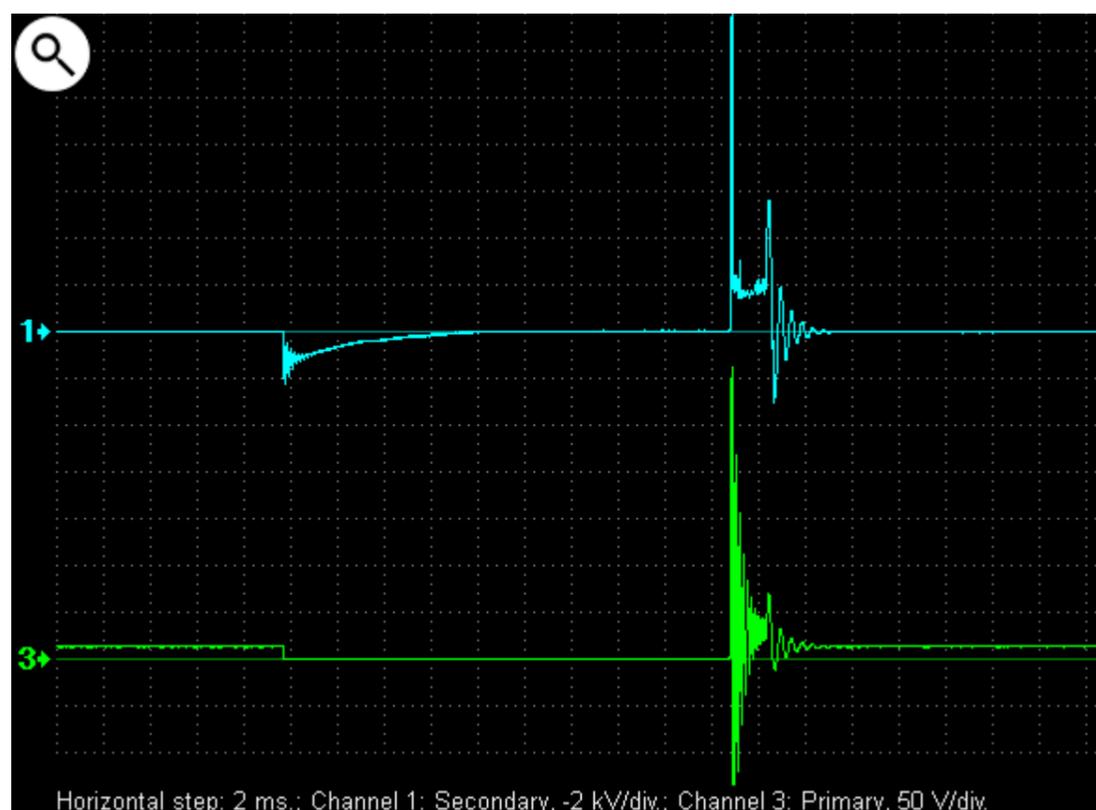
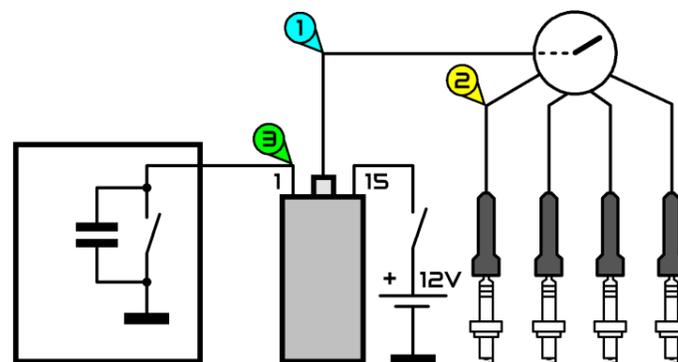
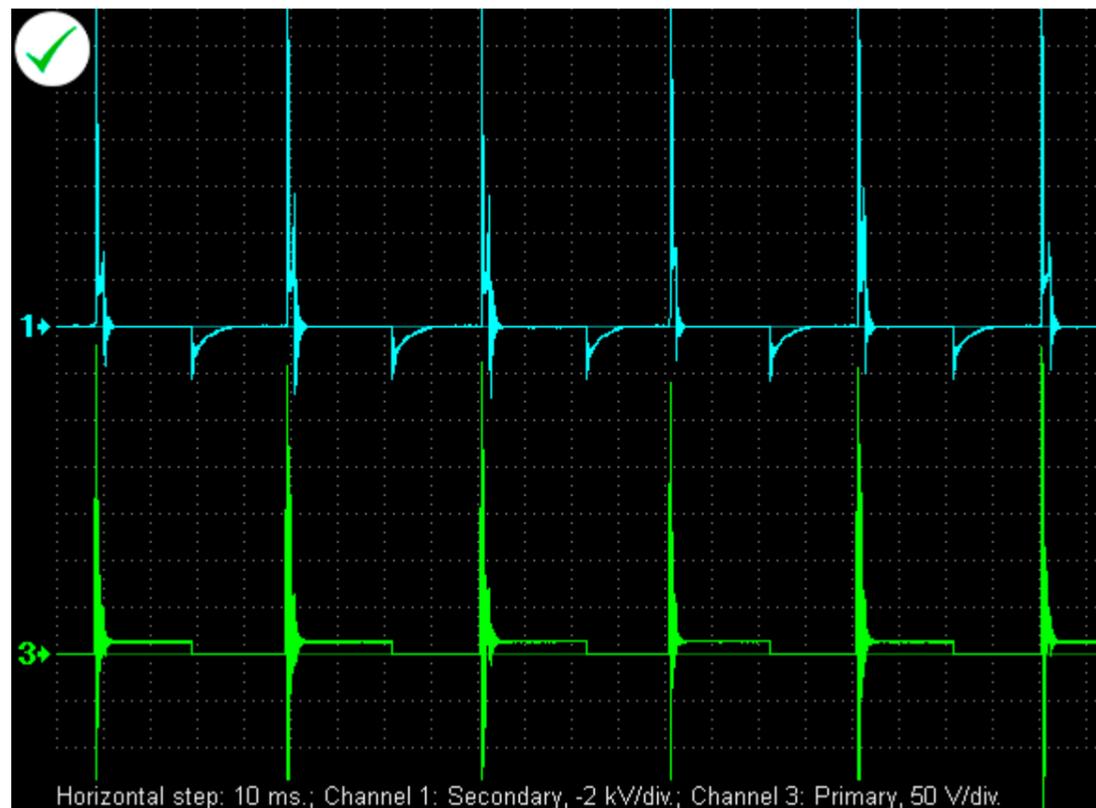


Система зажигания

Классическое контактное зажигание.

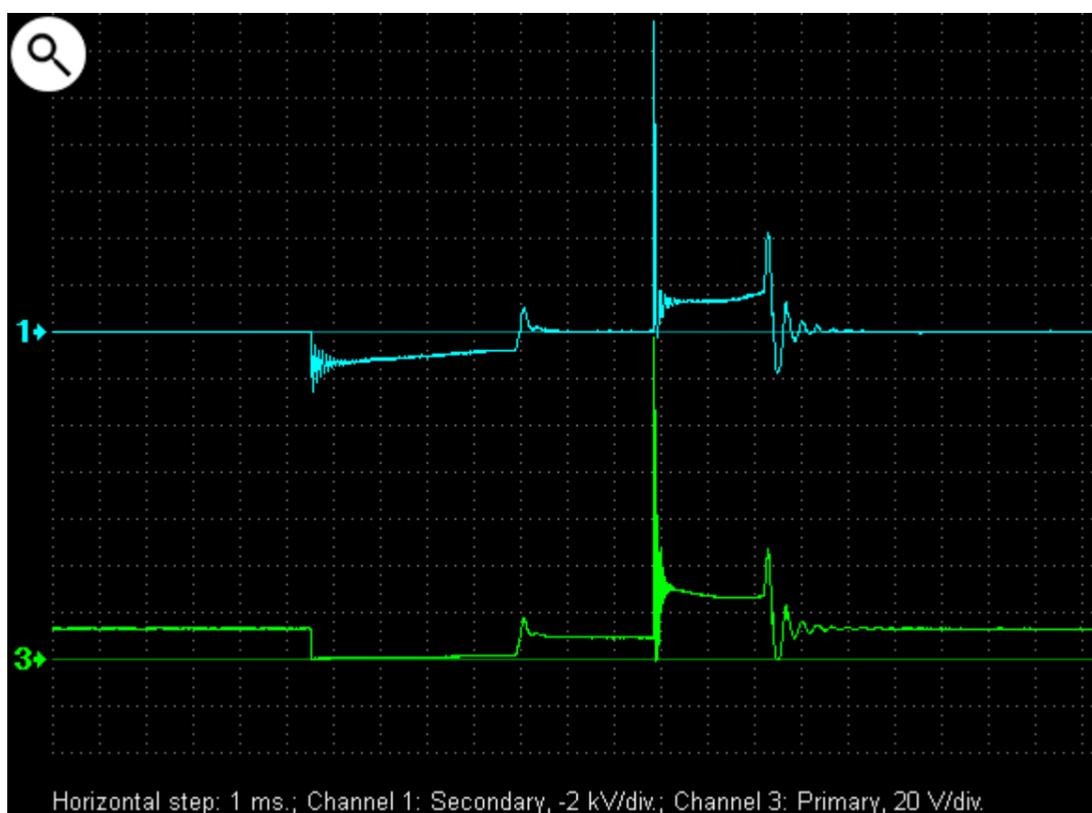
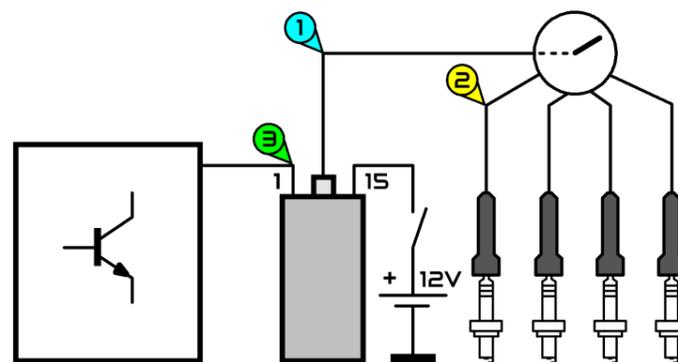
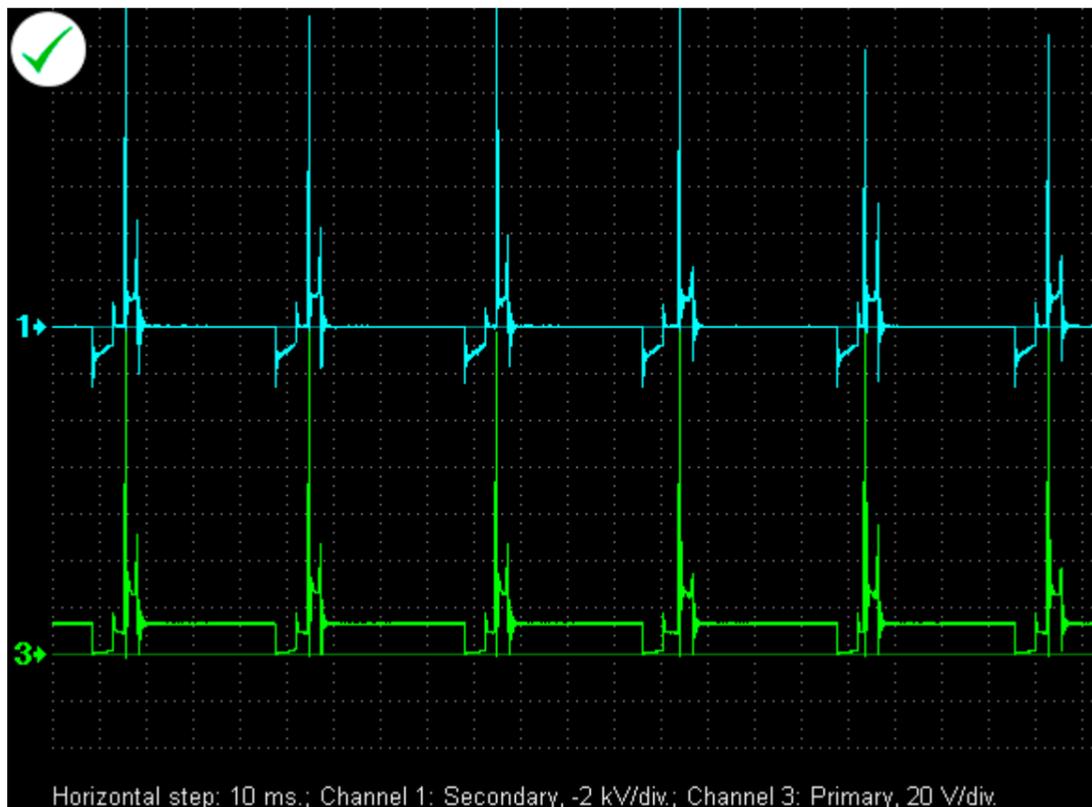


Осциллограммы напряжения в первичной и вторичной цепях классической контактной системы зажигания.

