

## **PROTOKÓŁ nr 1573 / 2003**

**Z PRÓB ELEKTRODYNAMICZNYCH  
PROSTOWNIKA DIODOWEGO TYP PD – 16 / 0.8**

**ZLECENIODAWCA : Zakład Aparatury Elektrycznej „ WOLTAN „ Sp. z o. o. Łódź**

**Nr zlecenia : 600 / 34 / 03 z dnia 08.05.2003.**

**WYKONAWCY :**

**Mgr inż. Wojciech Jeneralczyk**

**inż. Henryk Błaszczyk**

**p.o. DYREKTOR INSTYTUTU**

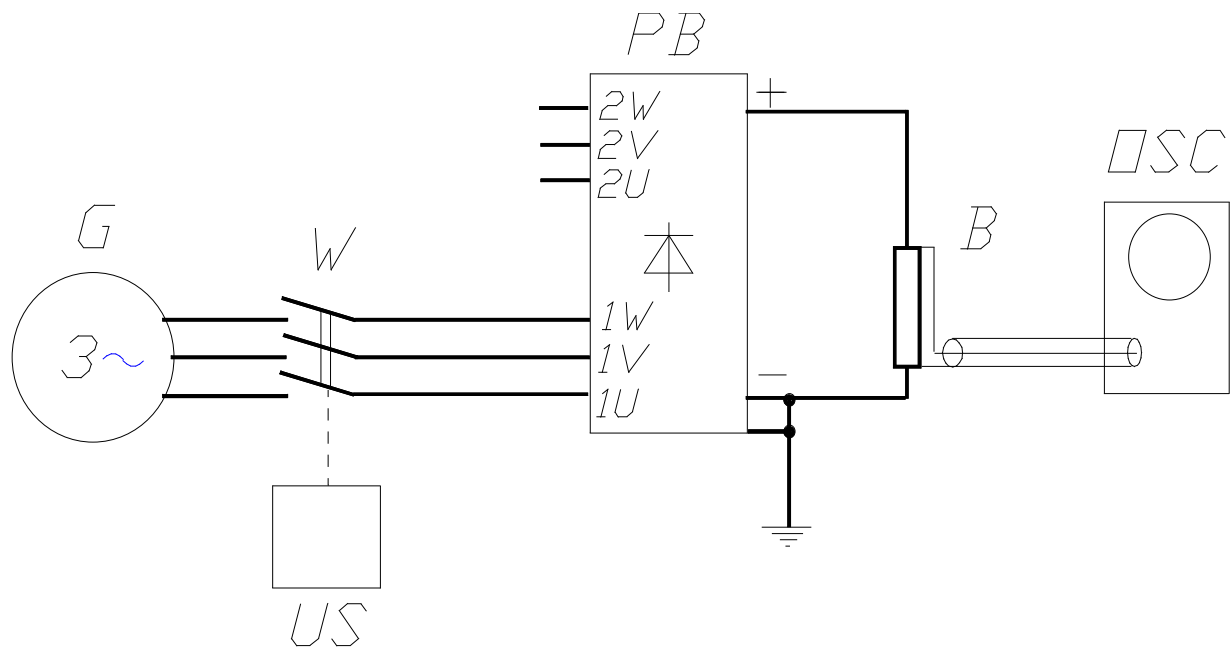
**dr hab. inż. Witold Tarczyński  
prof.nadzw.PŁ**

**Łódź maj 2003**

Celem pracy było sprawdzenie prostownika diodowego typ PD – 16 / 0.8 udarem prądowym o wartości  $I = 10 I_n$ .

Podczas sprawdzania udarem prądowym, prostownik zasilano z trójfazowego generatora zwarciovego wzbudzonego do napięcia 400 V podając napięcie na zaciski ( 1W, 1V, 1U ) a następnie na ( 2W, 2V, 2U ) , dokonywano pomiaru prądu przy pomocy oscyloskopu YOKOGAWA DL1540CL oraz bocznika pomiarowego 2500 A – 60 mV, rejestrując prąd przepływający w trakcie udaru.

