



Leistungsverzeichnis

Offenes Verfahren

EU-OV/2026-29_Vektornetzwerkanalysator (VNA)

Friedrich-Schiller-Universität Jena
Abteilung Einkauf
Vergabestelle
Leutragraben 1
D-07743 Jena

Inhaltsverzeichnis

1	Gegenstand der Ausschreibung.....	3
2	Technische Spezifikationen (Mindestanforderungen)	3
3	Produktbeschreibung/Datenblatt:	5
4	Ausschlusskriterien.....	5
5	Allgemeine Anforderungen an die Komponenten.....	5
6	Preisblatt.....	6

1 Gegenstand der Ausschreibung

Die Friedrich-Schiller-Universität Jena möchte einen Hochfrequenz-Vektornetzwerkanalysator (VNA) beschaffen, um elektrooptische Komponenten photonisch-integrierter Schaltkreise („PICs“) mit bis zu 40 GHz betreiben und vermessen zu können. Ein Einsatzszenario ist die Charakterisierung elektrooptischer Modulatoren, wobei zum einen die Modulationselektroden (Abbildung 1) als auch die modulierte optische Transmission (Abbildung 2) vermessen werden sollen.

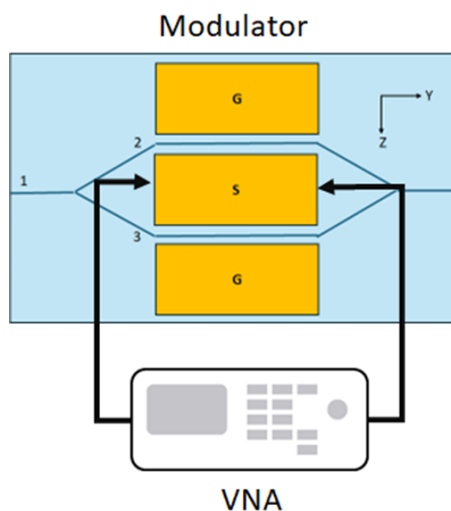


Abbildung 1: Schematische Darstellung eines möglichen Messaufbaus zur Vermessung der Modulationselektroden eines elektrooptischen Modulators.

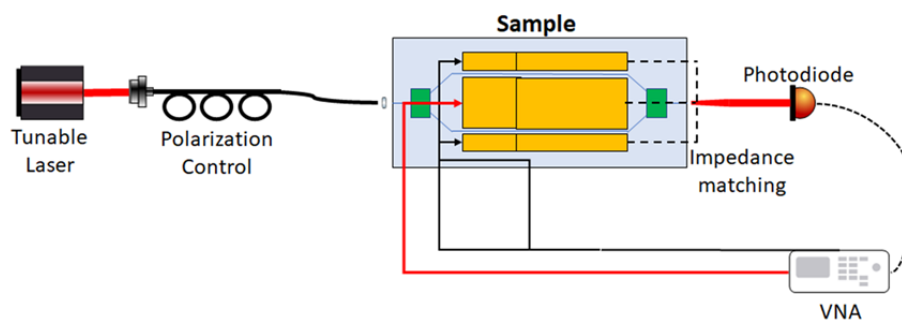


Abbildung 2: Schematische Darstellung eines möglichen Messaufbaus zur Vermessung der modulierten optischen Transmission durch einen elektrooptischen Modulator.

Aus diesen technischen Randbedingungen ergeben sich die folgenden Anforderungen:

2 Technische Spezifikationen (Mindestanforderungen)

Gerätezustand: Neugerät

Gerätespezifikationen (Mindestanforderungen):

-
1. Der VNA hat mindestens zwei Hochfrequenz-Messports.
 2. Der Arbeitsbereich des VNA ist mindestens den Frequenzbereich von 100 MHz bis 40 GHz.
 3. Die typische Leistung des Ausgangssignals ist mindestens 5 dBm über den gesamten geforderten Frequenzbereich.
 4. Der Dynamikbereich soll mindestens 100 dB sein.
 5. Das Gerät verfügt über eine integrierte Fernspeiseweiche („Bias Tee“) zur Einkopplung von Gleichstrom in das Ausgangssignal. Alternativ kann auch ein externes kompatibles Bias-Tee mit Typ V / 1,85mm-Hochfrequenz-Anschlüssen Teil des Lieferumfangs sein. Auch am Ausgang des Bias Tee soll die oben geforderte Ausgangsleistung zur Verfügung stehen.
 6. Die Anschlüsse der Test-Ports ist vom Typ V / 1,85mm. Dies kann auch durch vorinstallierte Adapter (als Teil des Lieferumfangs) realisiert werden.
 7. Das Gerät hat ein eingebautes Display und lässt sich ohne PC („stand-alone“) bedienen.
 8. Das Gerät hat eine Benutzeroberfläche in englischer Sprache.
 9. Das Gerät lässt sich über eine python API oder SPCI-Befehle fernbedienen.
 10. Das Gerät hat eine Ethernet-Schnittstelle.
 11. Das Gerät hat ein Benutzerhandbuch in englischer Sprache, dass alle Bedienungsmöglichkeiten des Geräts erklärt.
 12. Ein passendes Kalibrierset (mit Anschlüssen Typ V / 1,85mm) ist Teil des Lieferumfangs.