1 – вторичная цепь;

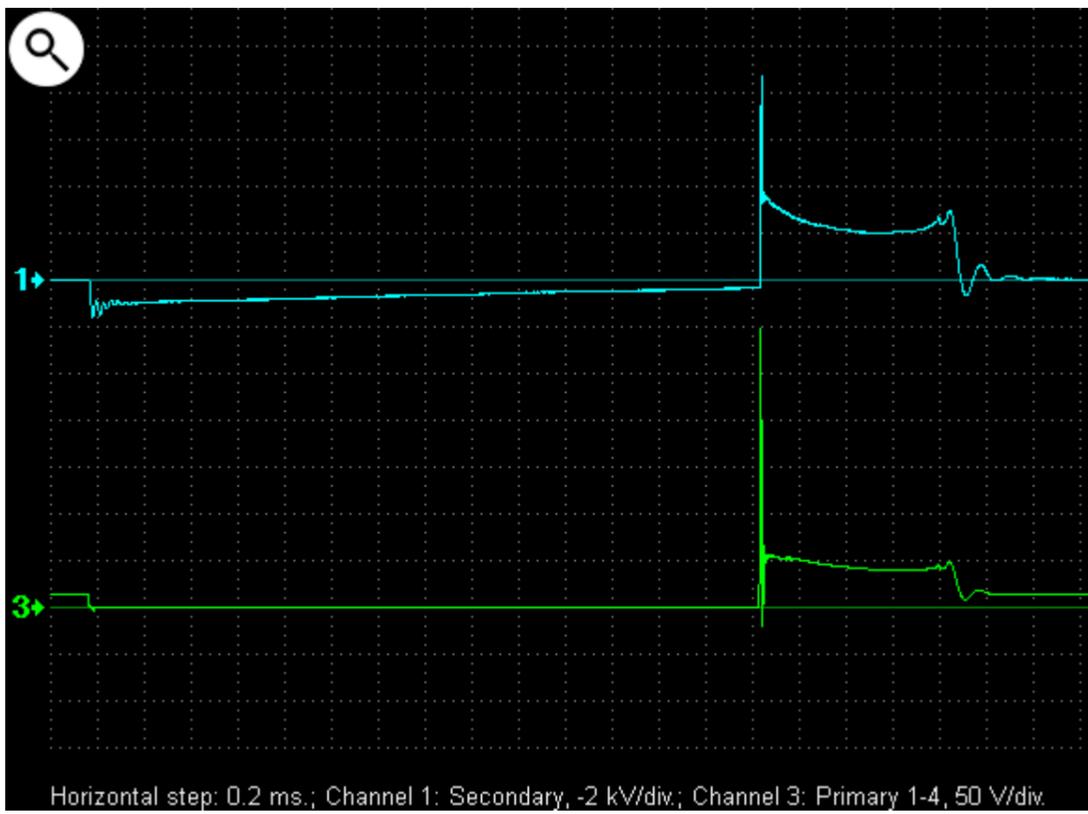
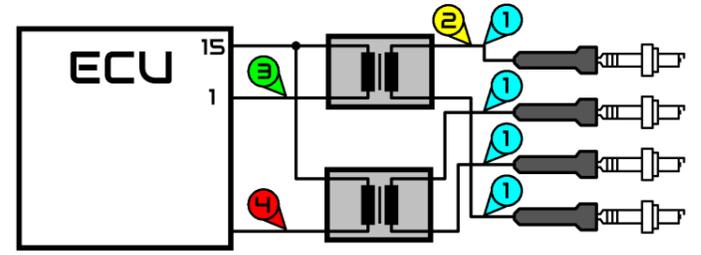
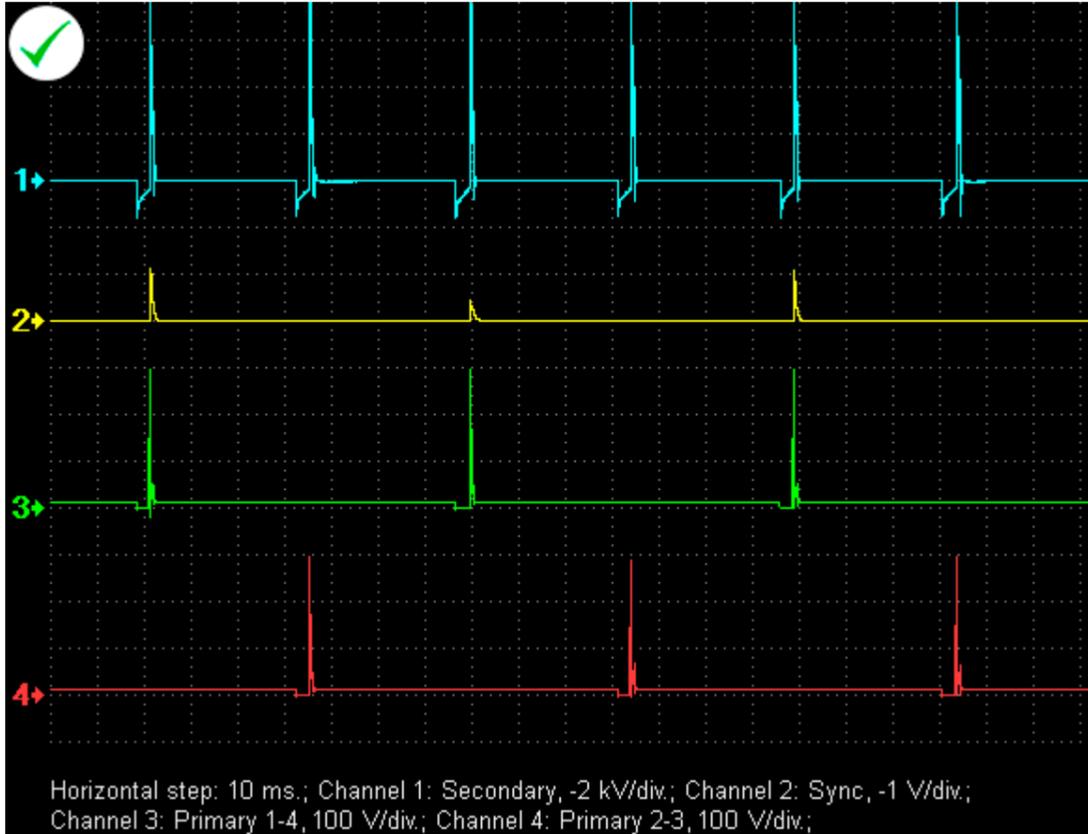
3 – первичная цепь.

Классическое транзисторное зажигание.



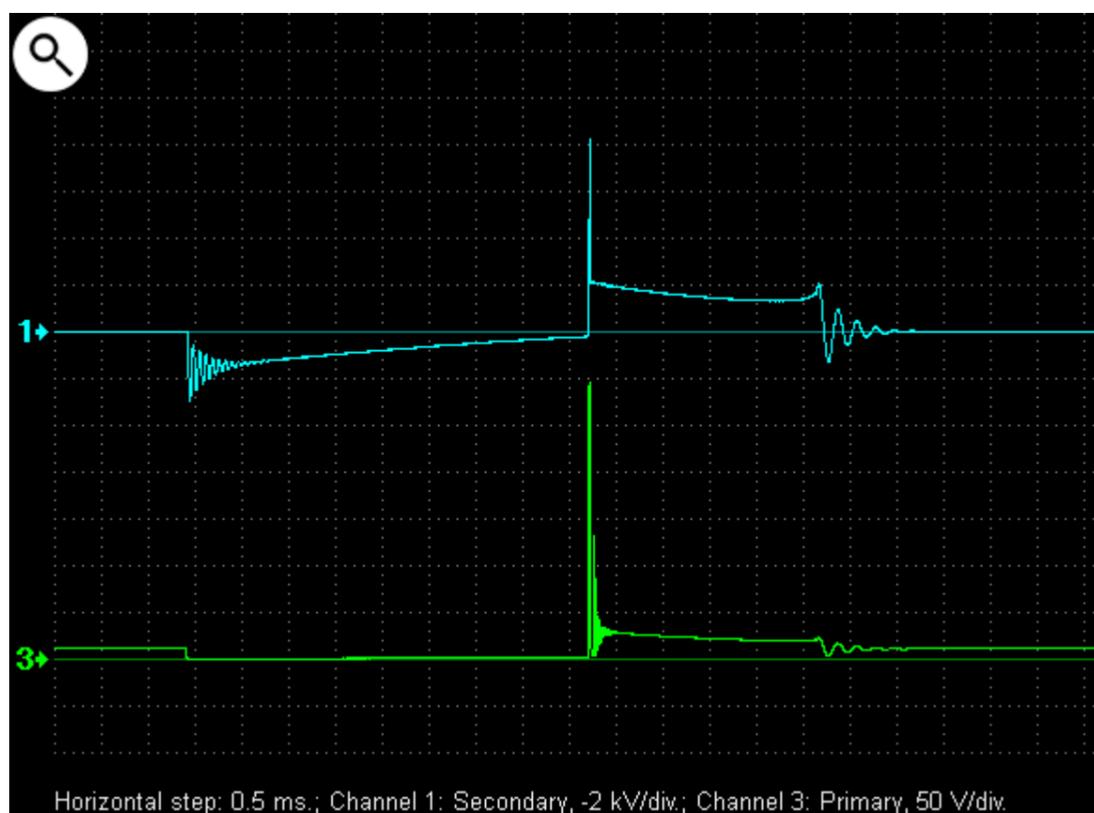
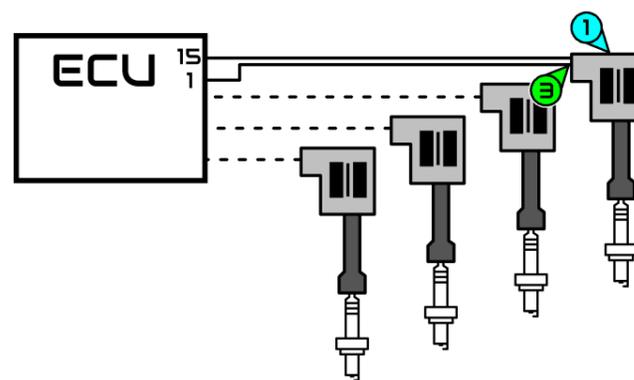
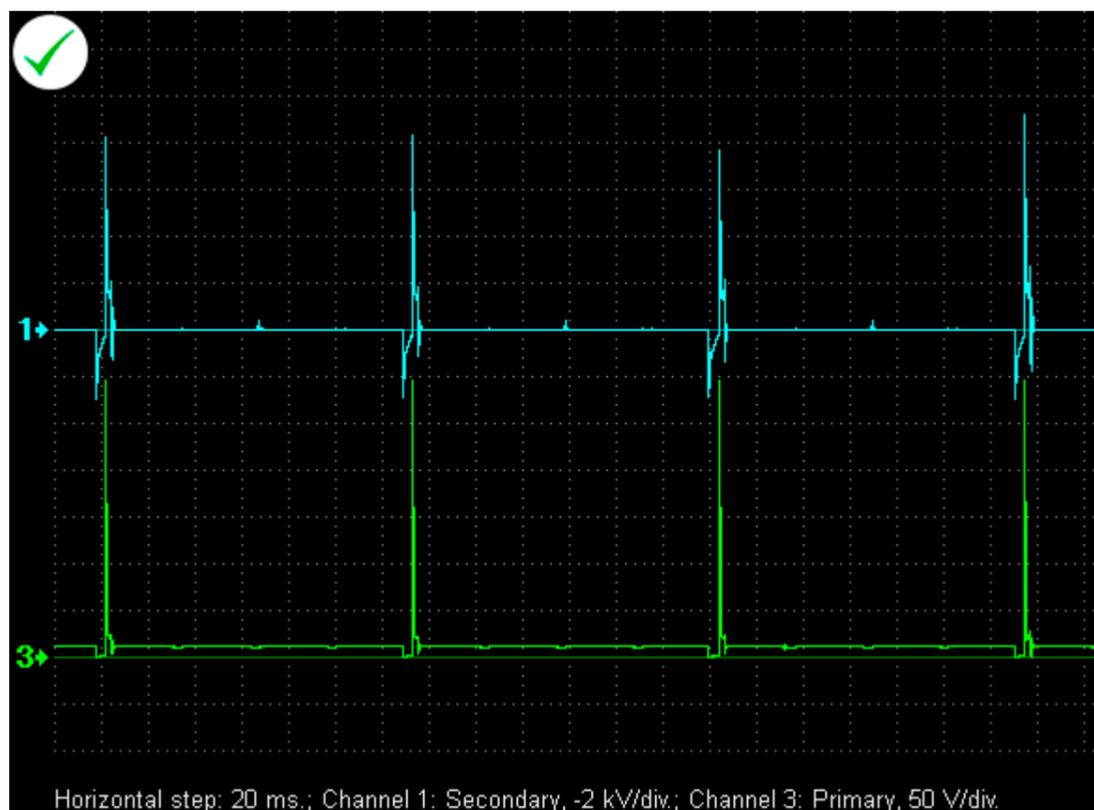
Осциллограммы напряжения в первичной и вторичной цепях классической транзисторной системы зажигания.
 1 – вторичная цепь;
 3 – первичная цепь.

