

Surge tester - demonstration and design

DoktorTronik

ELEKTRONIKA - SZKOLENIA - DORADZTWO
DR INŻ. RAFAŁ STĘPIEŃ

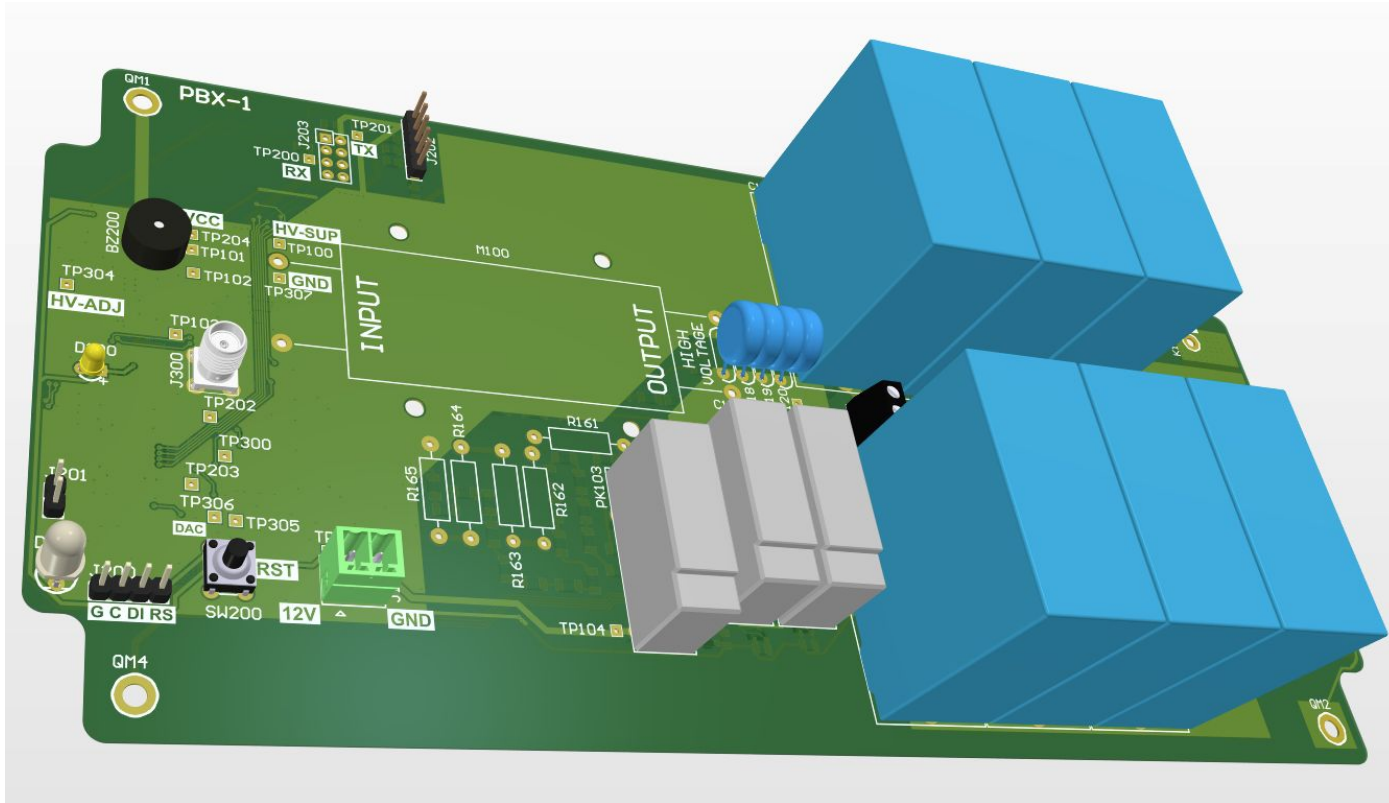
_HARDWARE
DESIGN
MASTERCLASSES

15 KWIETNIA 2024
PARK HOTEL DIAMENT
ul. Muchoborska 10, Wrocław

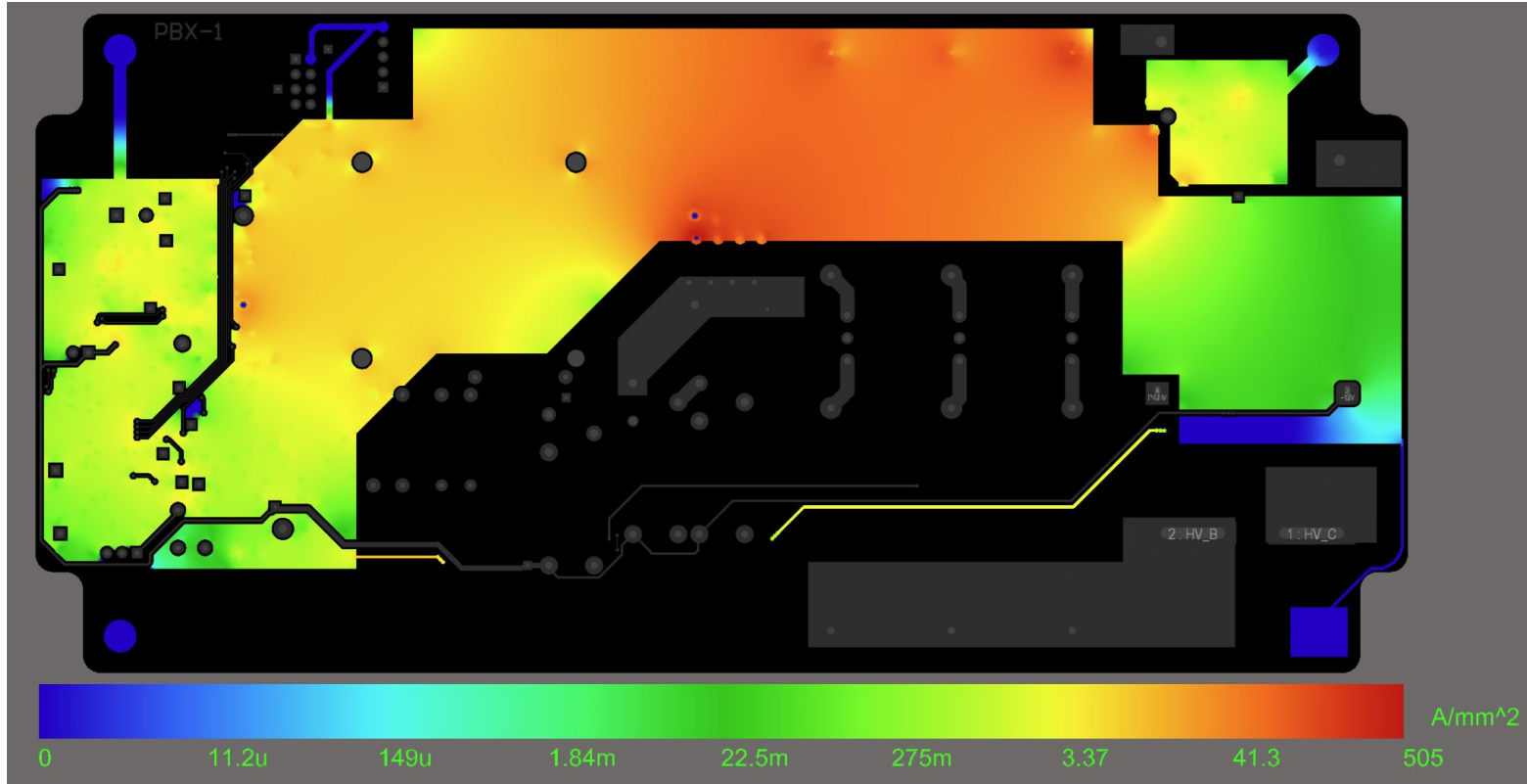
Motivation

1. Varistor degradation (to verify it!)
2. Varistor and fuse location.
3. Surge tests as per IEC 61000-4-5 (delay between pulses)
4. To learn new things:
 - a. Altium Designer addon: Keysight Power Analyzer
 - b. STM32L MCUs
 - c. GUI software for PC
5. and to have fun by design

