

WYBRANE ASPEKTY BADAŃ URZĄDZEŃ AUTOMATYKI ZABEZPIECZENIOWEJ Z WYKORZYSTANIEM TESTERA ARTES 440

dr hab. inż. Adrian Halinka, Prof. Pol. Śl.
dr inż. Michał Szewczyk
Politechnika Śląska

Mikroprocesorowy tester zabezpieczeń ARTES 440 II

4 wyjścia binarne



6 analogowych wyjść prądowych:

- 6 x 25 A, 100 VA
- 3 x 50 A, 200 VA
- 1 x 75 A, 600 VA

4 analogowe wejścia prądowe

Parametry sygnałów analogowych generowanych przez system ARTES II (1)

Częstotliwość:

Zakres częstotliwości	DC do 3 kHz
Zakres częstotliwości przy odtwarzaniu próbek	DC do 4 kHz
Rozdzielczość częstotliwości	1.2 μ Hz
Błąd	< $\pm 0.01\%$

Kąt fazowy:

Zakres nastaw kąta fazowego	0° do 360°
Rozdzielczość fazowa	0.0001°
Błąd	< $\pm 0.1^\circ$

Parametry sygnałów analogowych generowanych przez system ARTES II (2)

Wzmacniacze napięciowe:

Zakres generacji	4 kanały (jednocześnie): 4 x 0 do 300 V/75 VA 1 kanał 1 x 0 do 600 V/150 VA
Rozdzielczość napięciowa	5.6 mV
Zniekształcenia	< 0.05%
Błąd	< ±0.05%

Wzmacniacze prądowe:

Zakres generacji	6 kanałów (jednocześnie): 6 x 0 do 25 A/100 VA 3 kanały (jednocześnie): 3 x 0 do 50 A/200 VA 1 kanał: 1 x 0 do 75 A/600 VA
Rozdzielczość prądowa	800 µA
Zniekształcenia	< 0.05%
Błąd	< ±0.05%

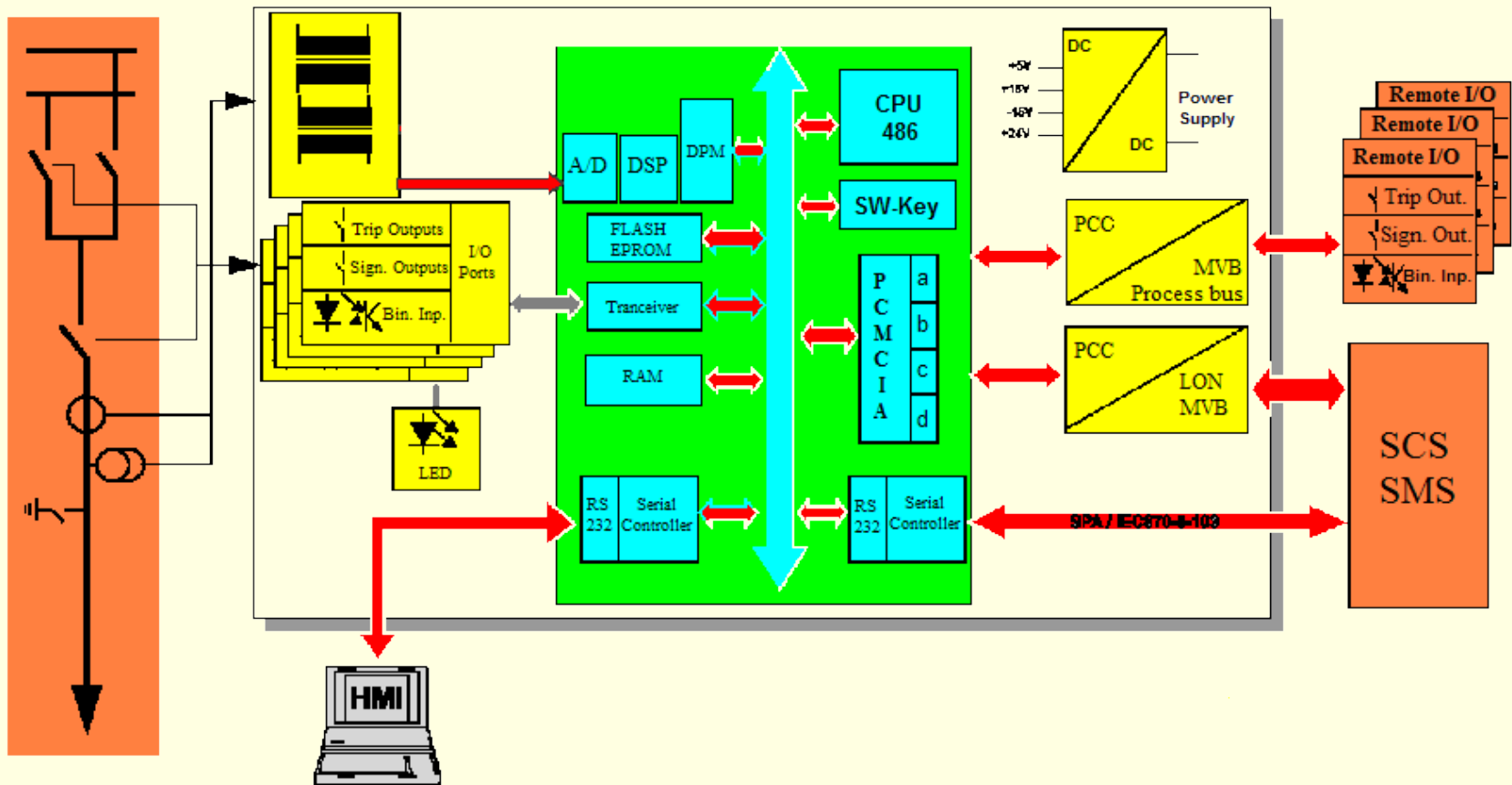
Wyjście zasilania pomocniczego DC:

