

**Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa farm wiatrowych /
Zbigniew Lubośny. – wyd. 1, 1 dodr. (PWN). – Warszawa, 2017**

Spis treści

Oznaczenia	7
Skróty	7
Symbole elektrotechniczne	8
Indeksy dolne	8
 1. Wstęp	 11
 2. Elektrownie wiatrowe	 13
2.1. Konstrukcja	13
2.2. Automatyka zabezpieczeniowa elektrowni wiatrowych	20
 3. Farmy wiatrowe	 27
3.1. Powiązanie farmy wiatrowej z systemem elektroenergetycznym	27
3.2. Struktura wewnętrzna sieci farmy wiatrowej	33
3.3. Wymagania operatorów systemu w zakresie EAZ farm wiatrowych	36
3.4. Zakłócenia w sieci farmy wiatrowej	41
3.4.1. Wprowadzenie	41
3.4.2. Zwarcia niesymetryczne w sieci WN farmy wiatrowej lub sieci przylegającej	42
3.4.3. Zwarcia w sieci SN farmy wiatrowej	46
3.5. Automatyka zabezpieczeniowa farm wiatrowych	52
3.6. Automatyka zabezpieczeniowa sieci przylegającej do punktu przyłączenia farmy wiatrowej	83
 4. Przykład doboru nastaw EAZ farmy wiatrowej	 91
4.1. Przykładowa struktura sieci farmy wiatrowej	91
4.2. Dobór nastaw zabezpieczeń sieci farmy wiatrowej	95
4.3. Dobór nastaw zabezpieczeń w sieci przylegającej do punktu przyłączenia farmy wiatrowej	116
 5. Przekładniki prądowe indukcyjne	 125
5.1. Budowa i wymagania dotyczące przekładników prądowych	125
5.2. Zasady doboru przekładników prądowych	130
5.3. Przykład doboru przekładników prądowych	138
5.3.1. Wprowadzenie	138
5.3.2. Przekładniki prądowe w polu liniowym SN	139
5.3.3. Przekładniki prądowe w polu SN transformatora potrzeb własnych (uziemiającego)	144

6. Przekładniki napięciowe	149
6.1. Wymagania dotyczące przekładników napięciowych	149
6.2. Zasady doboru przekładników napięciowych	153
6.3. Przykład doboru przekładników napięciowych	158
Bibliografia	165

oprac. BPK