk Boryń, Jerzy Suchocki, Stanisław Wojtas: Wytrzymałość elektryczna kabli z intensywnymi wyładowaniami na powierzchni polietylenu izolacyjnego ..	161
17. Andrzej Sierota: Rozwój wyładowań i przebicia na granicy styku dwóch powierzchni izolacyjnych .....	171
18. Włodzimierz Sitek: Badanie stabilności wyładowań niezupełnych w układzie metal-powietrze-dielektryk .....	181
19. Jerzy Skubis: Dobór przetwornika do detekcji wyładowań niezupełnych w transformatorach metodą akustyczną .....	191
20. Józef Szuta: Akustyczna metoda detekcji i pomiaru wyładowań niezupełnych jako nowe narzędzie diagnostyki transformatorów i urządzeń elektrycznych .....	201
21. Eugeniusz Wasilenko, Henryk Boryń, Stanisław Wojtas: Wpływ zewnętrznych wyładowań niezupełnych na żywotność kabli elektroenergetycznych o izolacji polietylenowej ..	215
22. Romuald Włodek, Zbigniew Zuziak: Układ do pomiaru energii impulsów wyładowań niezupełnych .....	223
23. Jerzy Wodziński: Udział pola elektrycznego w procesie starzenia izolacji papierowo-olejowej pod wpływem wyładowań niezupełnych .....	229
24. Józef Wrocławski: Charakterystyki wyładowań niezupełnych prostych układów izolacji papierowo-olejowej stosowanych w transformatorach energetycznych .....	239
25. Stanisław Wyderka: Wpływ układu modelowego na intensywność wyładowań niezupełnych .....	247