



# Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Odporové vrstvy realizované tlustovrstvou technologií		
Student:	Jan SCHMELLER	Std. číslo:	E17B0013P
Oponent:	Ing. David Kalaš		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	<b>25</b>
Odborná úroveň práce	50	<b>45</b>
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	<b>14</b>
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	<b>9</b>

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Všechny body zadání práce jsou splněny. Práce je logicky a přehledně členěna do kapitol. Formální úprava práce je na dobré úrovni.

V první části práce je představena technologie tlustých vrstev a materiály, které využívá. V této kapitole je také podrobně popsána aditivní síťotisková metoda. V druhé polovině teoretické části je vytvořen rozsáhlý přehled komerčně dostupných odporových materiálů a tištěných výkonových rezistorů.

Student v praktické části realizoval řadu měření pro komplexní posouzení kvality zhotovených tištěných výkonových rezistorů.

I přes jinak dobrou úroveň práce je příloze práce zaměněna fyzikální veličina elektrický odpor za rezistivitu.

## Dotazy oponenta k práci:

1) V tabulce 12 udáváte teplotní rozsah testovaných tištěných rezistorů -55 až +155 °C. Praktická měření TCR jste realizoval od 0 do + 100 °C a po stárnutí při teplotě +155 °C. Na základě čeho jste stanovil rozsah pracovní teploty tištěných rezistorů?

2) Jaký je rozdíl mezi rezistivitou a elektrickým odporem?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 19.6.2019

.....  
podpis oponenta práce