Sprawdzenie wykonano w układzie przedstawionym na rys.1.

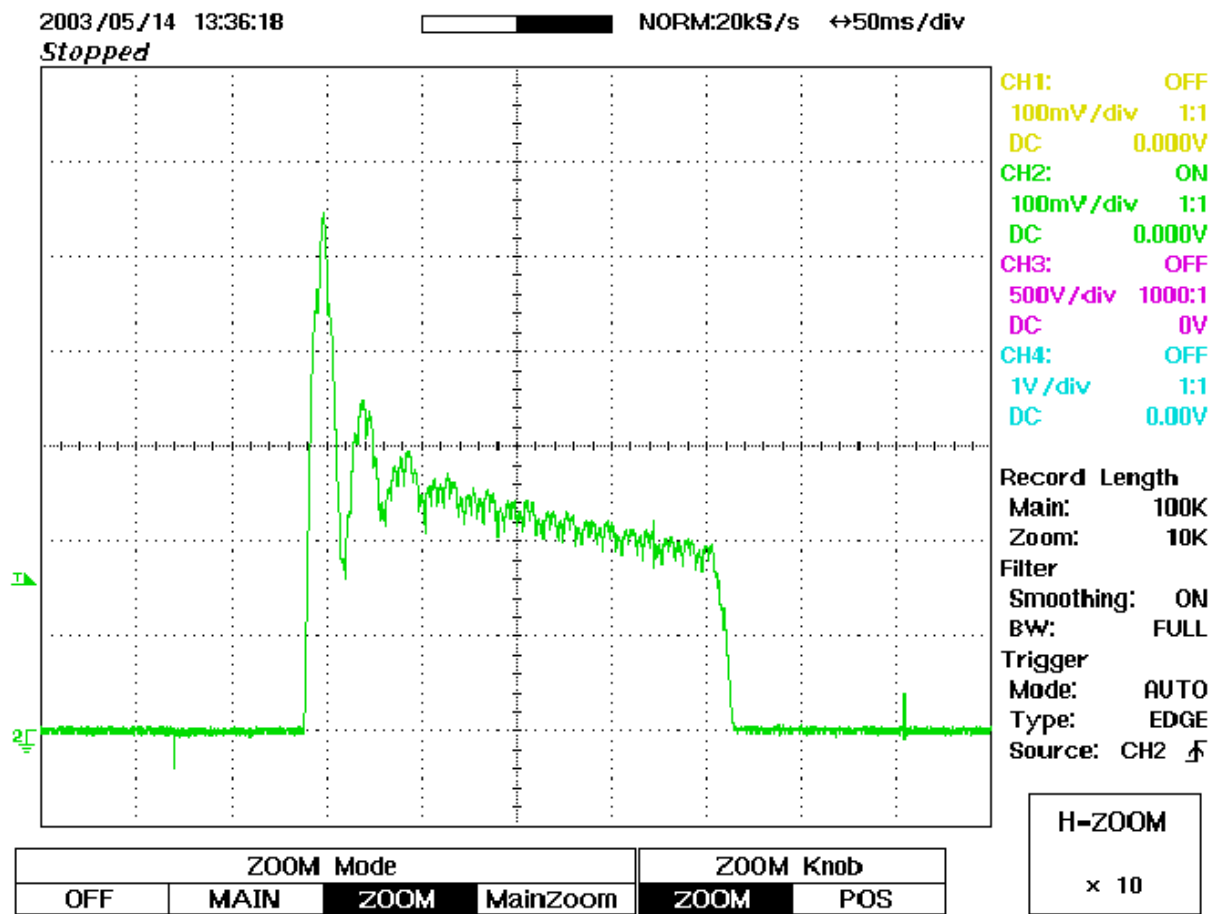


W – wyłącznik główny  
 PB – prostownik badany  
 US – układ sterowania wyłącznikiem

G – generator asynchroniczny  
 OSC – oscyloskop cyfrowy  
 B – bocznik pomiarowy 2500 A, 60mV

Rys.1. Uproszczony schemat układu badawczego.