Surge tester design - Altium Designer



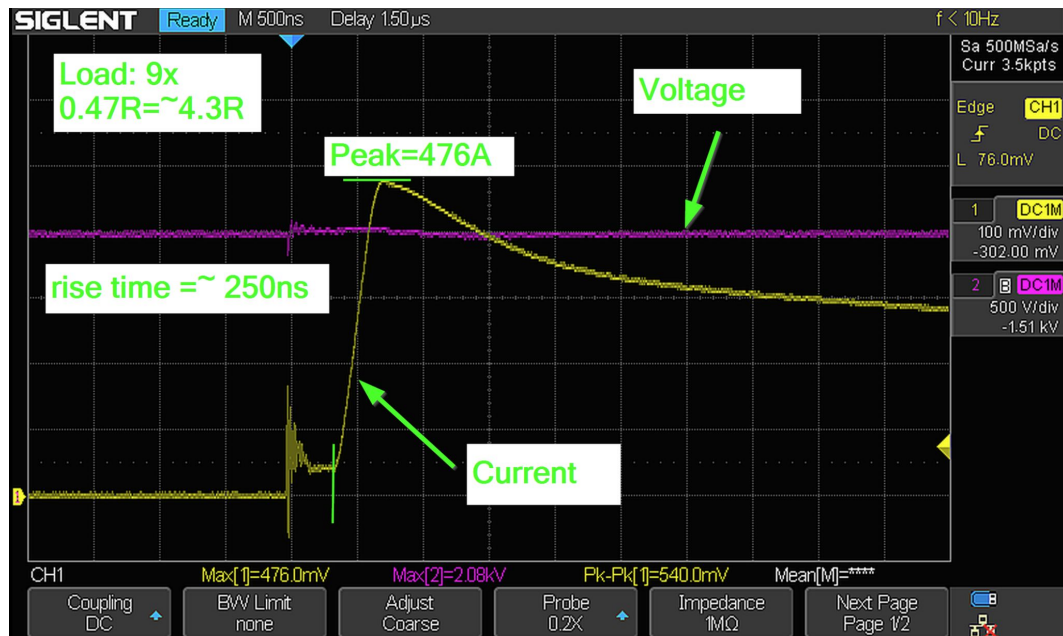
Surge tester design - Altium Designer



Surge tester performance

1. Output signal

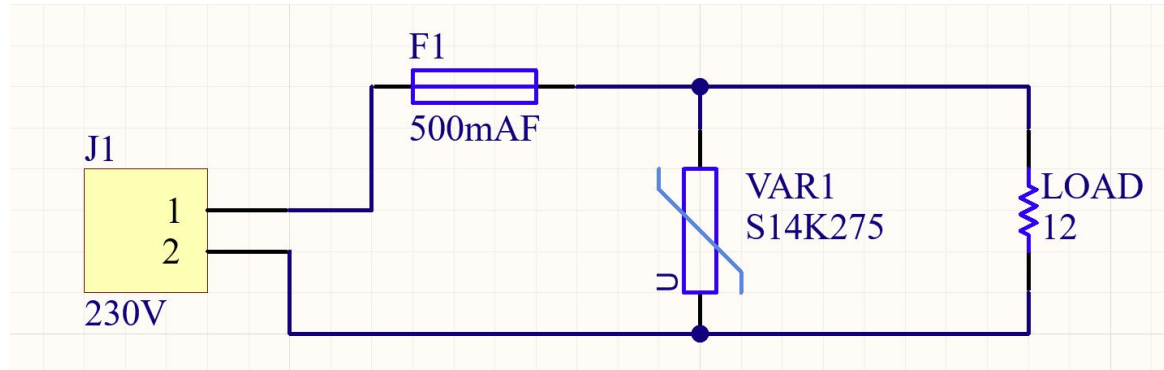
- Voltage rating: min 100V, max 2500V
- Current rating: max >2kA
- 15uF/2200V capacitor bank
- Possibility to measure isolation resistance