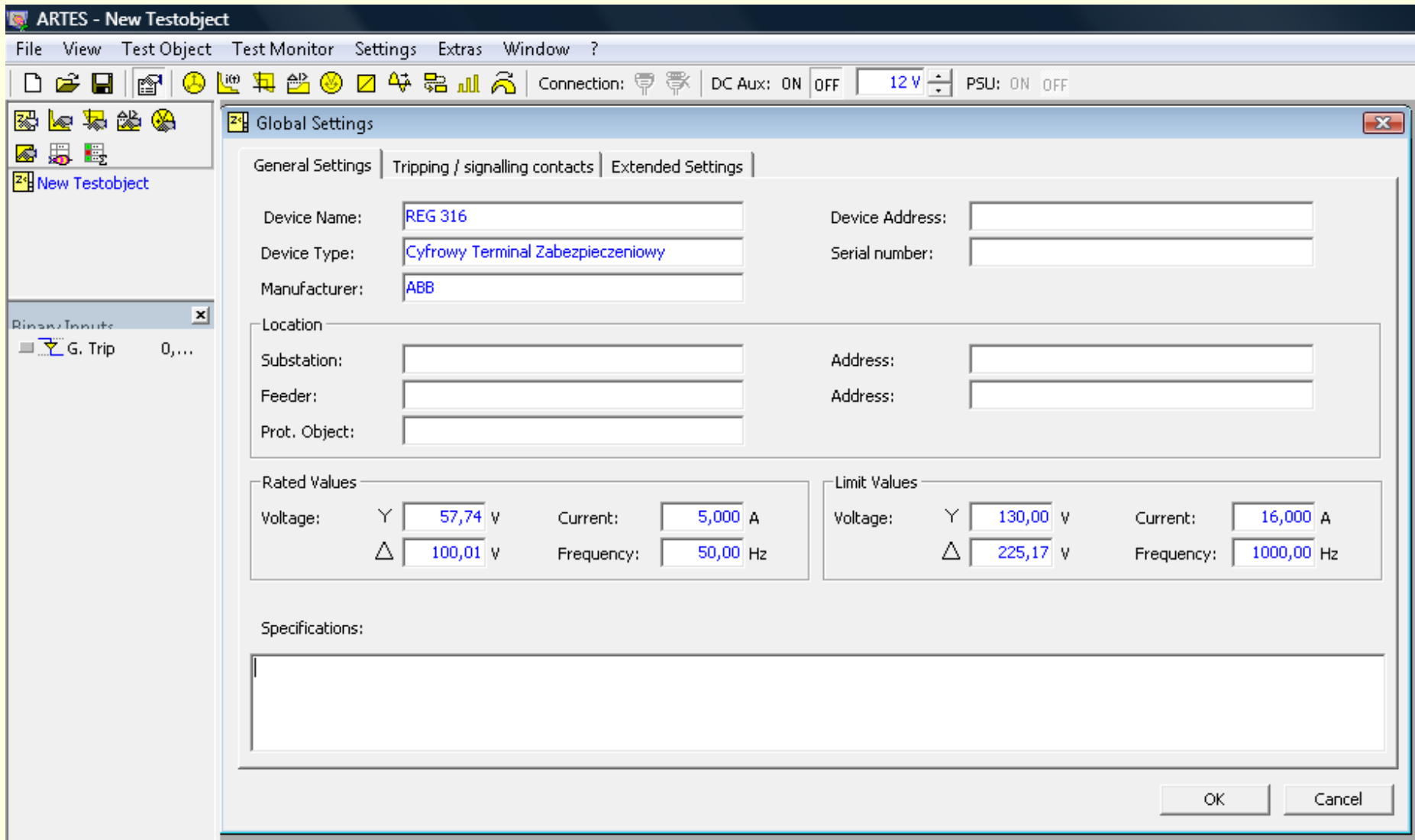
Zakres wyjściowy	12...260 VDC
Moc wyjściowa	50 W (w całym zakresie)

