Příloha 1b **Technická specifikace – část II.**

**Technická specifikace**

**Zařízení pro měření elektrických vlastností materiálů**

Dodávka zahrnuje kompaktní stanici pro určování měrného odporu, koncentrace a pohyblivosti nosičů náboje pomocí Van der Pauwovy metody a Hallovy metody. Měření je určeno pro získání elektrických vlastností destiček oběmových materiálů, tenkých vrstev, kovů, polovodičů, transparentních vodivých oxidů, včetně materiálů s povrchovými úpravami s nanodrátky, mřížkami, texturovanými povrchy. Dále zahrnuje samostatného měřidlo pro rychlé měření vodivosti 4-bodovou sondou.

**Výrobce zařízení:** *uvede účastník*

**Přesné typové označení:** *uvede účastník*

**Počet: 1 ks**

**Minimální součásti VZ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Základní technické parametry** | **Požadované hodnoty – musí být alespoň splněno!** | **Hodnota nabízeného přístroje** |
| Měření měrného odporu, koncentrace a pohyblivosti nosičů náboje pomocí Van der Pauwovy metody a Hallovy metody | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Rozsah měření pohyblivosti: alespoň do 0,01 cm²/V s | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Rozsah měření odporu: minimální rozsah od 50 mΩ do 800 MΩ | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Měření v magnetickém poli o magnetické indukci alespoň 1T při pokojové teplotě | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Držáky vzorků - zařízení by mělo podporovat van der Pauw a Hall bar typy vzorků o velikosti alespoň 10 mm × 10 mm . Dodání různých typů držáků vzorků, ideálně včetně držáků s pružinovými kontakty (bez nutnosti pájet vzorek) a držáků pro pájení. | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Součástí dodávky je uživatelsky přívětivý software pro nastavení měření, sběr dat, analýzu a generování exportovatelných reportů a grafů. Software umožňuje před samotným měřením kontrolu geometrie vzorku a kontrolu kontaktů (ohmický test). | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Software umožňuje standardní měřicí sekvence a uživatelsky přizpůsobitelné testovací skripty. Podpora softwarových ovladačů jako LabVIEW™ | ANO / NE | *Uvede účastník* |
| Zařízení je schopno měřit a vypočítávat následující parametry: Hallovo napětí, odpor, rezistivitu, magnetorezistenci, Hallův koeficient, Hallovu pohyblivost, typ nosičů náboje a koncentraci/hustotu nosičů náboje (plošnou i objemovou) | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Možnost gate bias pro aplikaci napětí na vzorek během Hallových měření. | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Možnost měření za nízkých teplot pomocí kapalného dusíku. | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Samostatná sonda umožňující měření plošného odporu tenkých vrstev | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Bezkontaktní sonda:využívající metodu vířivých proudů (eddy current) pro nedestruktivní měření. Rozsah minimálně 1–100 Ω/□, přesnost < 5 % | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Kontaktní sonda: využívající čtyřbodovou metodu (4-point probe) pro přímé měření.Rozsah minimálně 0,001–2000 Ω/□, přesnost < 1 % | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Zahrnuje USB konektor pro přenos dat | ANO / NE | *uvede účastník* |
|  |  |  |
| Autorizovaný servis poskytující záruční a pozáruční servis | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Doba servisního zásahu do 21 dnů od nahlášení závady | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Uživatelský manuál pro přístroj v českém nebo anglickém jazyce | ANO / NE | *uvede účastník* |
| Zaškolení 4 osob v délce 2h | ANO / NE | *uvede účastník* |

*Dodavatel uvede ANO/NE a doplní požadované informace.*

*Údaje doplní dodavatel v souladu s technickými údaji nabízeného zařízení.*