Przebiegi prądu podczas udaru przedstawiają rys.2 -7.

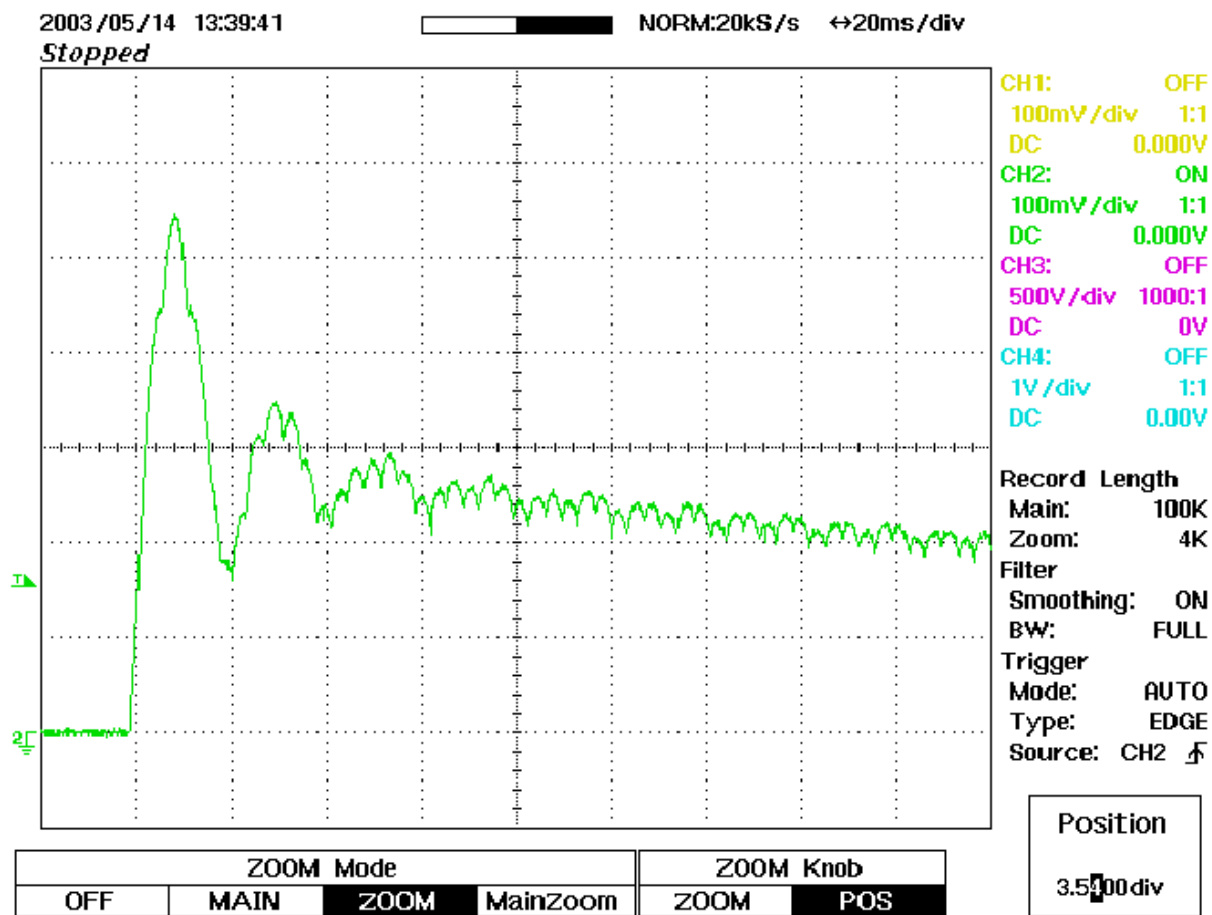


$$I_{\max} = 22,5 \text{ kA}$$

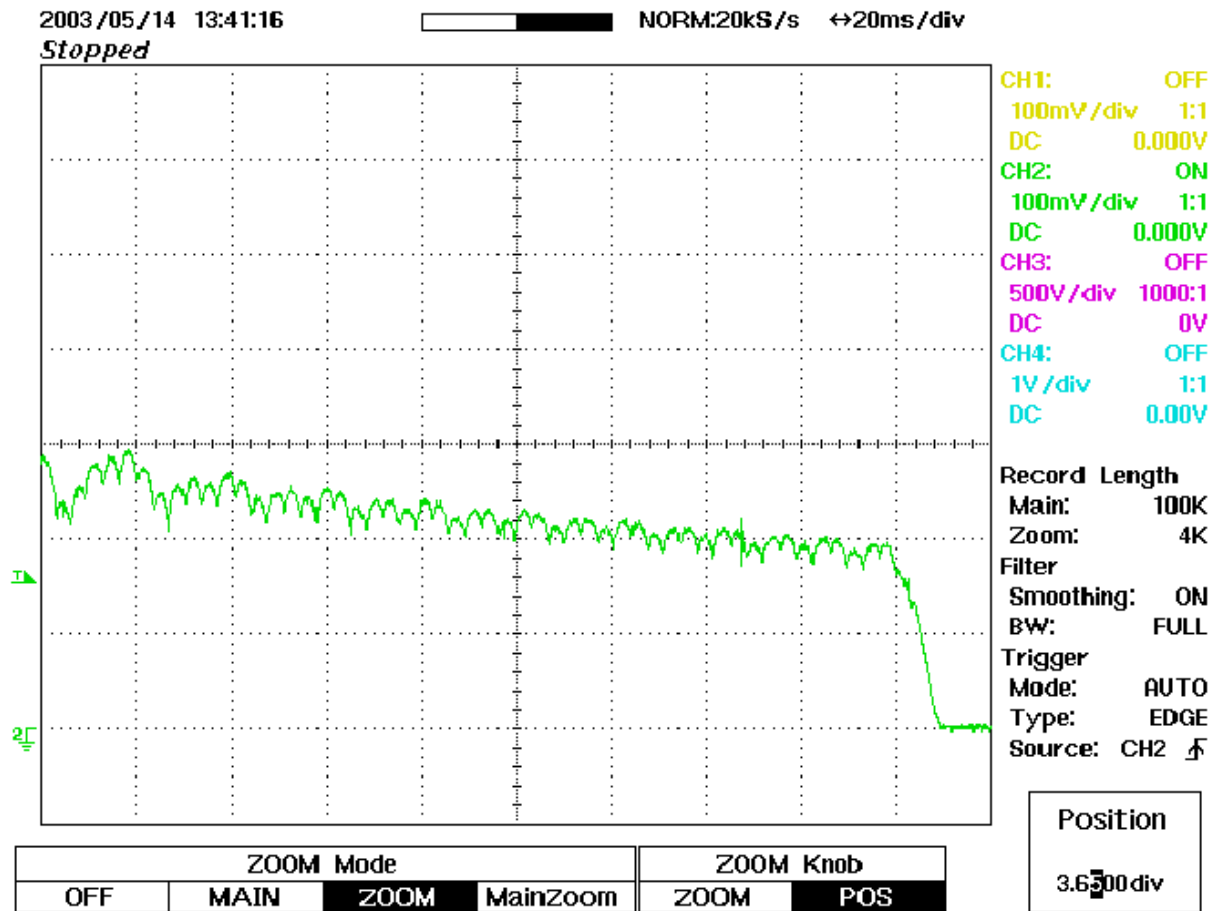