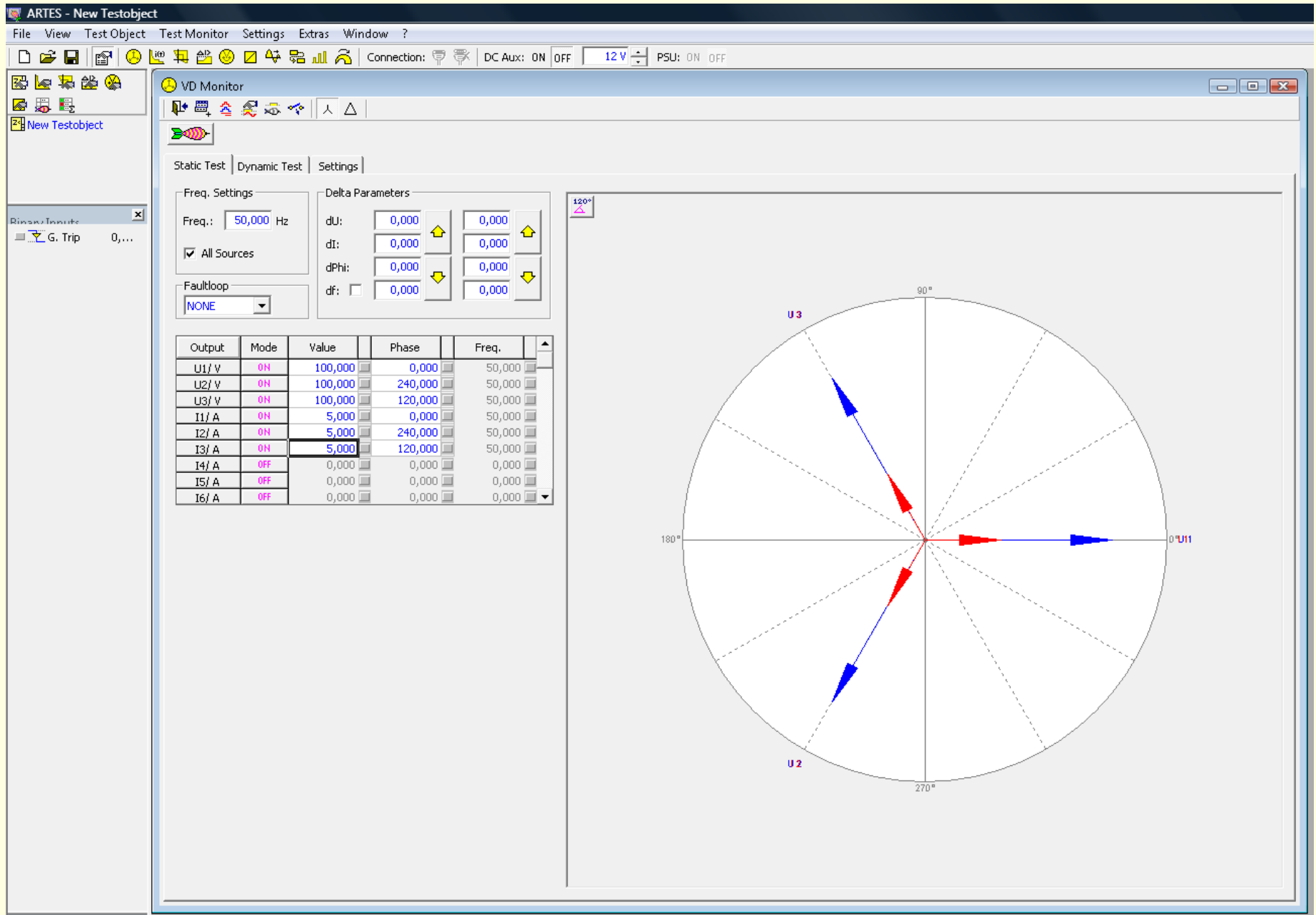
Cyfrowy terminal zabezpieczeniowy REG 316



