

Posudek oponenta bakalářskou práce

na p.: Martin Mičulka,

(jméno studenta)

který vypracoval bakalářskou práci na téma: AUTOMATICKÁ KONTROLA ODPOROVÉ A KAPACITNÍ DEKÁDY V KALIBRÁTORU 9010

(název práce)

Práce přehledně popisuje program Caliber včetně vytváření procedury pro měření. Text obsahuje specifikace testovaného objektu a jeho komunikační příkazy v srozumitelné formě a až příliš obsáhlé popisy komunikačních rozhraní.

Práce uvádí většinu běžně používaných hlavních a vedlejších parametrů.

Následně je popsán postup volby kalibračních bodů s přehledným uvedením do tabulky č.7. Bohužel nikde v práci není zmíněno, při jakých podmínkách bylo provedeno měření kapacit. Tuto informaci je možné získat pouze z použité karty etalonu. Nad rámec práce obsahuje základní vzorce pro výpočet odchylky a specifikací přístroje.

Jsou podrobně popsány jednotlivé praktické měření i s uvedenými problémy a jejich způsobu řešení. V sekci měření č.2 je diskutováno, že hodnota 1GOhm je výrazně mimo specifikace, a je správně odhadnuto i krátké nastavení prodlevy pro ustálení měření. Z výsledků je patrná nestabilita měření, kdy je nejistota měření nepoužitelně vysoká. Tato chyba nebyla opravena ani v následných měřeních. Při měření kapacit nejsou nikde uvedeny podklady pro ověření parametru D. Jen v textu je zmínka, že nepřesáhl hodnotu 0.1.

V hodnocení výsledků jsou nekorektně diskutovány výsledky bodu 1GOhm, kde je navrhováno zhoršení specifikací, aby prošel. Tento bod měl být přeměřen s delší časovou prodlevou. Další problémové hodnoty u nízkých odporů mohly být způsobené termo-napětím, které je v závěru diskutováno jako možná příčina a také je navrhováno řešení tohoto problému.

Závěr práce obsahuje nesprávný závěr nevhodnosti volby mezních bodů a také nejdůležitější výsledky, kterým jsou grafy nebo tabulky čerpání specifikací jsou uvedeny až v přílohách, kde zhoršují přehlednost dosažených výsledků nevynecháním chybných bodů s 999 % specifikace.

Celková grafická úroveň práce je na dobré úrovni včetně vhodně uváděných zdrojů.

Klasifikace : C (78)

V Brně dne : 29.05.2019

Ing. Michal Sitta.....

oponent

(jméno + podpis)