$$I_{\min} = 7,9 \text{ kA}$$

$$t_{\text{udaru}} = 225 \text{ ms}$$

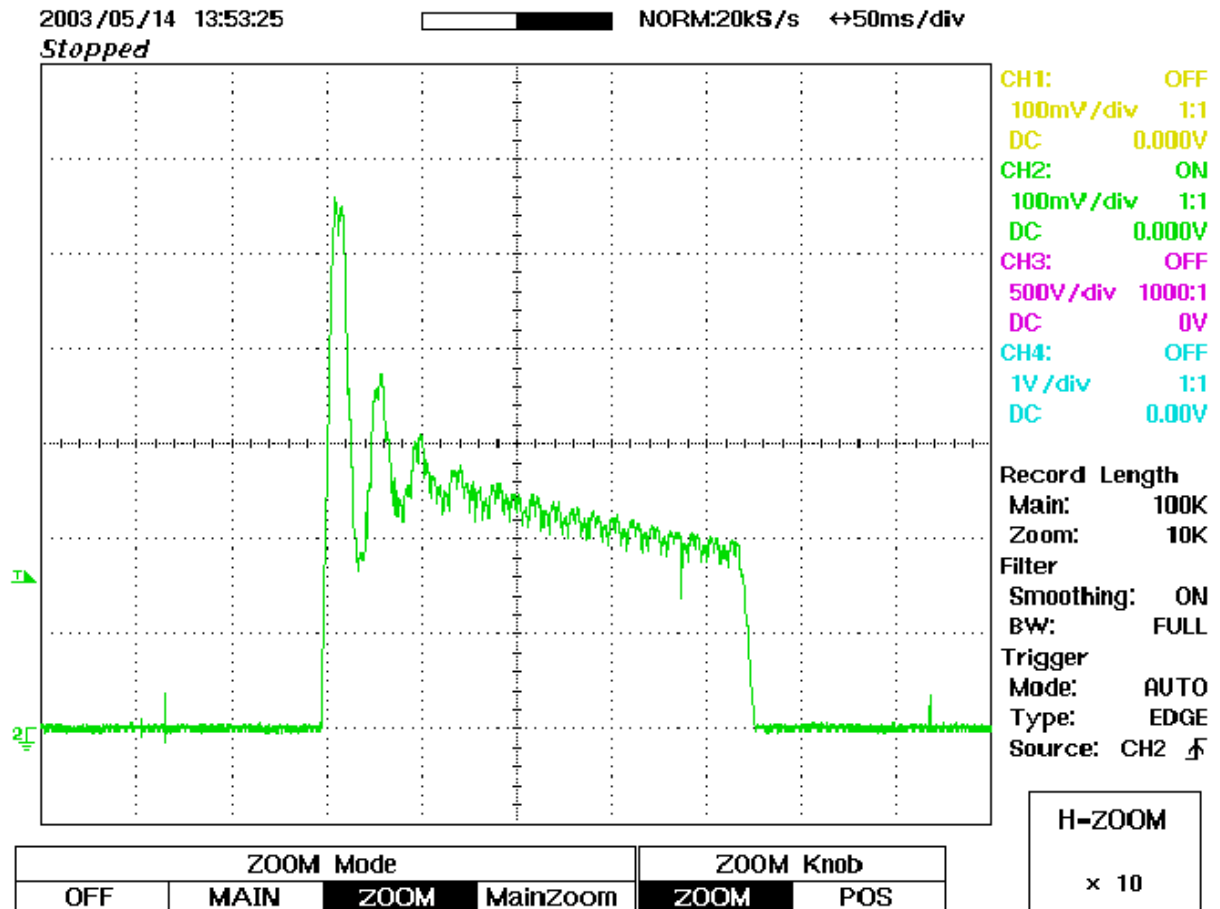
Rys. 2. Przebieg prądu w czasie trwania udaru (zasilanie na zaciskach 1W, 1V, 1U).



Rys.3 . Początek przebiegu pokazanego na rys. 2. (powiększony).



Rys. 4. Koniec przebiegu prądu z rys.2 ( powiększenie ).