DIS-система зажигания.



Осциллограммы напряжения в первичных и вторичных цепях DIS-системы зажигания.
 1 – вторичная цепь;
 2 – синхроимпульс цилиндра 1;
 3 – первичная цепь катушки цилиндров 1-4;
 4 – первичная цепь катушки цилиндров 2-3.

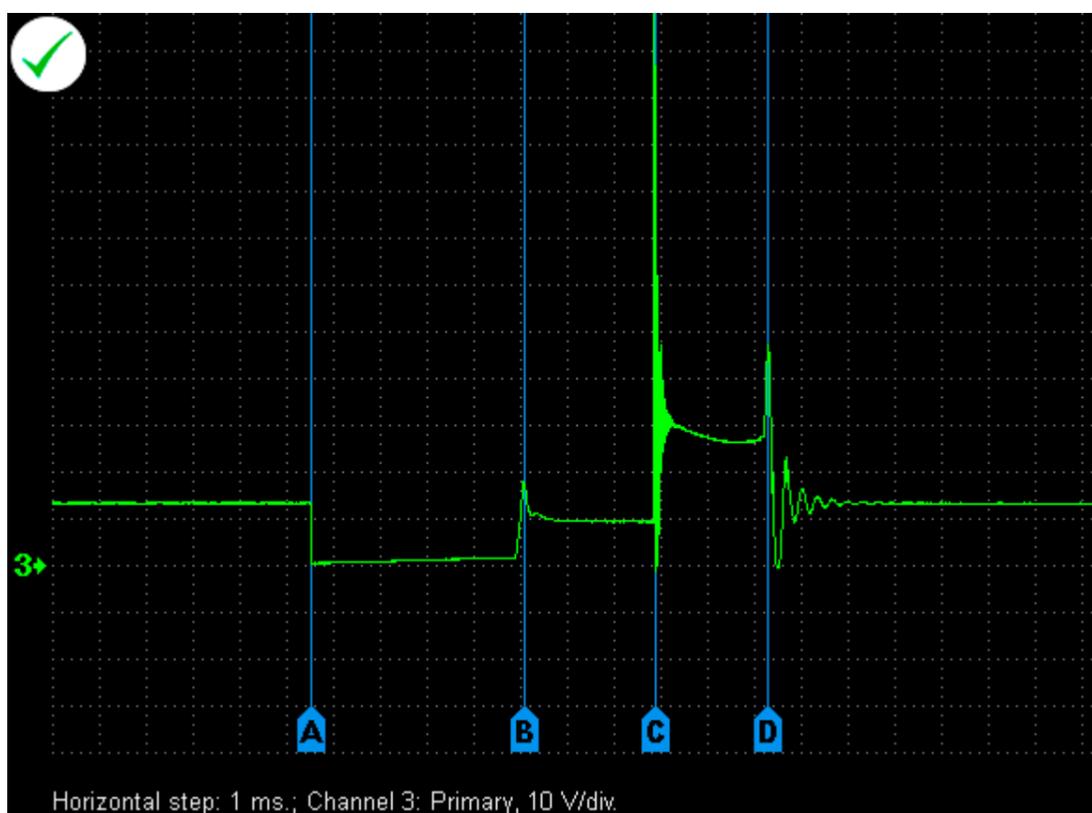
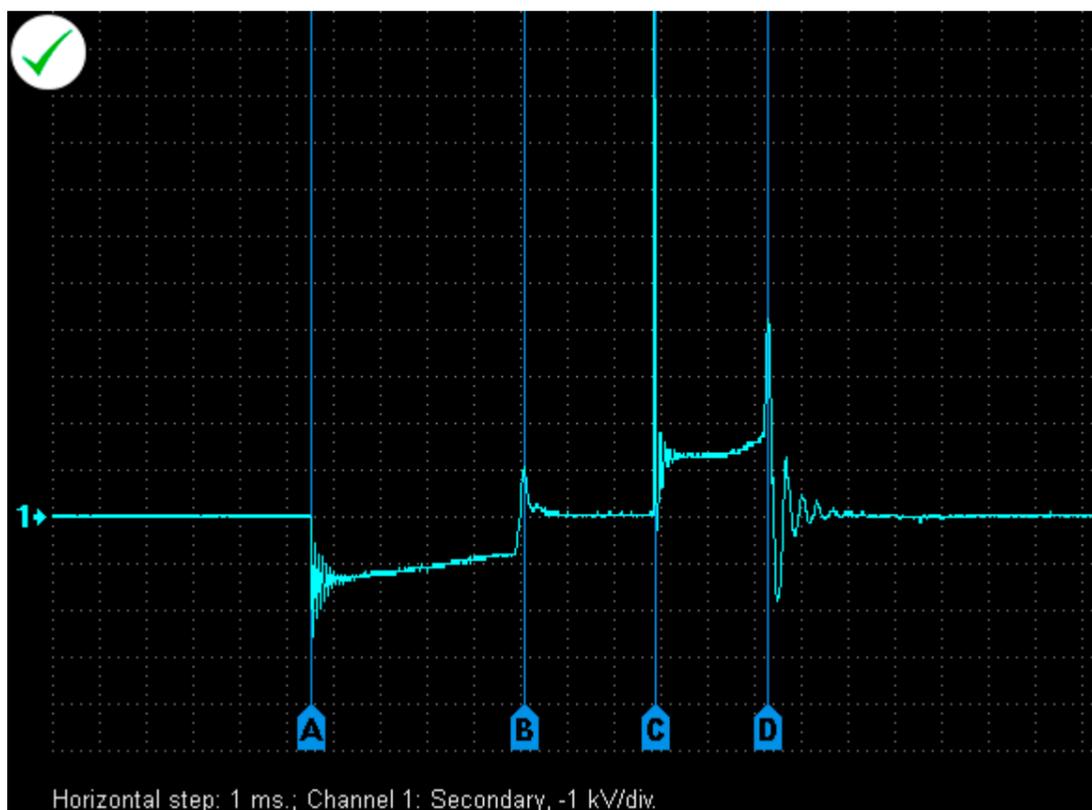
Индивидуальное зажигание.



Осциллограммы напряжения в первичной и вторичной цепях индивидуальной системы зажигания.

1 – вторичная цепь;
3 – первичная цепь.

Характерные точки импульса зажигания.



Осциллограммы напряжения импульсов зажигания в первичной и вторичной цепях.

1 – вторичная цепь;

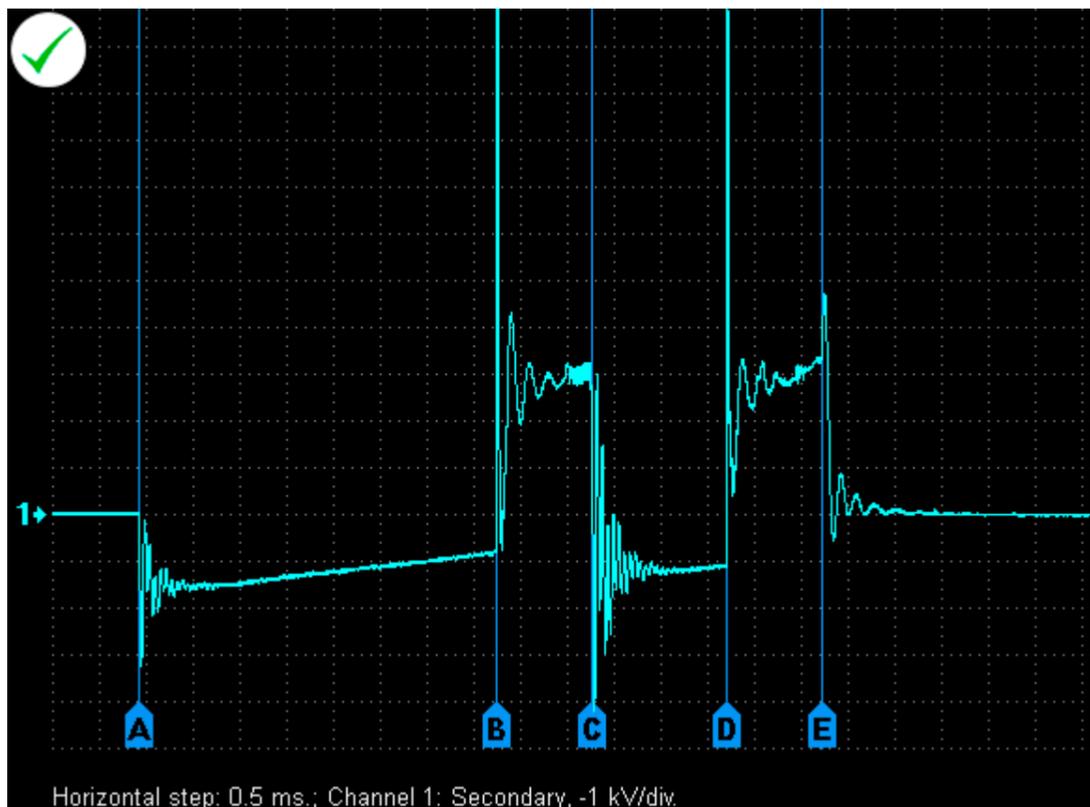
3 – первичная цепь.

