

Funkční vzorek

Zařízení pro nedestruktivní diagnostiku



- ▶ V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „Zařízení pro nedestruktivní diagnostiku“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu SGS-2021-018.
- ▶ Funkční vzorek slouží pro výzkum v oblasti diagnostiky vysokonapěťových kabelových vedení a skládá se z hlavní jednotky, ochranné jednotky, snímacího transformátoru proudu a signálových a napájecích kabelů. Hlavní jednotka generuje referenční signál stanoveného tvaru, který je následně injektován do diagnostikovaného objektu pomocí vazebního členu. Odezva na referenční signál je snímána pomocí snímacího transformátoru proudu. Řízení systému z bezpečnostních důvodů probíhá dálkově pomocí optického vlákna s využitím protokolu SCPI.
- ▶ Hlavní jednotka obsahuje následující části: vývojovou desku STEMLab 125-14, která má v sobě dva ADC 14bit/125MHz a dva DAC 14bit/125MHz, základem vývojové desky je SoC Xilinx ZYNQ Z-7010, který obsahuje dvoujádrový procesor ARM Cortex A9 a FPGA Artix-7; konvertor, sloužící pro převod signálu z optického vedení 1000BASE-LX/LH na metalické vedení 1000BASE-T a naopak.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22150 – FV001 – 2021

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Mikhail Olkhovskiy

tel.: +420608192857

mikhail@fel.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektroenergetiky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň