

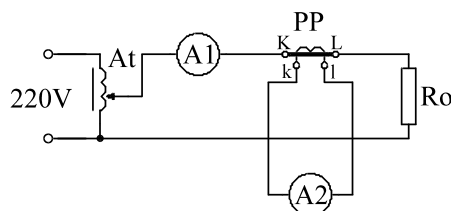
W wielu przypadkach zachodzi potrzeba pomiaru prądu większego niż największy zakres miernika. Stosuje się wtedy przekładnik prądowy, który jest transformatorem pomiarowym, transformującym prąd o dużej wartości (przepływający między zaciskami K-L (obecnie oznaczanych P1-P2)) na prąd o mniejszej wartości (przepływający między zaciskami k – l (obecnie oznaczanych S1-S2)).

1. Pomiar przekładni przekładnika prądowego

W układzie przedstawionym poniżej amperomierz A1 mierzy bezpośrednio prąd I_1 płynący w obwodzie, natomiast A2 prąd I_2 mierzony z użyciem przekładnika prądowego, skąd prąd I_1 można obliczyć ze wzoru:

$$I_1 = \vartheta_{In} I_2$$

przy czym ϑ_{In} jest przekładnią znamionową przekładnika prądowego.



W tym układzie należy dla dziesięciu różnych wartości prądu I_1 odczytać wartość prądu I_2 i porównać z wartościami wskazanymi przez amperomierz A1. Wyniki pomiarów zapisać do tabeli 1.

Tabela 1 Pomiar przekładni przekładnika prądowego

I_1	I_2	ϑ_{In}
A	A	-
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Gdzie w tabeli:

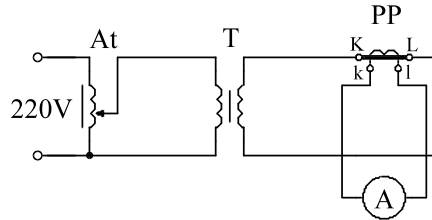
$$\vartheta_{In} = \frac{I_1}{I_2}$$

I_1 – prąd mierzony amperomierzem A1

I_2 – prąd mierzony amperomierzem A2

2. Obserwacja zjawisk towarzyszącym przepływowi dużych prądów przez przewody

W drugim układzie pomiarowym należy doprowadzić, poprzez odpowiednią regulację autotransformatora, do przepływu prądu o wartości znamionowej uzwojenia wtórnego transformatora T, dobierając wcześniej odpowiedni przekładnik pomiarowy, oraz obserwować zjawiska występujące przy przepływie dużych prądów przez przewody. W tym wypadku transformator T należy połączyć tak, aby uzwojenie wtórne było zwarte przez przekładnik prądowy (jak na schemacie poniżej). Wymienić i opisać zjawiska towarzyszące przepływowi dużych prądów.



Pytania kontrolne:

1. Co to jest przekładnik prądowy i do czego służy?
2. W jaki sposób podłącza się przekładnik prądowy?
3. W jaki sposób sprawdzić poprawność pomiaru przekładnikiem prądowym?