A – начало заряда катушки зажигания;

*B – начало ограничения тока заряда
(в современных системах зажигания не встречается);*

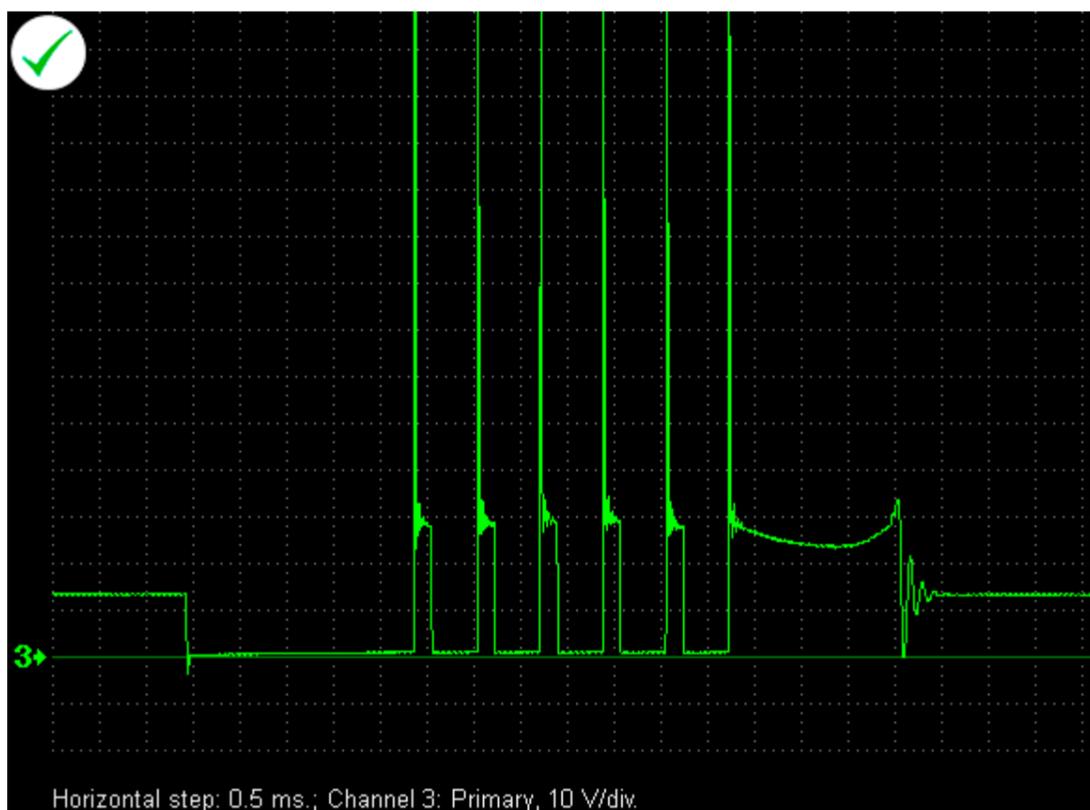
C – начало искрового разряда;

D – конец искрового разряда.

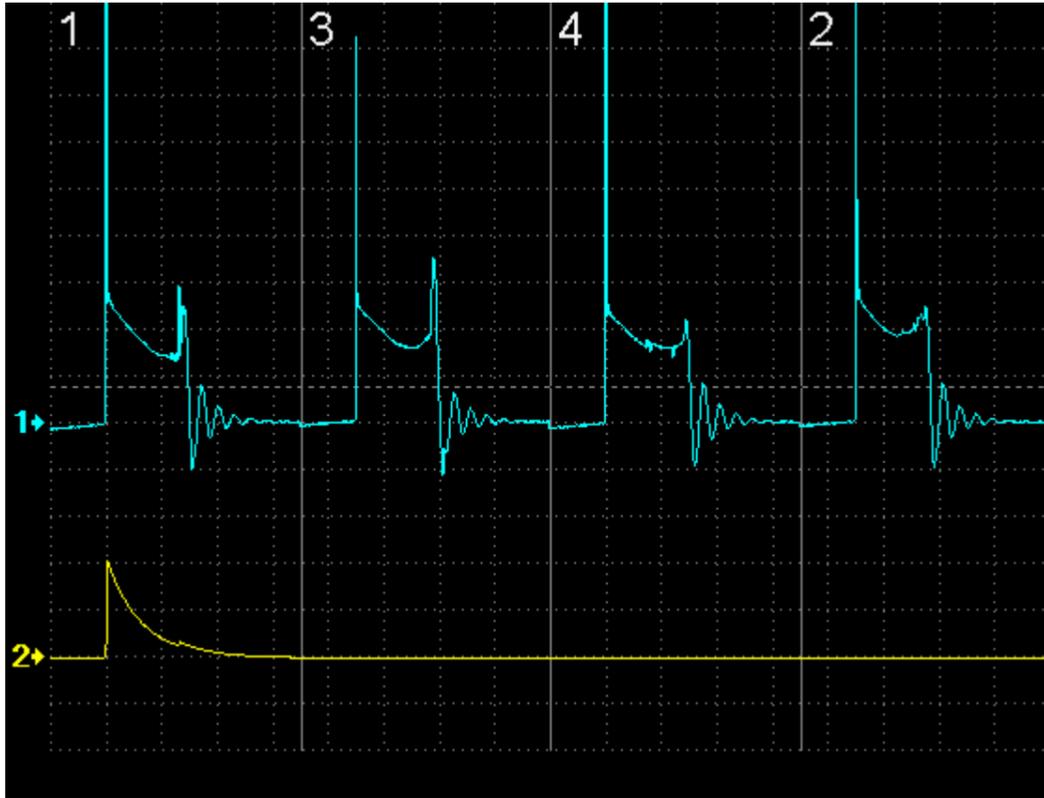


Осциллограмма напряжения высоковольтных импульсов много-искровой системы зажигания.

- A – начало основного заряда катушки зажигания;*
- B – начало основного искрового разряда;*
- C – начало дополнительного заряда катушки зажигания (из-за чего происходит принудительное прерывание основного разряда);*
- D – начало дополнительного искрового разряда;*
- E – конец дополнительного искрового разряда.*

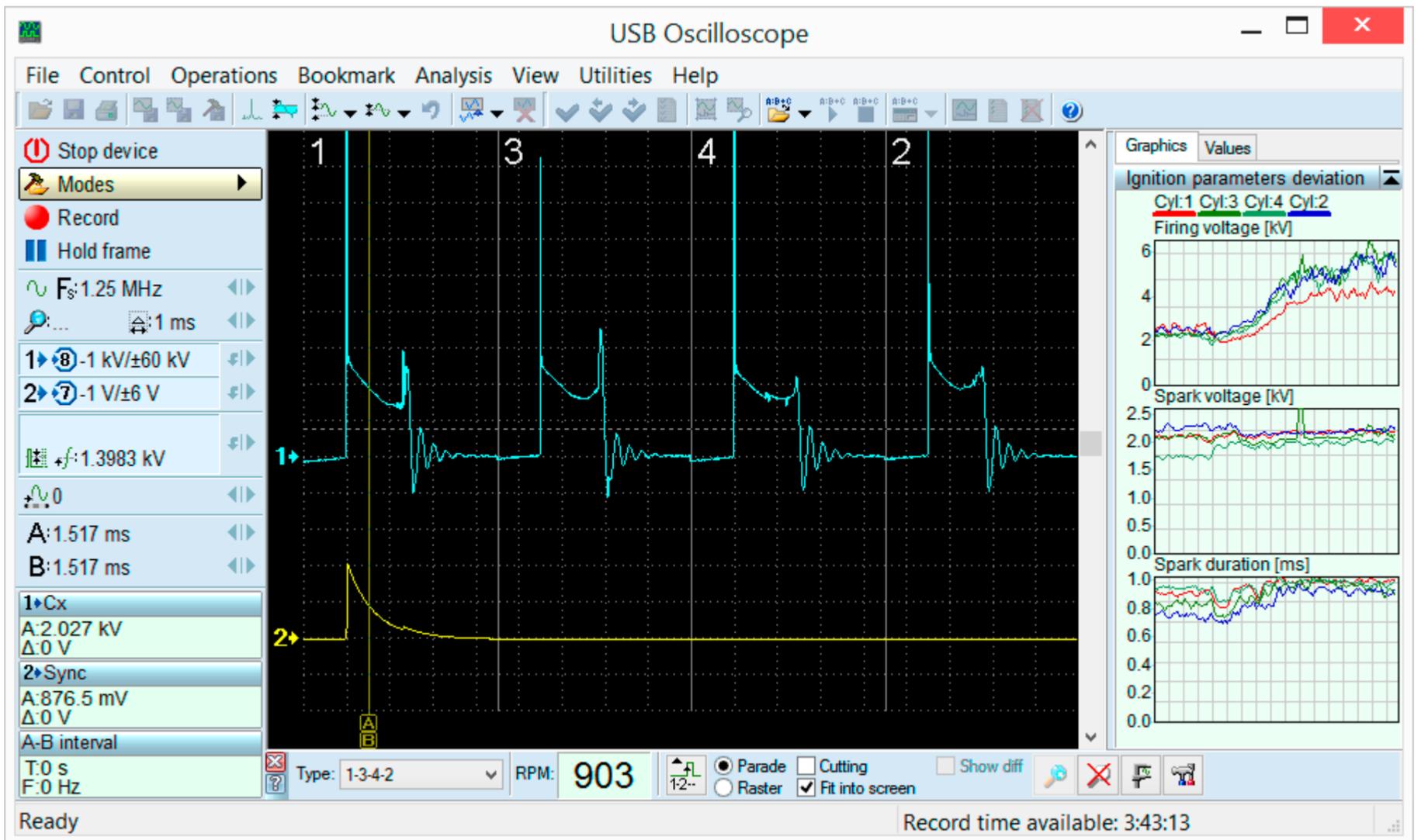


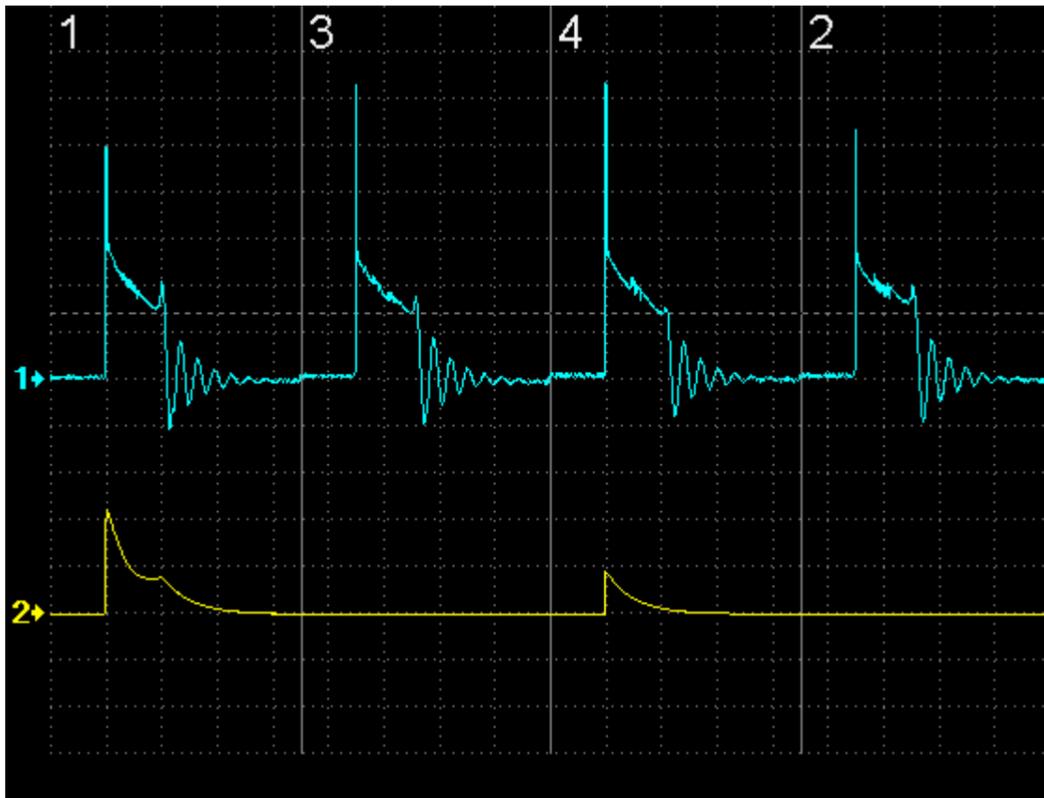
Осциллограмма напряжения в первичной цепи много-искровой системы зажигания.