Blokowy schemat funkcjonalny cyfrowego terminalu zabezpieczeniowego REG 316







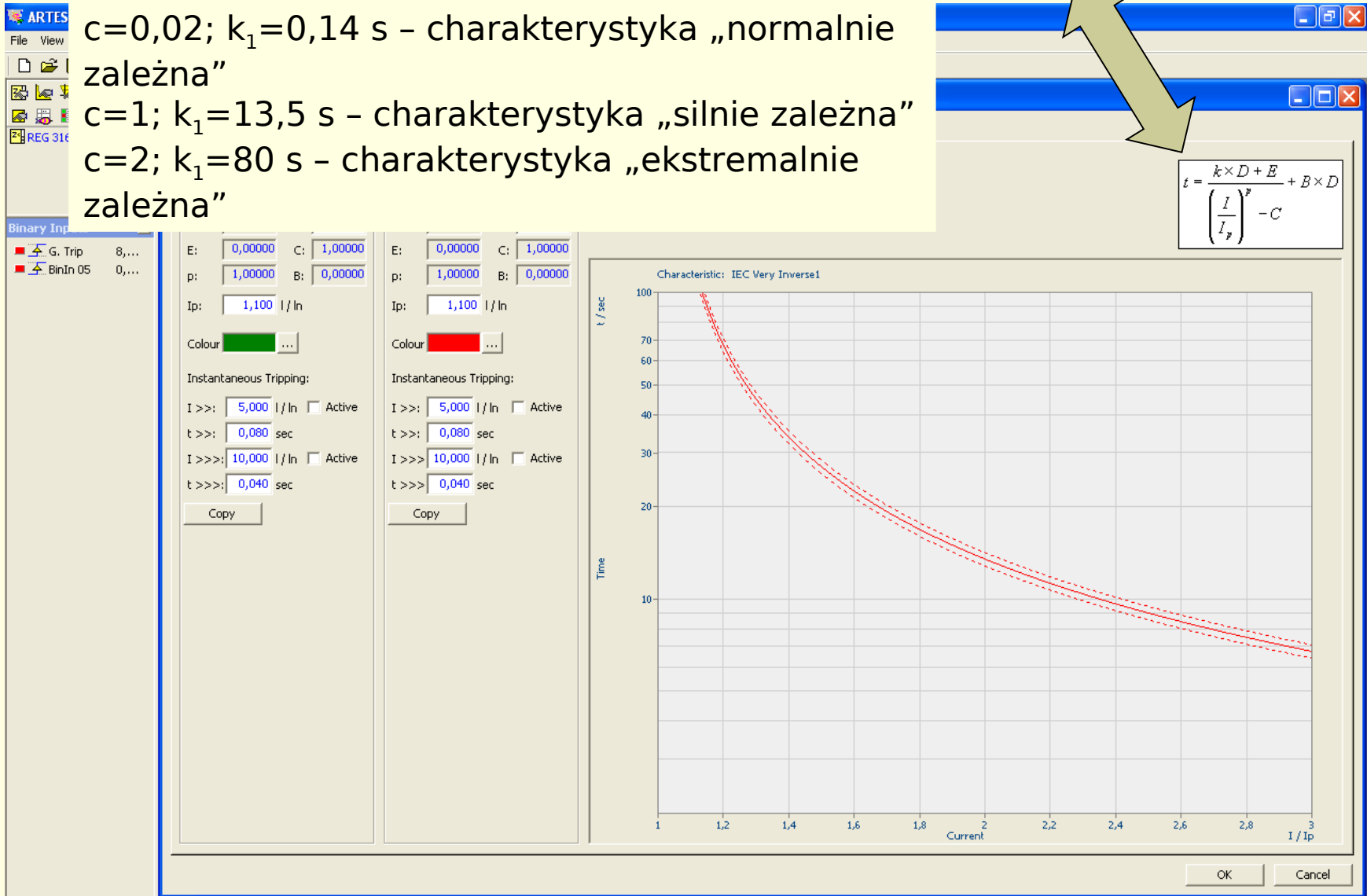
Zależność realizowana w REG 316: $t = \frac{k_1}{\left(\frac{I}{I_B}\right)^c - 1}$

