



ROHDE & SCHWARZ

Beschreibung

**HF-DEMODULATOR-TASTKOPF
SWOB3-Z**

241.2116.00

Printed in West Germany

Inhaltsübersicht

<u>1.</u>	<u>Eigenschaften</u>	5
1.1	Technische Daten	5
<u>2.</u>	<u>Bedienung</u>	7
2.1	Auswahl der Spitze	7
2.2	Masseverbindungen	7
2.3	Messung mit dem BNC-Adapter	8
<u>3.</u>	<u>Reparatur</u>	8

1. Eigenschaften

Der Demodulator-Tastkopf SWOB3-Z ist für Messungen in hochfrequenten Schaltungen geeignet, wo durch den Meßkopf möglichst keine Beeinflussung stattfinden soll. Auswechselbare Vorsteckteile ermöglichen Anwendungen in einem weiten Spannungsbereich. Für Messungen in koaxialen Leitungssystemen ist ein BNC-Adapter lieferbar. Der Tastkopf besitzt einen BNC-Stecker für den Anschluß an einen Lin.-Verstärker SWOB5-E2.

1.1 Technische Daten

Frequenzbereich	0,5...400 MHz (informativ bis 1000 MHz)
Eingangsimpedanz	
bei 50 MHz	30 k Ω 2...3 pF
bei 200 MHz	10 k Ω 2...3 pF
Eingangsspannung	min. 50 mV für volle Bildhöhe max. zul. 5 V HF, überlagerte Gleichspannung bis 100 V
Ausgangssignal	\geq 5 mV = (pos.) an \geq 500 k Ω für $U_{\text{eff}} = 50$ mV (0,5...400 MHz) Signalverlauf nicht linear, bis ca. 30 mV HF quadratisch, ab ca. 0,5 V HF linear
Anschluß	über 1 m langes Kabel mit BNC-Stecker
Abmessungen (ohne Kabel)	14 ϕ x 100 mm
Gewicht	ca. 100 g

Vorsteckteiler

(Daten gelten in Verbindung mit dem Tastkopf)

	Teiler 20 dB	Teiler 40 dB
Frequenzbereich	2...500 MHz (informativ bis 1000 MHz)	1...500 MHz
Eingangskapazität	ca. 1 pF	ca. 0,5 pF
Eingangsspannungsbereich	20 mV...50 V	200 mV...500 V
Max. zul. Gleichspannung	1000 V	1000 V
Teilerfehler	± 1 dB	± 1,5 dB
Unterdrückung einer 50 Hz- Brummspannung	> 60 dB	> 60 dB
Abmessungen	10 ϕ x 35 mm	

BNC-Adapter

(Daten gelten in Verbindung mit dem Tastkopf)

Nennwellenwiderstand	50 Ω
Anwendungsfrequenzbereich	bis etwa 1000 MHz

Mitgeliefertes Zubehör

10:1	C-Teiler (mit Massehülse)	241.1510.02
100:1	C-Teiler (mit Massehülse)	241.1710.02
Taster-Zubehörsatz		241.0613.02
	bestehend aus Anlötspitze	241.0759
	Hakenspitze	241.0707
	Klemmspitze	241.0771
	Massehülse	241.0688
	Massekabel	241.0620

Empfohlenes Zubehör

(gesondert zu bestellen)

Federklemmspitze	241.0913.02
BNC-Adapter (mit Reduzierhülse)	241.1110.02
Abschlußwiderstand BNC	

2. Bedienung

2.1 Auswahl der Spitze

Am vorderen Ende des Tastkopfes befindet sich ein Gewindeansatz, auf den die Hakenspitze 241.0707 oder die Anlötspitze 241.0759 geschraubt werden kann.

Die Klemmspitze 241.0771 und die auf Wunsch lieferbare Federklemmspitze 241.0913.02 werden genauso wie die Teiler (20 dB bzw. 40 dB) nur aufgesteckt. In die Klemmspitze 241.0771 können Drähte von ca. 0,6...0,8 mm Durchmesser axial eingeklemmt werden. Die Klemmvorrichtung wird durch Drehen des Vorderteiles der Spitze betätigt (Spannzangenprinzip). Anlötspitze und Hakenspitze können auch für die Vorsteckteiler verwendet werden, die ebenfalls einen Gewindeansatz besitzen. Klemmspitze und Federklemmspitze sollten in Verbindung mit den Teilern nur für niedrigere Frequenzen verwendet werden.

2.2 Masseverbindungen

Es ist eine Masseverbindung über das Massekabel 214.0620 herzustellen, das in eine M-2-Gewindebohrung neben der Kabeltülle in den Tastkopfkörper einzuschrauben ist. Bei höheren Frequenzen soll die Masseverbindung durch einen dünnen Blechstreifen erfolgen, der unter die Massehülse des Tastkopfes bzw. des Vorsteckteilers geklemmt und dessen anderes Ende neben der Meßstelle angelötet wird.

Bei manchen Meßaufgaben muß die Verbindung zwischen Tastkopf und Meßstelle geschirmt erfolgen. Dazu wird die Massehülse auf dem blanken Teil des Meßkopfes soweit wie nötig nach vorne geschoben. Die günstigste Erdung des Tastkopfes wird erreicht, wenn der vordere Rand dieser Hülse mit einem masseführenden Schaltungsteil verbunden wird.

2.3 Messung mit dem BNC-Adapter

Zusammen mit dem auf Wunsch lieferbaren BNC-Adapter 241.1110.02 kann der Tastkopf wie ein Durchgangskopf verwendet werden. Dazu wird der BNC-Adapter in den Leitungszug eingeschleift und der Tastkopf in die Federhülse eingesteckt. Sollen Spannungen über $1 V_{eff}$ gemessen werden, so ist der Tastkopf zusammen mit dem entsprechenden Vorsteckteiler und der Reduzierhülse zu verwenden.

3. Reparatur

Die Bauelemente des Tastkopfes können durch Anlegen einer zu hohen Gleich- oder Wechselspannung beschädigt werden. Nach Lösen der M-2-Schraube neben der Kabeleinführungsstülpe und Abziehen des Gehäuses sind alle Bauelemente gut zugänglich.

Defekte Vorsteckteiler können nicht repariert werden.