Отображение высоковольтных импульсов системы зажигания в режиме "Парад цилиндров" и графиков параметров высоковольтных импульсов.

1 – вторичная цепь;
2 – синхроимпульс цилиндра 1.

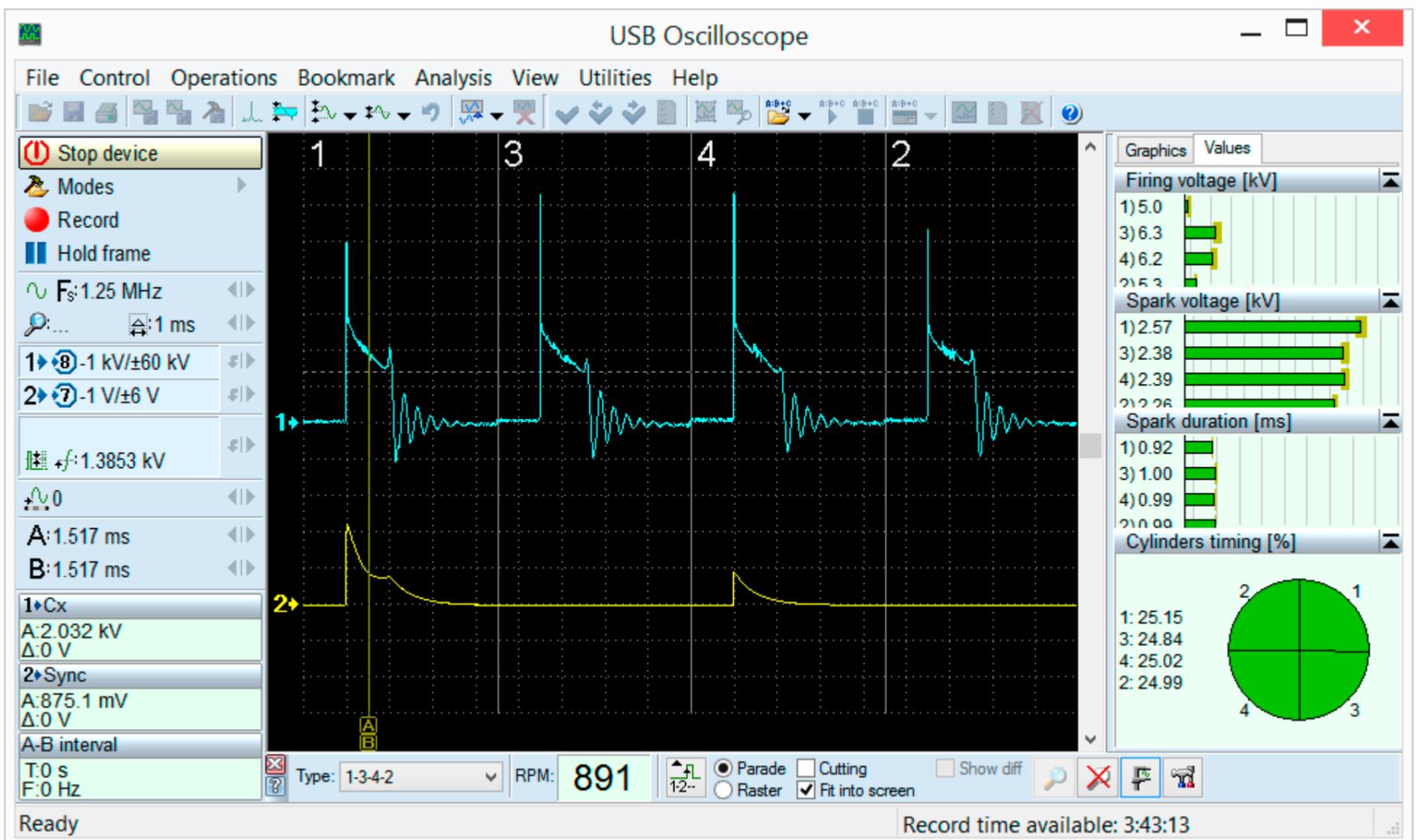


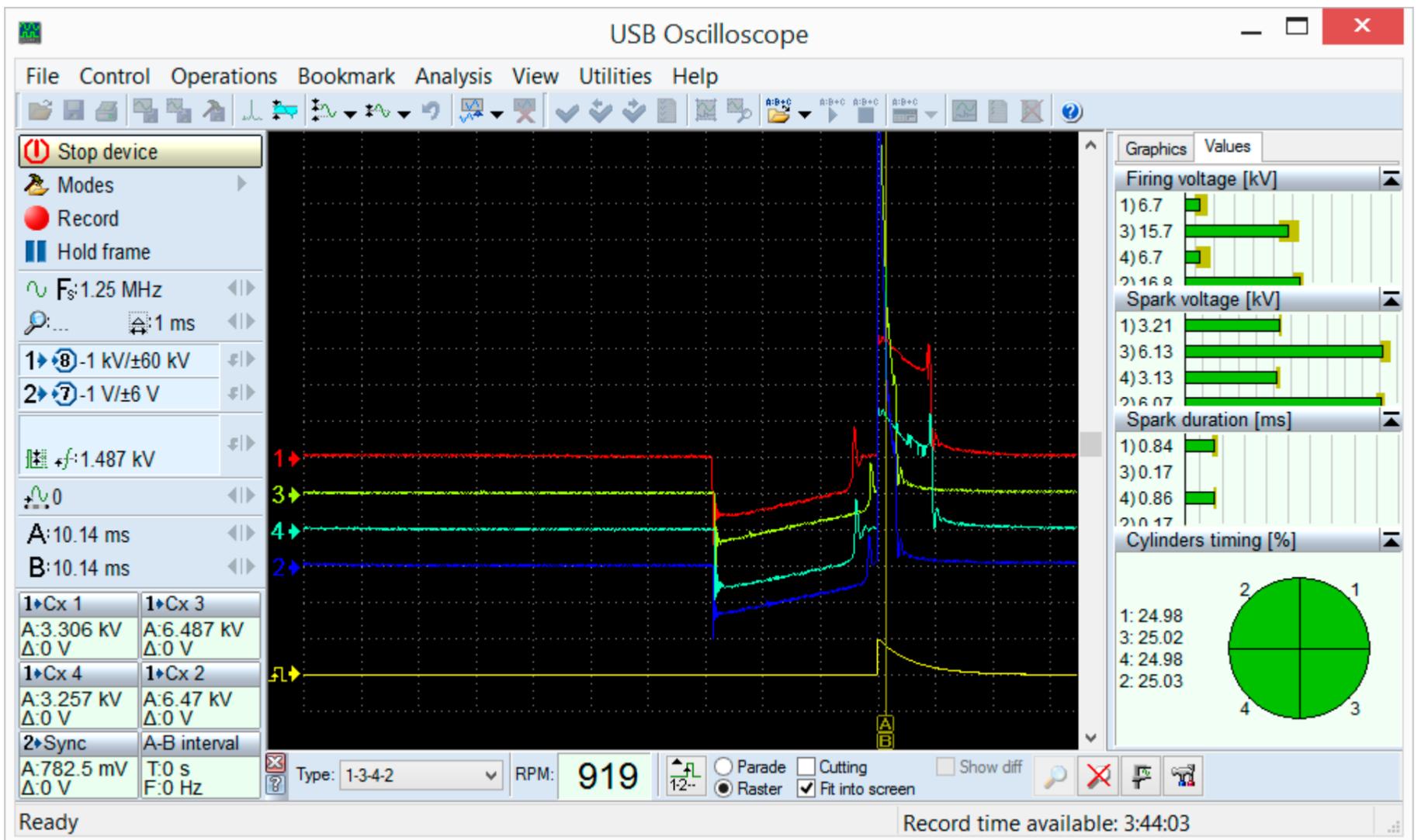
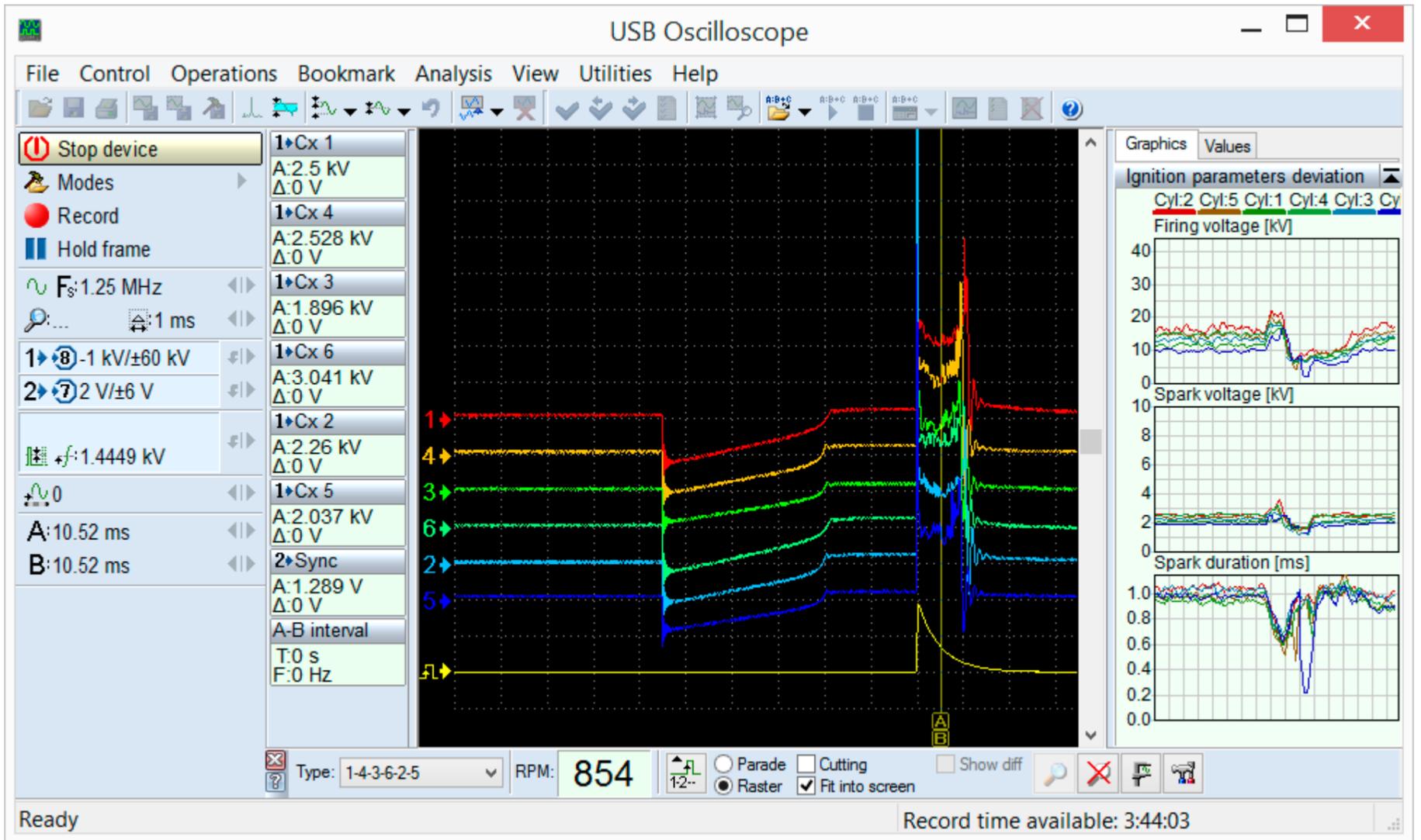


Отображение высоковольтных импульсов системы зажигания в режиме "Парад цилиндров" и диаграмм параметров высоковольтных импульсов.