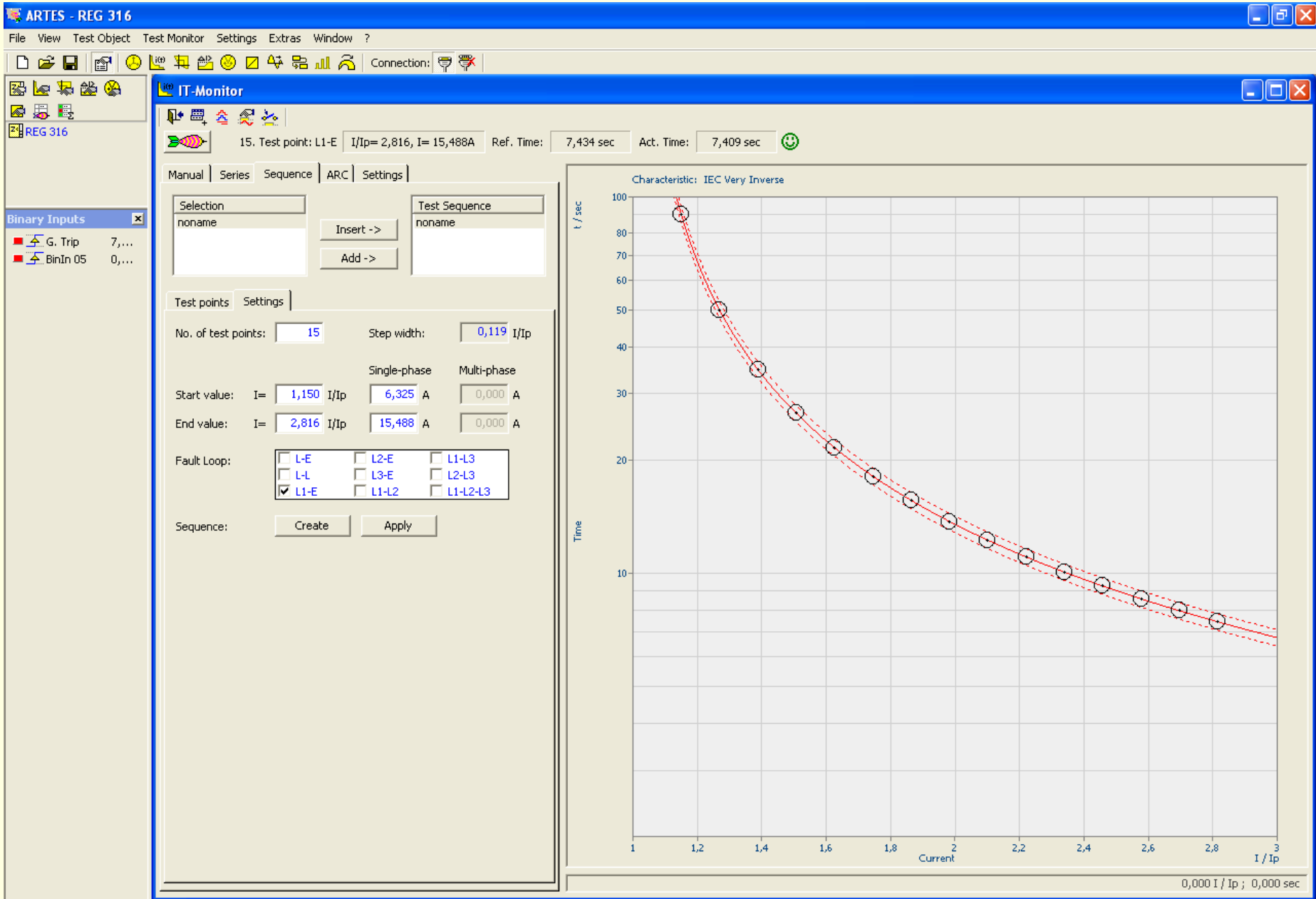
Norma IEC:

$c=0,02$; $k_1=0,14$ s - charakterystyka „normalnie zależna”

$c=1$; $k_1=13,5$ s - charakterystyka „silnie zależna”

$c=2$; $k_1=80$ s - charakterystyka „ekstremalnie zależna”





Dziękuję za uwagę.