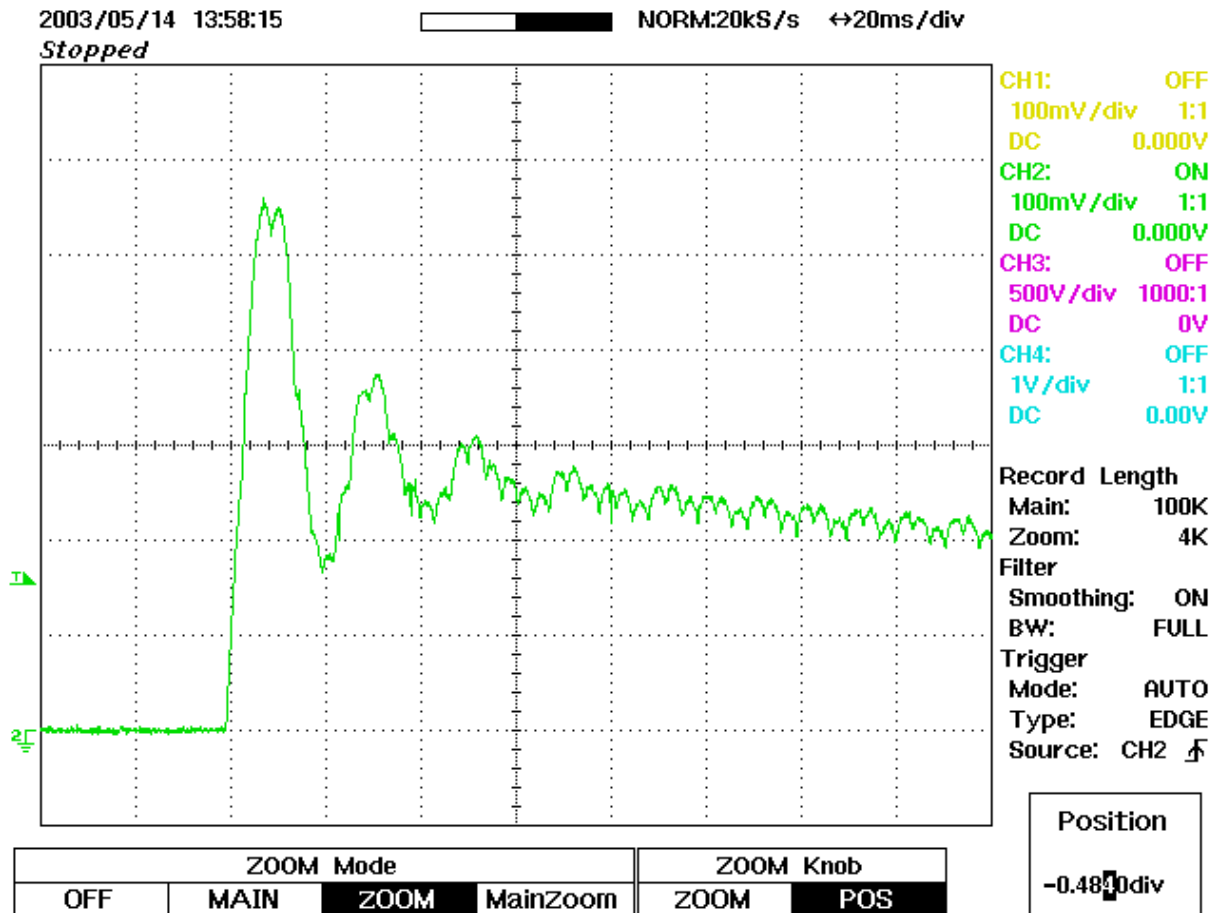


$I_{max} = 22,9 \text{ kA}$

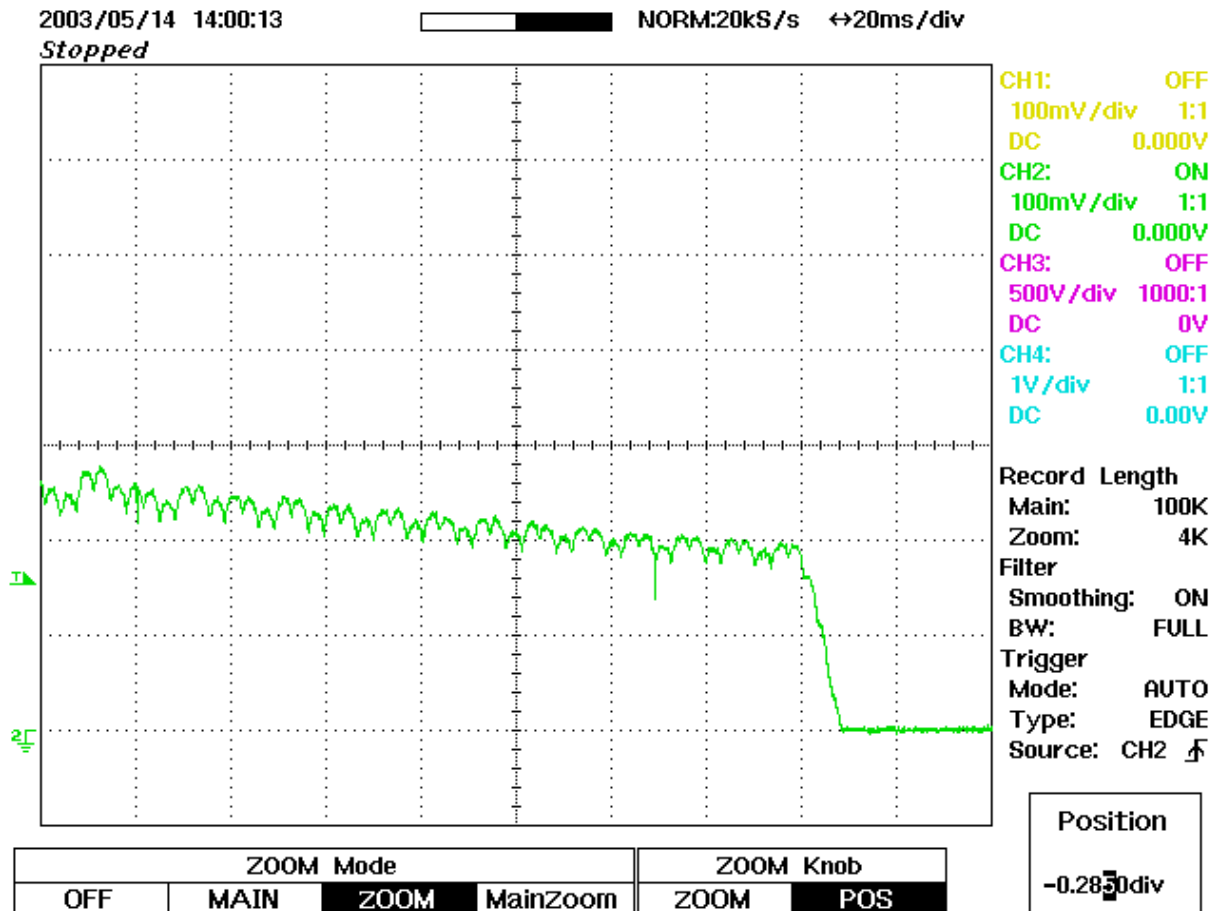
$I_{min} = 7,9 \text{ kA}$

$t_{udaru} = 225 \text{ ms}$

Rys. 5. Przebieg prądu podczas udaru ( zasilanie na zaciskach 2W, 2V, 2U ).



Rys. 6. Początek przebiegu prądu z rys. 5 (powiększenie).



Rys. 7. Koniec przebiegu prądu z rys. 5 ( powiększenie ).

**Uwagi :**

Po wykonaniu sprawdzenia nie stwierdzono żadnych uszkodzeń elektrycznych, mechanicznych i termicznych wywołanych przepływem prądu przedstawionym na oscylogramach .