1 – вторичная цепь;

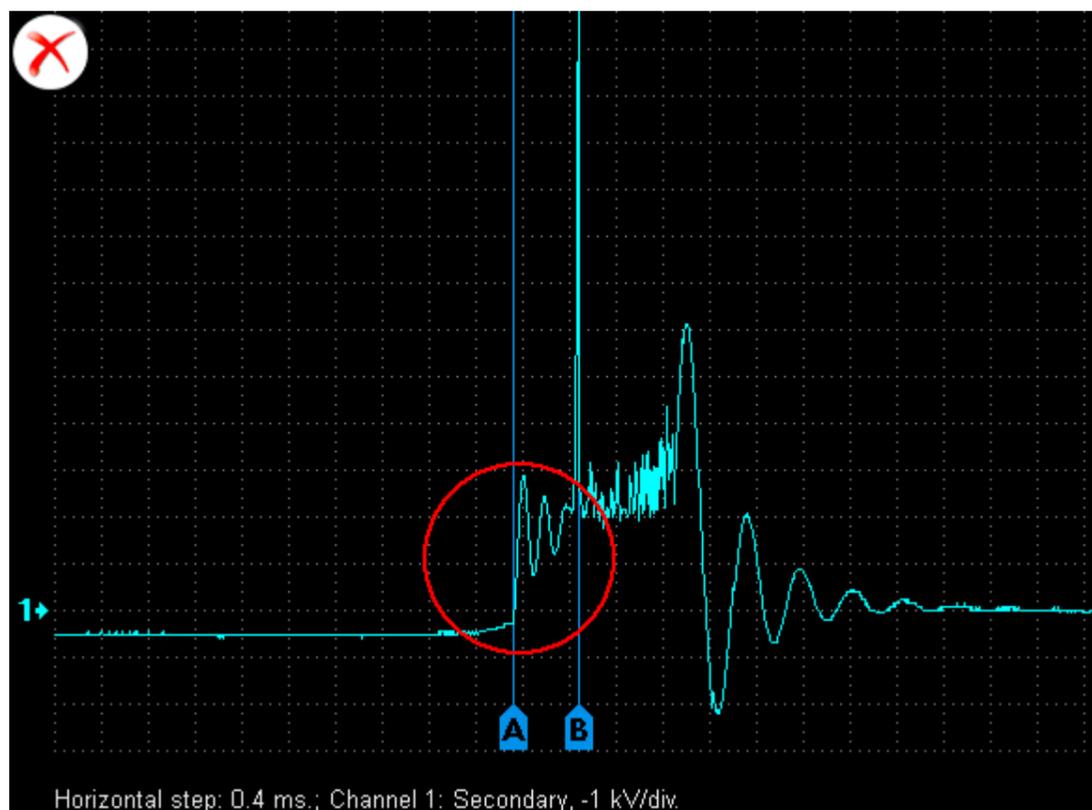
2 – синхроимпульс цилиндра 1.





Отображение высоковольтных импульсов системы зажигания в режиме "Растр" и графиков / диаграмм параметров высоковольтных импульсов.

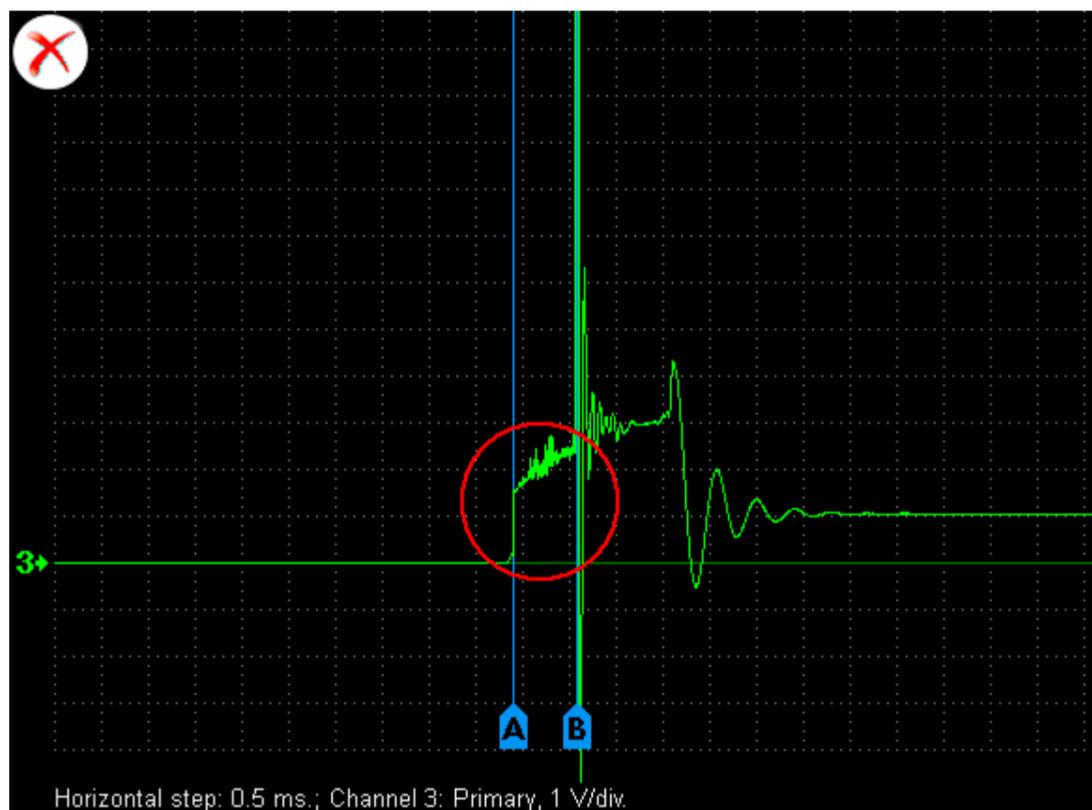
Типовые неисправности систем зажигания.



Осциллограмма напряжения во вторичной цепи неисправной классической контактной системы зажигания. Цепь искрогасящего конденсатора контактов прерывателя повреждена.

A – момент разрыва контактов прерывателя;

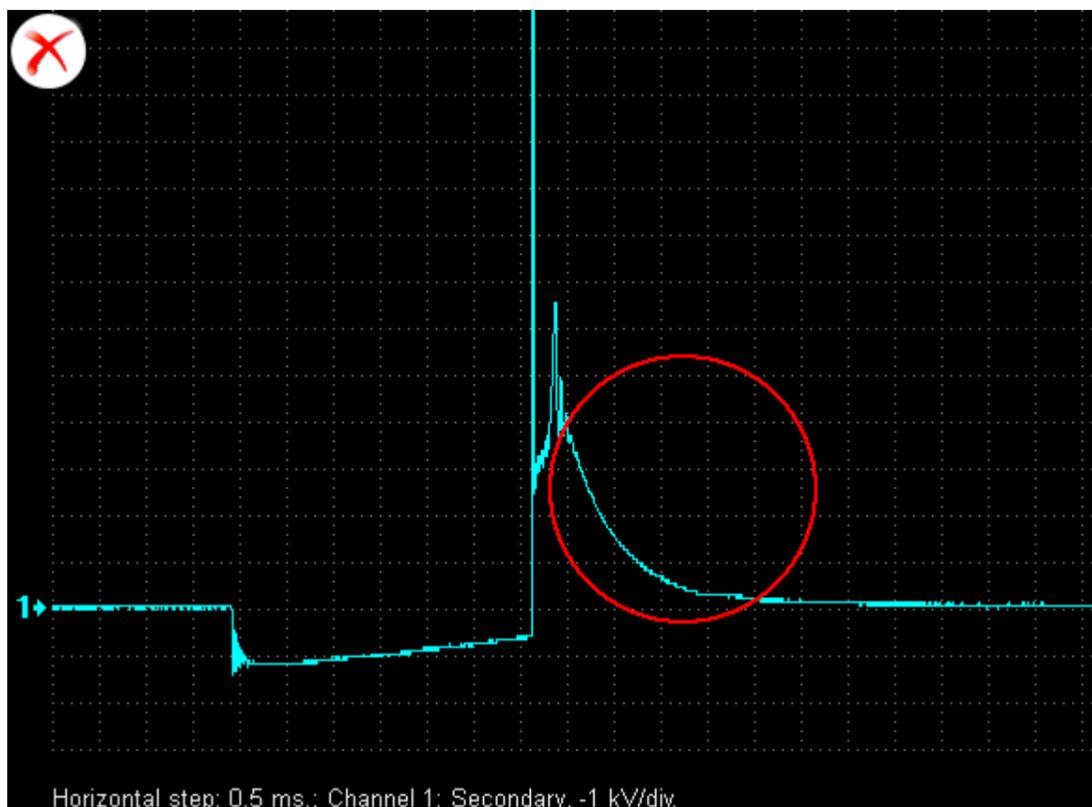
B – конец горения паразитного искрового разряда между контактами прерывателя и начало горения полезного искрового разряда между электродами свечи зажигания.



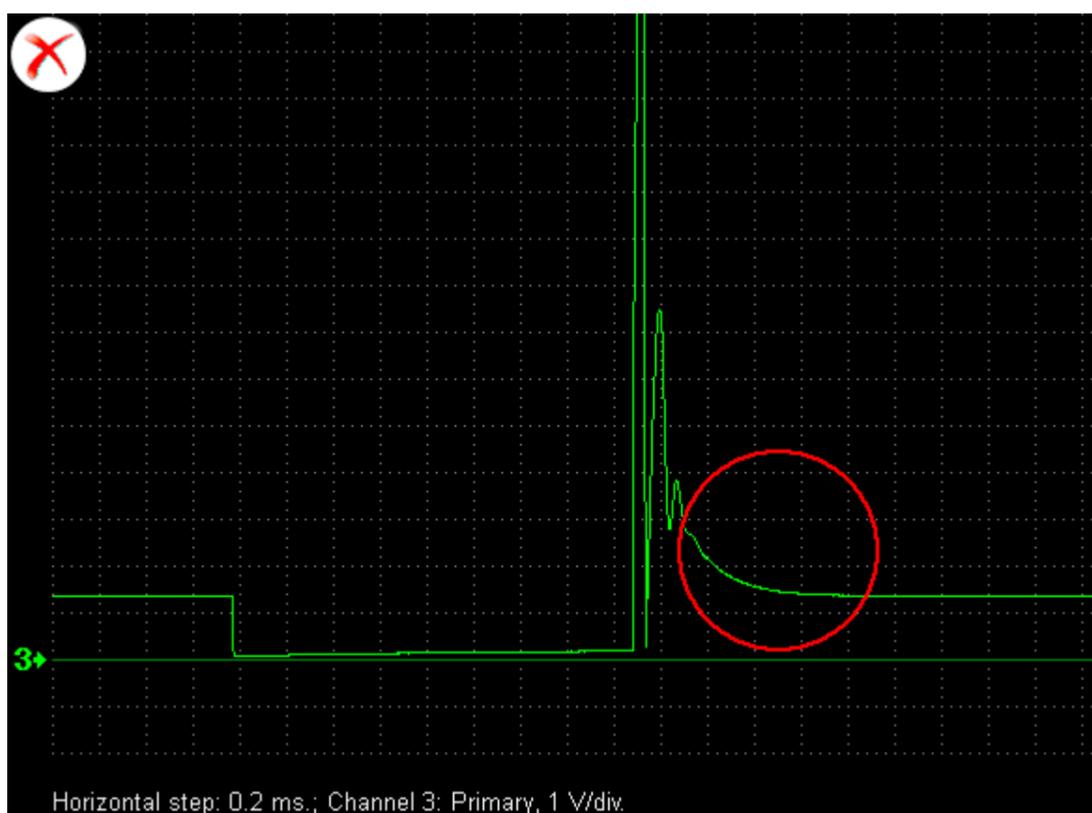
Осциллограмма напряжения в первичной цепи неисправной классической контактной системы зажигания. Цепь искрогасящего конденсатора контактов прерывателя повреждена.