Varistor and fuse location

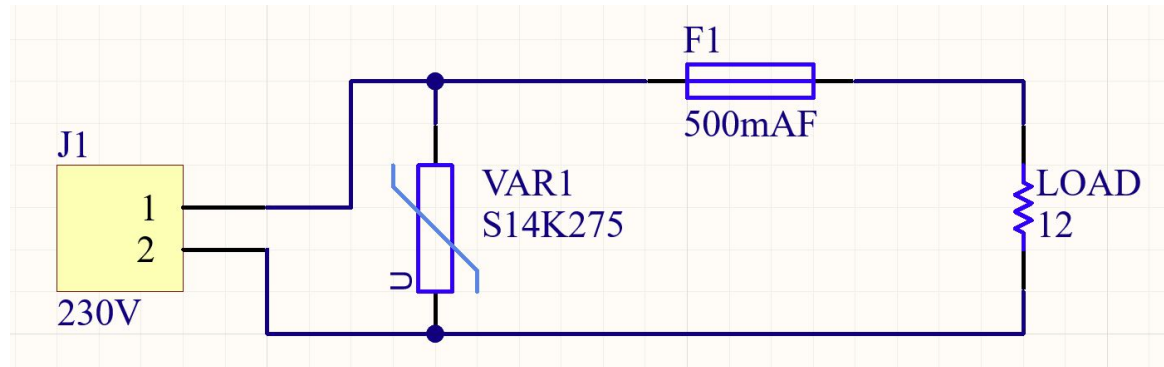
Varistor and fuse location

(1)



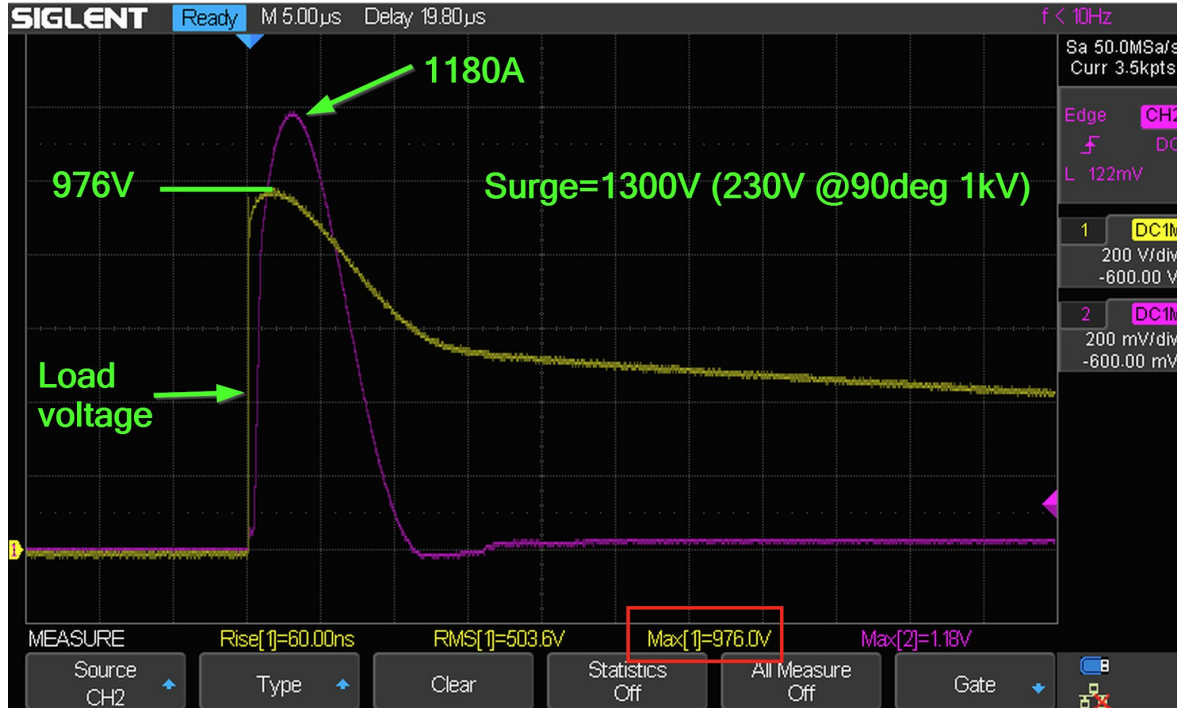
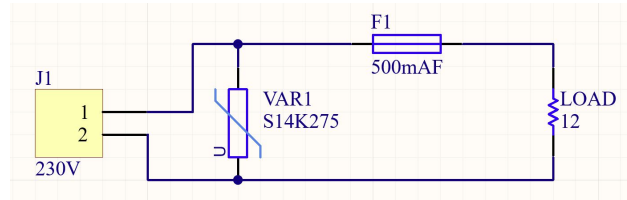
VS

(2)