Garantie und Service:

- Lieferung frei Verwendungsstelle
- Aufstellung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätesystems mit Nachweis aller Leistungsparameter
- Ersteinweisung für mind. 2 Mitarbeiter in Bedienung und Wartung zur Inbetriebnahme am Gerät in den Laboren der Universität Jena (keine Schulung, kein Training)
- 24 Monate Gewährleistung auf alle Komponenten
- Lieferzeit max. 18 Wochen

Zahlungsbedingungen:

Die Friedrich-Schiller-Universität Jena beabsichtigt die vollständige Zahlung des Gesamtpreises direkt bei Zuschlag und fordert dafür eine Bankbürgschaft, siehe Anlage 1.

An die Bürgschaft wird folgende Anforderung gestellt:

Eine Vorauszahlung gegen Bankbürgschaft in Höhe des Bruttoauftragswertes wird in Absprache vereinbart. Der Auftragnehmer reicht dazu umgehend nach Zuschlagserteilung eine Rechnung und Bürgschaft ein. Die Kosten sind einzukalkulieren und werden nicht vergütet. Anforderung: Bankbürgschaft eines europäischen Kreditinstituts / Bank, zudem selbstschuldnerisch und unbefristet, Zinsen und Kosten eingeschlossen, unter Verzicht auf die Einreden der Anfechtbarkeit, der Aufrechenbarkeit und der Vorklage gemäß § 770, 771 BGB. Die Bürgschaft kann nach erfolgreicher Abnahme zurückgefordert werden. Eine Befristung ist unzulässig.

Ort der Leistungserbringung:

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für Angewandte Physik, Albert-Einstein-Str. 6, 07745 Jena – Optiklabor E027

3 Produktbeschreibung/Datenblatt:

Den Angebotsunterlagen sind technische Produktbeschreibungen bzw. Datenblätter beizulegen, aus denen hervorgeht, dass die geforderten Vorgaben erfüllt werden.

4 Ausschlusskriterien

Erfüllt das angebotene Produkt die technischen Anforderungen der Ausschreibung nicht, so ist das Angebot von der Wertung auszuschließen.

Die Erfüllung/Einhaltung der gestellten Mindestanforderungen muss aus dem Angebot oder dessen Anlagen (technische Datenblätter, zusichernde Eigenerklärungen etc.) ersichtlich sein. Sofern einzelne geforderte (technische) Leistungsparameter aus den Dokumentationen im Angebot nicht eindeutig und nachvollziehbar hervorgehen, und diese Informationen auch nicht nach ggfs. erfolgtem Aufklärungsgesuch des Auftraggebers eingereicht werden, führt dies zum Wertungsausschluss des Angebotes.

5 Allgemeine Anforderungen an die Komponenten

Der Anbieter sichert die Funktionsfähigkeit jeder Einzelkomponente und der Einzelkomponenten in der Gesamtfunktionalität zu.

Zudem haben alle Komponenten die in der Ausschreibung aufgeführten Funktionalitäten zu erfüllen.

Im Angebot sind Einzel- und Gesamtpreise netto in EURO (EUR) pro Position auszuweisen sowie ein Gesamtpreis.

6 Preisblatt

Bitte füllen Sie das Preisblatt vollständig aus und fügen dieses Ihrem Angebot bei. Eintragungen sind ausschließlich in den blau hinterlegten Feldern vorzunehmen.

	Leistungsumfang	Preis in Euro
1.	Ein (1) fabrikneues Gerät entsprechend der in der Leistungsbeschreibung benannten Mindestanforderungen*	
2.	Lieferung "frei Verwendungsstelle"	
3.	Aufstellung, Installation und Inbetriebnahme des Gerätesystems mit Nachweis aller Leistungsparameter	
4.	Ersteinweisung für mind. 2 Mitarbeiter in Bedienung und Wartung zur Inbetriebnahme am Gerät in den Laboren der Universität Jena	
5.	24 Monate Gewährleistung auf alle Komponenten	
Listenpreis (netto) [Summe 1+2+3+4+5]		
gewährter Angebotsrabatt [in Euro]		
Gesamtangebotspreis (netto)		
gesetzliche Mehrwertsteuer [____ %]		
Gesamtangebotspreis (brutto)		

verbindlich zugesicherte maximale Liefer-/Ausführungszeit (in Kalenderwochen; beginnend mit schriftl. Auftragserteilung)	Wochen
---	--------

_____, den _____
(Ort) (Datum)

(Name des Unternehmens)

(Unterschrift)

(Name des Unterzeichners in
Druckbuchstaben)

*) Die exakten/eindeutigen Spezifikationen des zum Angebot gebrachten Systems sind dem Angebot in Form von technischen Datenblättern etc. beizufügen.