A – момент разрыва контактов прерывателя;

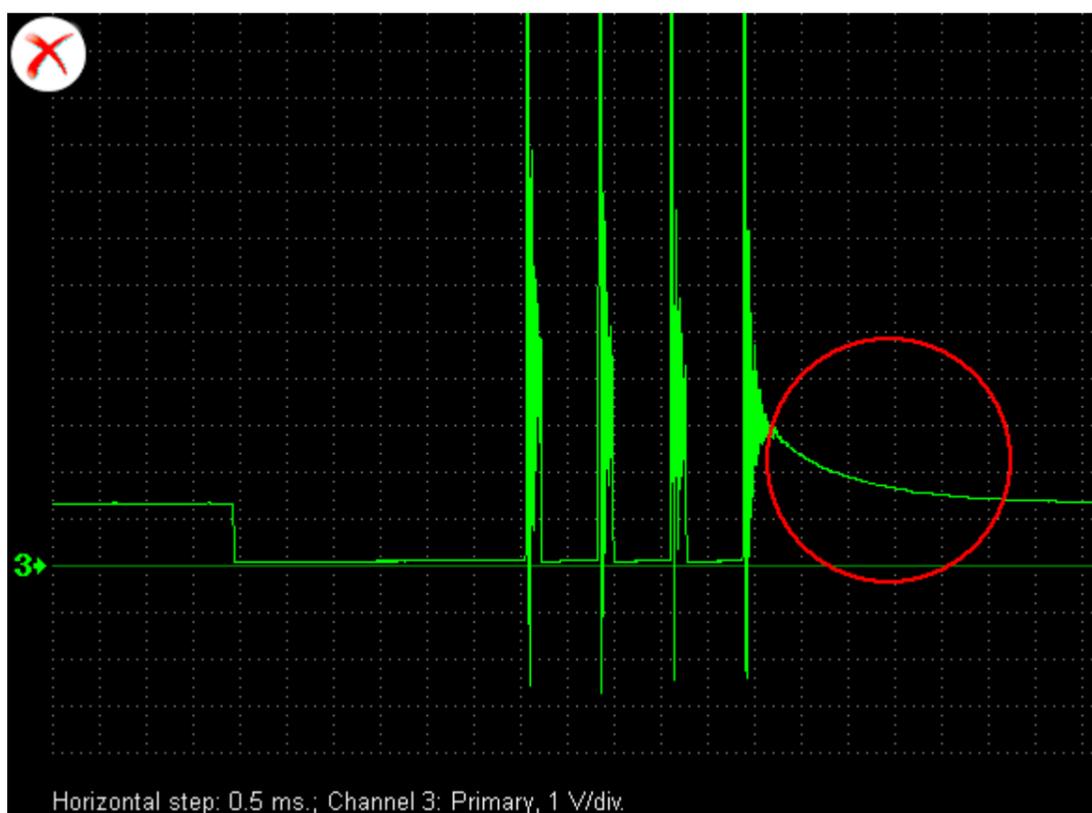
B – конец горения паразитного искрового разряда между контактами прерывателя и начало горения полезного искрового разряда между электродами свечи зажигания.



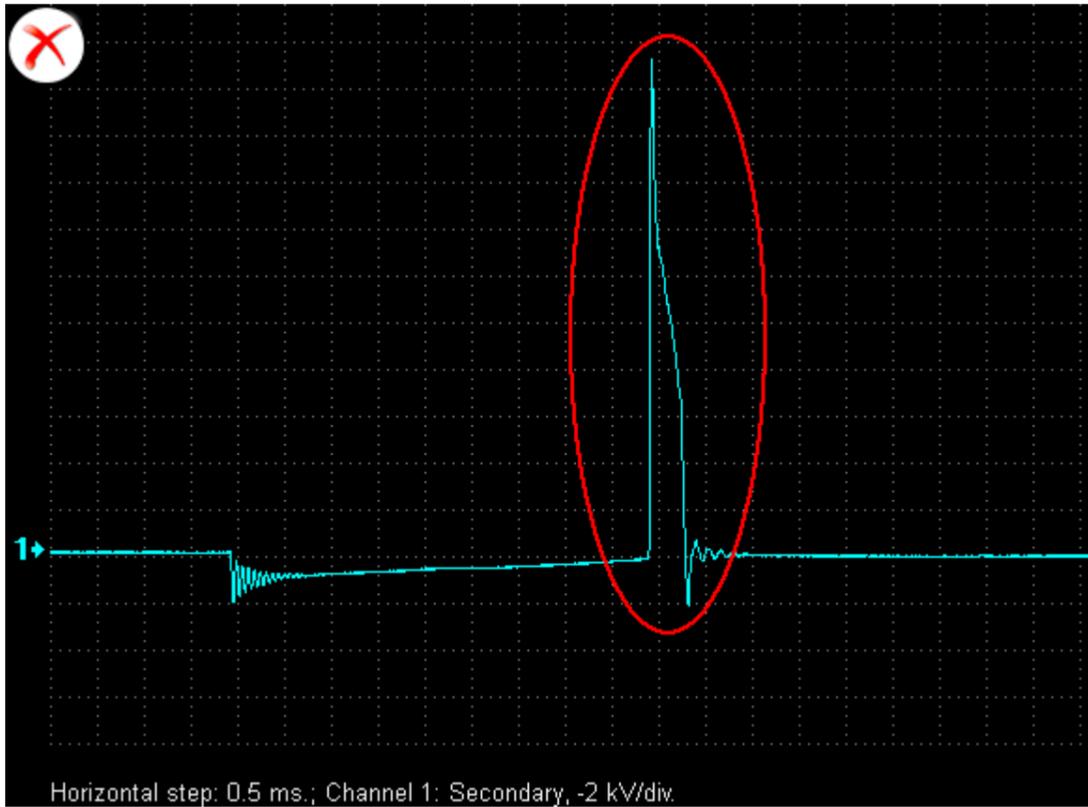
Осциллограмма напряжения во вторичной цепи неисправной катушки зажигания. Изоляция высоковольтной обмотки катушки повреждена.



Осциллограмма напряжения в первичной цепи неисправной катушки зажигания. Изоляция высоковольтной обмотки катушки повреждена.



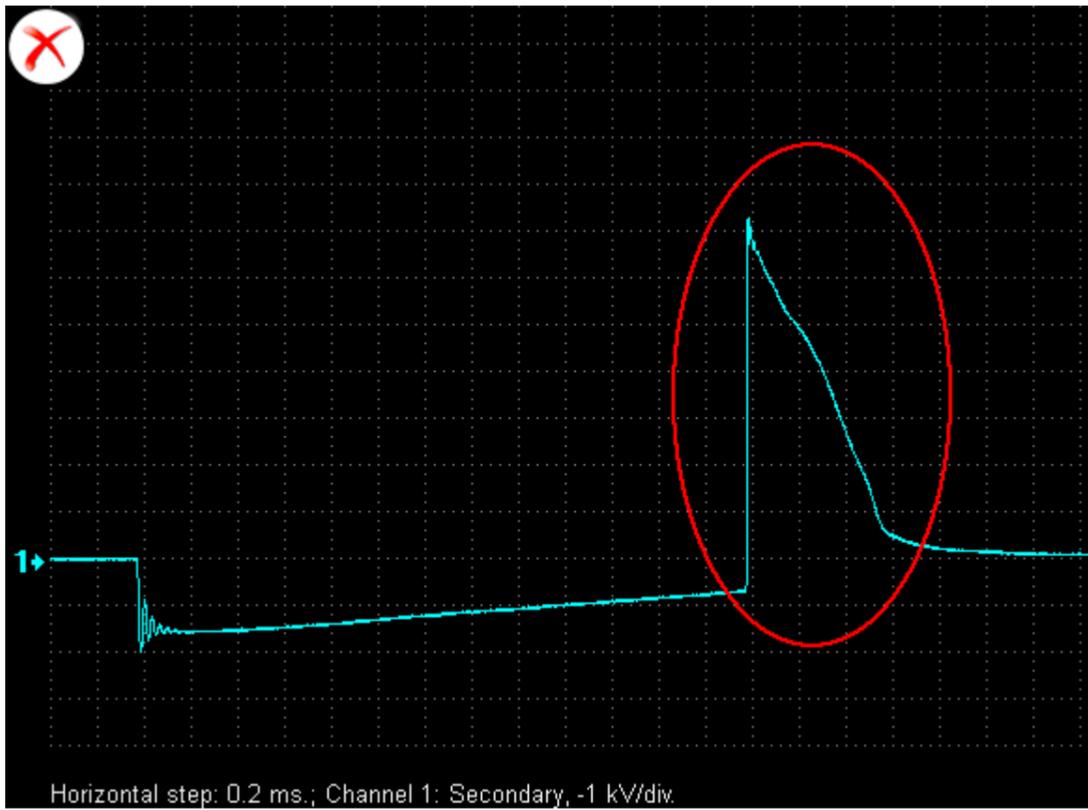
Осциллограмма напряжения в первичной цепи неисправной катушки много-искровой индивидуальной системы зажигания. Изоляция высоковольтной обмотки катушки повреждена.



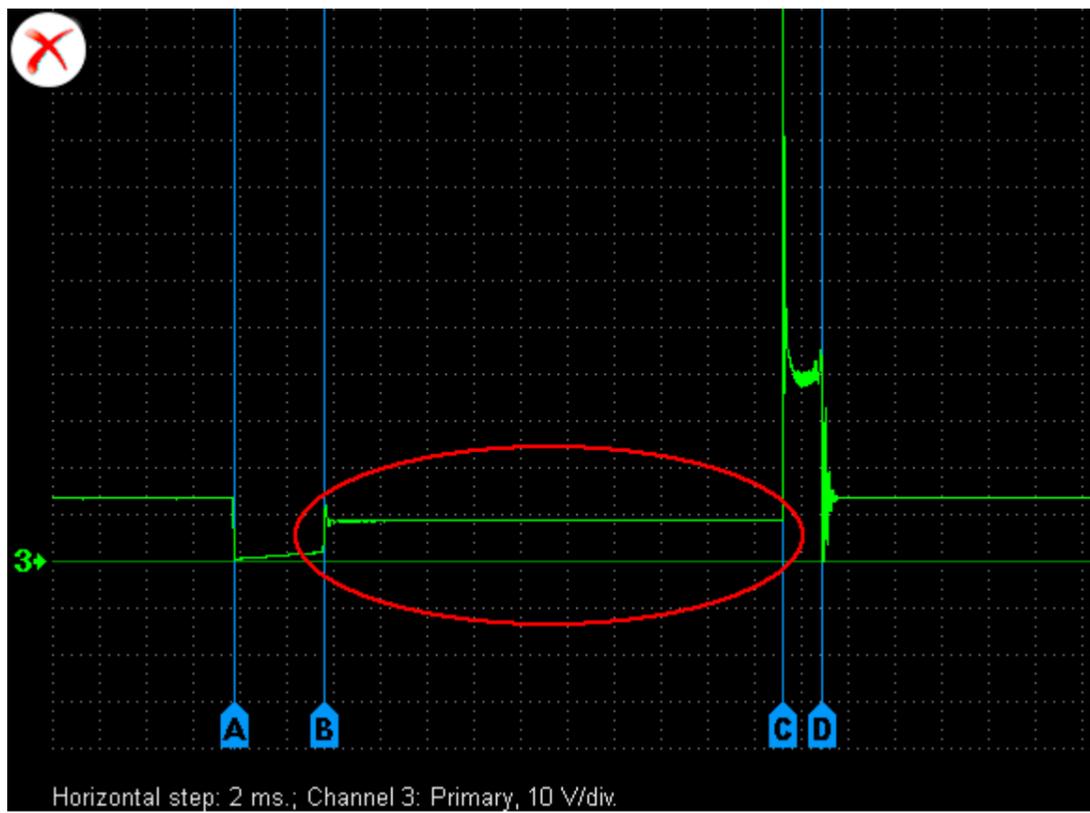
Осциллограмма напряжения во вторичной цепи неисправной системы зажигания. Большое сопротивление высоковольтных проводов.



Осциллограмма напряжения в первичной цепи неисправной системы зажигания. Большое сопротивление высоковольтных проводов.



Осциллограмма напряжения во вторичной цепи неисправной системы зажигания. Изолятор свечи зажигания в саже.



