**Technické podmínky**

**Osciloskop**

**Popis zařízení a jeho využití**

Osciloskop je univerzálním diagnostickým přístrojem umožňujícím zaznamenávat a analyzovat proměnné elektrické signály s vysokým časovým rozlišením. Předmětem dodávky je rychlý osciloskop s gigahertzovou šířkou pásma. Požadovaný osciloskop by měl disponovat čtyřmi nezávislými vstupními kanály s individuálně nastavitelnou vstupní impedancí 50 Ohm a 1 MOhm. Klíčovým parametrem přístroje je šířka pásma minimálně   
6 GHz na všech vstupech, vzorkovací frekvence alespoň 50 GSa/s, ADC převodník s rozlišením alespoň 12 bitů a délka paměti alespoň 500 MPts na každém ze zapojených kanálů. Osciloskop musí umožňovat maximální vstupní napětí alespoň 5 V(RMS) na vstupu s impedancí 50 Ohm a 300 V(RMS) na vstupu s impedancí MOhm při frekvenci signálu až do 4 MHz. Úroveň šumu (RMS) na rozsahu kanálu 1 mV/div, vstupní impedanci 50 Ohm, při bandwidthu 6 GHz a vzorkování 50 GSa/s nesmí přesáhnout 150 mikrovoltů. Přístroj dále musí poskytovat interní arbitrární funkční generátor s vybavovací rychlostí alespoň 240 MSa/s, vyměnitelný SSD disk s operačním systémem Windows 10/11 s druhým diskem s proprietárním FW umožňující práci bez Windows.

Předmětem dodávky je kompletní, nové, nepoužité a zcela funkční zařízení.

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Parametr nabízený dodavatelem** |
| Výrobce |  |
| Typ/Model |  |

| **Minimální požadované technické parametry** | **Technické parametry nabízené dodavatelem\*** |
| --- | --- |
| Alespoň 4 vstupní analogové kanály | *(Dodavatel uvede ANO/ NE a skutečnou hodnotu)* |
| Šířka pásma (bandwidth) minimálně 6 GHz na každém kanálu (i při současném měření na všech kanálech) | *(Dodavatel uvede ANO/ NE a skutečnou hodnotu)* |
| Délka náběžné hrany signálu (risetime) maximálně 75 ps (10%/90%) | *(Dodavatel uvede ANO/ NE a skutečnou hodnotu)* |
| BNC konektory na všech vstupních kanálech, každý kanál má možnost individuálně nastavitelné vstupní impedance 50 Ohm a 1 MOhm | *(Dodavatel uvede ANO/ NE)* |
| Osciloskop umožňuje maximální vstupní napětí alespoň 5 V(RMS) na vstupu s impedancí 50 Ohm  a 300 V(RMS) na vstupu s impedancí MOhm  při frekvenci signálu až do 4 MHz | *(Dodavatel uvede ANO/ NE, skutečné hodnoty  a technické řešení)* |
| Rychlost vzorkování (sampling rate) minimálně 50 GSa/s při zapojení 2 kanálů a 25 GSa/s  při zapojení všech 4 kanálů | *(Dodavatel uvede ANO/ NE a skutečné hodnoty)* |
| ADC převodník s rozlišením alespoň 12 bitů;  při zapojení 4 kanálů, bandwidthu 6 GHz a vzorkovací frekvenci 25 GSa/S musí být rozlišení alespoň 8 bitů | *(Dodavatel uvede ANO/ NE a skutečné hodnoty)* |
| Délka paměti (record length) alespoň 500 MPts  na každém ze zapojených kanálů | *(Dodavatel uvede ANO/ NE a skutečnou hodnotu)* |
| Úroveň šumu (RMS) na rozsahu kanálu 1 mV/div, vstupní impedanci 50 Ohm, při bandwidthu 6 GHz  a vzorkování 50 GSa/s maximálně 150 mikrovoltů | *(Dodavatel uvede ANO/ NE a skutečnou hodnotu)* |
| Interní arbitrární funkční generátor se vzorkovací frekvencí alespoň 240 MSa/s | *(Dodavatel uvede ANO/ NE, skutečnou hodnotu  a technické řešení)* |
| Vyměnitelný SSD disk s operačním systémem Windows 10 /11 s druhým diskem s proprietárním FW umožňující práci bez Windows | *(Dodavatel uvede ANO/ NE a technické řešení)* |
| Součástí dodávky 4 ks sonda šířka pásma nejméně 1 GHz, DC resistence >1 MOhm, kapacita < 4 pF | *(Dodavatel uvede ANO/ NE a technické řešení)* |
| Záruka na přístroj 5 let, zahrnující krytí poškození elektrostatickým výbojem, elektrickým přepětím  a jakéhokoli náhodného poškození | *(Dodavatel uvede ANO/ NE)* |
| Zařízení je zcela nové, nejedná o repasi staršího zařízení | *(Dodavatel uvede ANO/ NE)* |

*\*Dodavatel uvede ANO/NE a doplní požadované informace. Pokud dodavatel doplní do Minimálních požadovaných technických parametrů NE, je to důvod pro vyloučení uchazeče z další účasti ve výběrovém řízení. Dodavatel je povinen přiložit k této technické specifikaci i svou vlastní technickou specifikaci či svůj vlastní popis zařízení.*