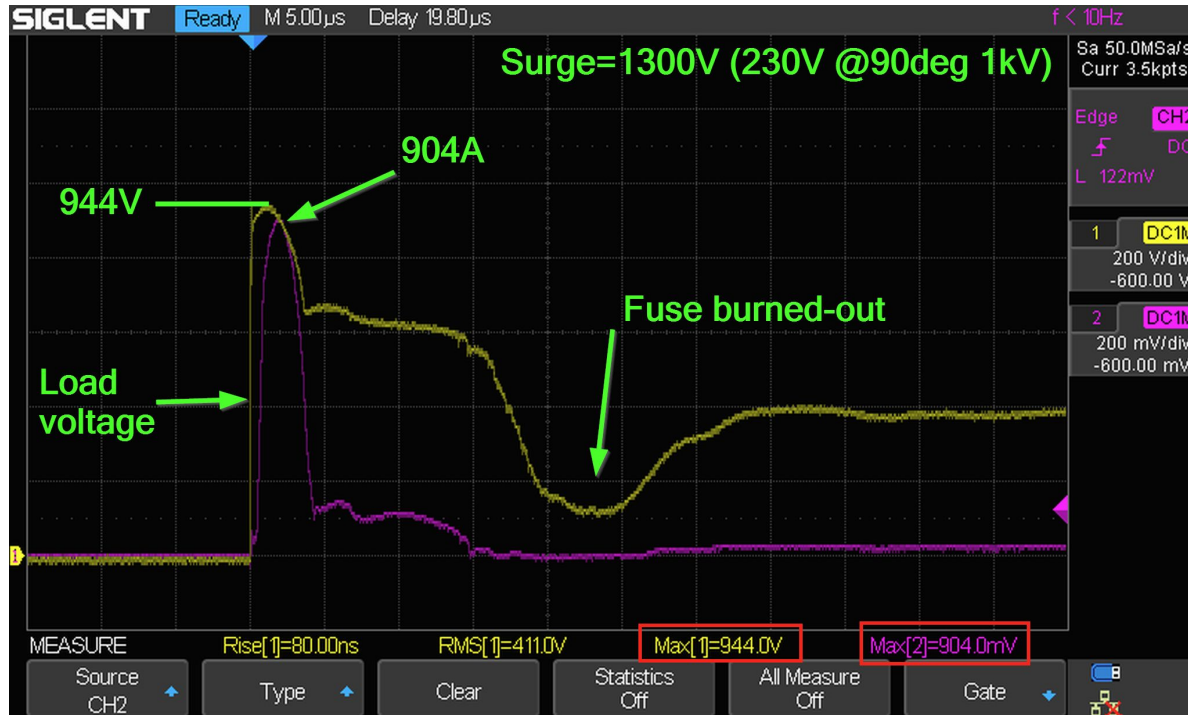
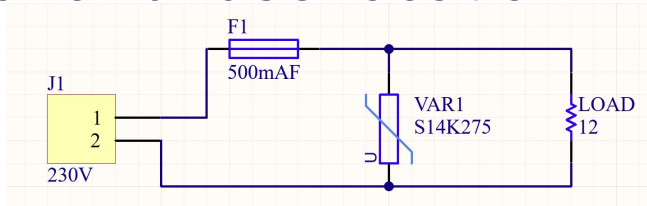
Varistor and fuse location

(1)



Varistor and fuse location

(2)



Live demonstration

Chcesz rozwinąć swoje kompetencje?

Szkolenia i warsztaty:

- 1) Projektowanie urządzeń elektronicznych wysokich częstotliwości (**RF Design**)
 - a) opcjonalnie rozszerzony o **High-Speed design**
- 2) Projektowanie układów zasilania **DC/DC i AC/DC/PFC**
- 3) Projektowanie urządzeń elektronicznych z uwzględnieniem wymagań **kompatybilności elektromagnetycznej (EMC)**
- 4) Warsztaty z **pomiarów układów radiowych**
- 5) Szkolenie z zgodności na **projekt pod kątem ETSI EN 300-220**
- 6) **Analogowe przetwarzanie sygnałów**



CERTYFIKAT

DoktorTronik

ELEKTRONIKA - SZKOLENIA - DOŚWIADCZENIE
DR INŻ. RAFAŁ STĘPIEŃ

**Standard Usług Szkoleniowo-Rozwojowych
Polskiej Izby Firm Szkoleniowych (SUS 2.0)**

DEKRA Certification Sp. z o.o. niniejszym potwierdza, że przedsiębiorstwo

MIKROSIG RAFAŁ STĘPIEŃ

<https://doktortronik.pl/oferta/>