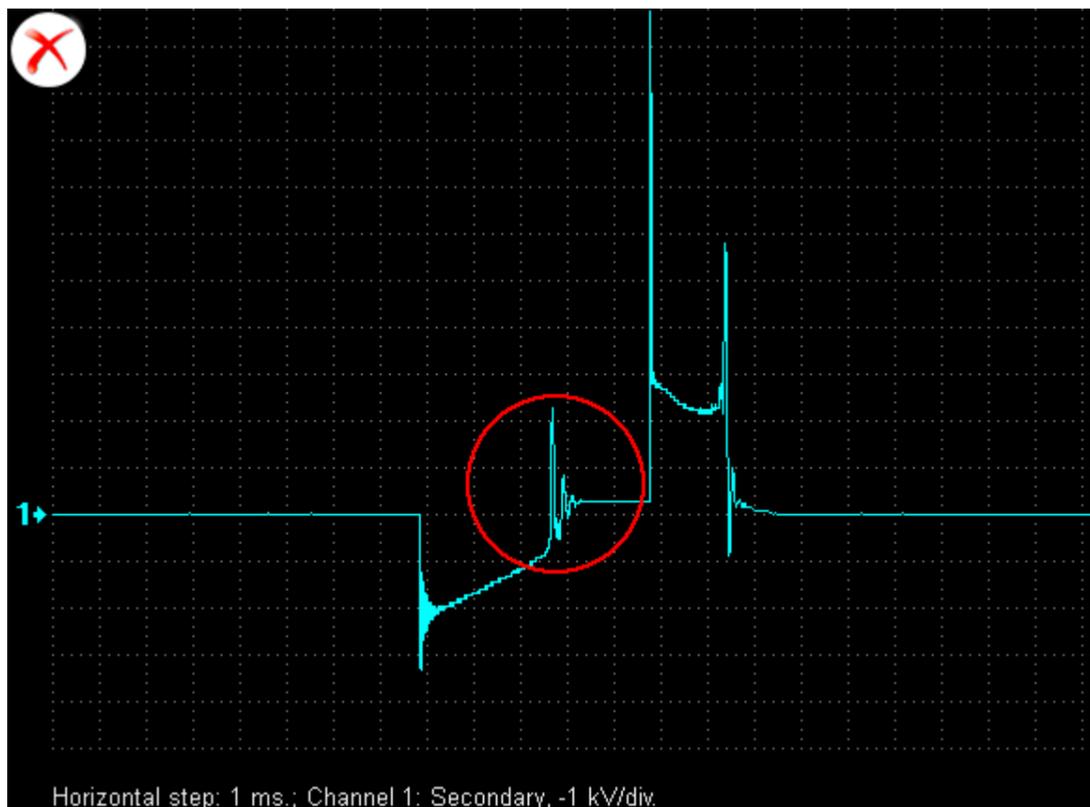
Осциллограмма напряжения в первичной цепи системы зажигания. Суммарное время заряда катушки установлено слишком большим.

A – начало заряда катушки зажигания;

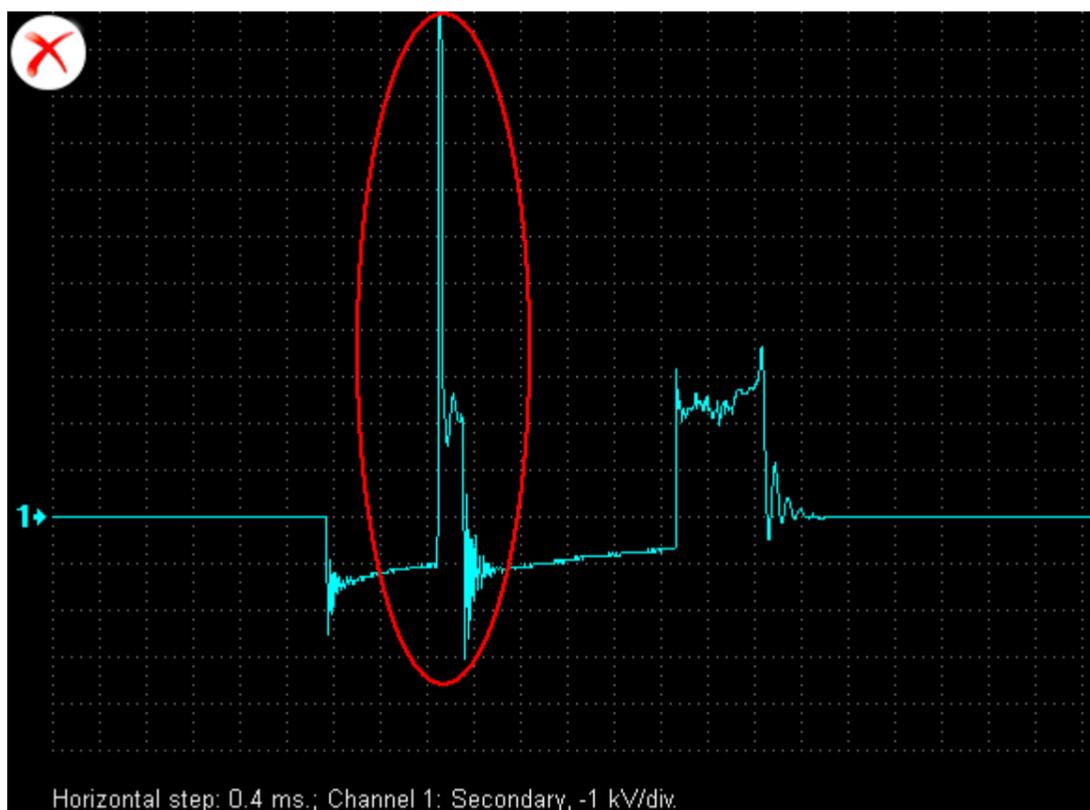
B – начало ограничения тока заряда;

C – начало искрового разряда;

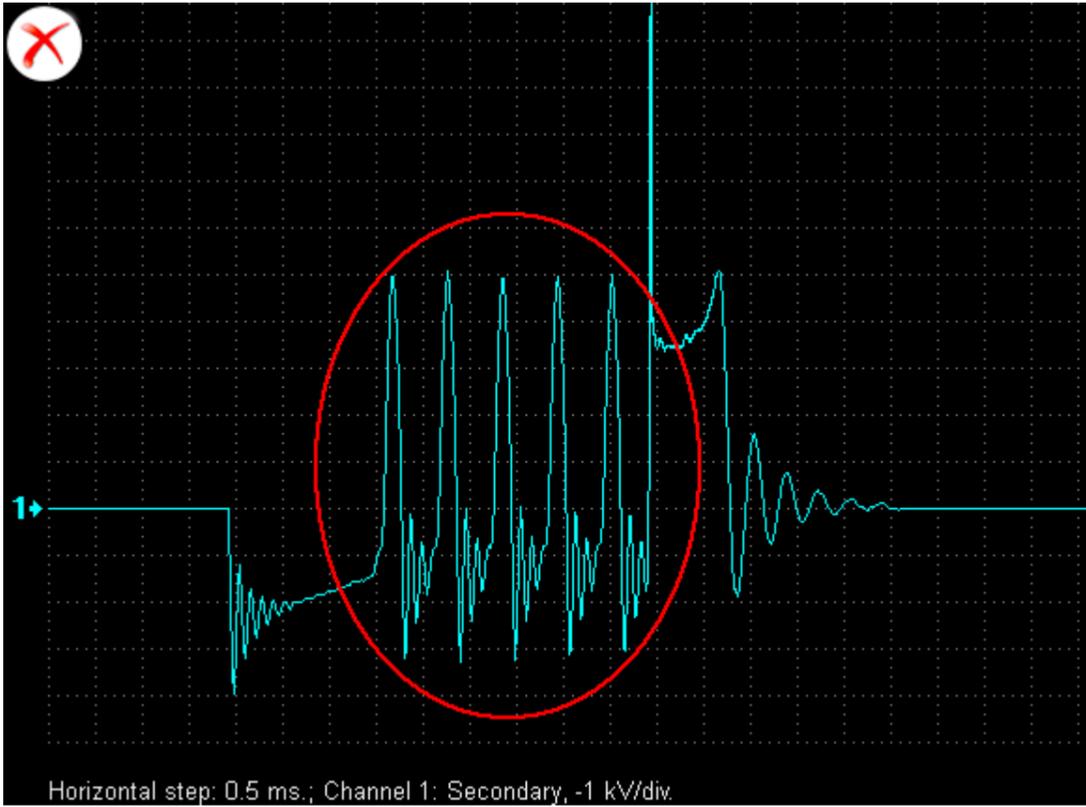
D – конец искрового разряда.



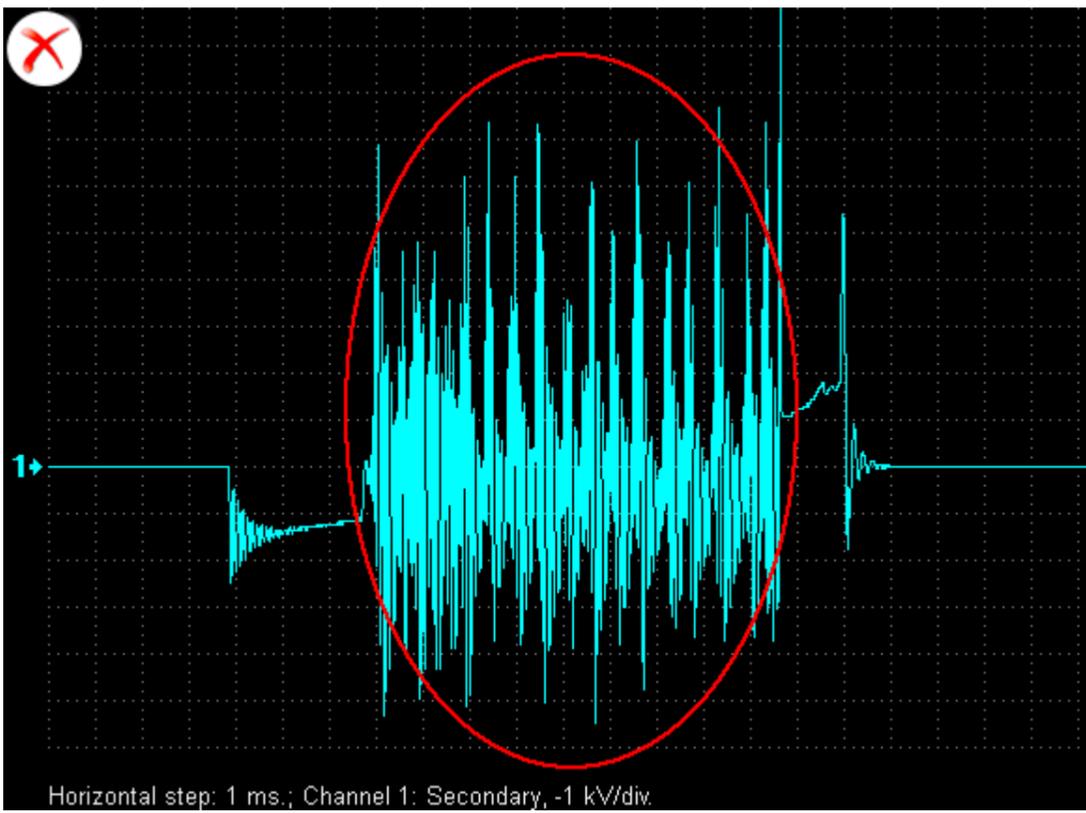
Осциллограмма напряжения во вторичной цепи системы зажигания с неисправным коммутатором. Коммутатор некорректно переходит в режим ограничения тока, вследствие чего во вторичной цепи генерируется опасно высокое напряжение, которое может перерасти в преждевременный искровой разряд.



Пример генерации преждевременного искрового разряда из-за ложного разрыва первичной цепи неисправным коммутатором.



Осциллограмма системы зажигания с неисправным коммутатором, некорректно ограничивающим ток в первичной цепи.



Осциллограмма системы зажигания с неисправным коммутатором, некорректно ограничивающим ток в первичной цепи.



Пример генерации системой зажигания «лишней искры» и неудачного выбора момента начала заряда катушки из-за нарушения сигнала от датчика распредвала.