

Impedanzmessadapter für VHF-LISN *Impedance Measurement Adapter for VHF-LISN*



Beschreibung:

Der Impedanzmessadapter (IMA 8803) ist für die Messung der Impedanz und Entkopplung der VHF-LISN (VHFB 8801 und VHFU 8802) vorgesehen.

Der IMA 8803 besteht aus einem auf einer vertikalen Metallplatte montierten Koaxialanschluss sowie einer verlängerten Übertragungsleitung zwischen dem Koaxialanschluss und dem zu messenden Anschluss der VHF-LISN. Die verlängerte Übertragungsleitung besteht aus einem zylindrischen, massiven Metallleiter, der an seinem zur VHF-LISN gerichteten Ende mit einem Bananenstecker-auf-Prüflingsklemmen-Adapter ausgestattet ist. Dieser Leiter befindet sich in einer definierten Höhe über einer horizontalen Metallplatte, die als Bezugsmassefläche (RGP) dient. Die Bezugsmassefläche ist mit der vertikalen IMA-Platte leitfähig verbunden und über eine EMI-Dichtung elektrisch mit der metallischen Frontplatte der VHF-LISN verbunden.

Dieser Adapter entspricht dem in der Norm CISPR 16-1-4, Ed. 5, angegebenen Beispiel.

Description:

The impedance measurement adapter (IMA 8803) is intended for the measurement of impedance and isolation of a VHF-LISN (VHFB 8801 and VHFU 8802).

The IMA 8803 consists of a coaxial connector mounted on a metallic vertical plate and an extended transmission line between the coaxial connector and the VHF-LISN terminal under measurement. The extended transmission line comprises a cylindrical, solid, metal conductor equipped with a banana-to-power-plug pin-adapter at its end facing towards the VHF-LISN. The inner conductor is located at a specified height above a horizontal metallic plate, which acts as a reference ground plane (RGP). The RGP extension plate has contact to the IMA vertical plate and is electrically connected to the metallic faceplate of the VHF-LISN by an EMI gasket.

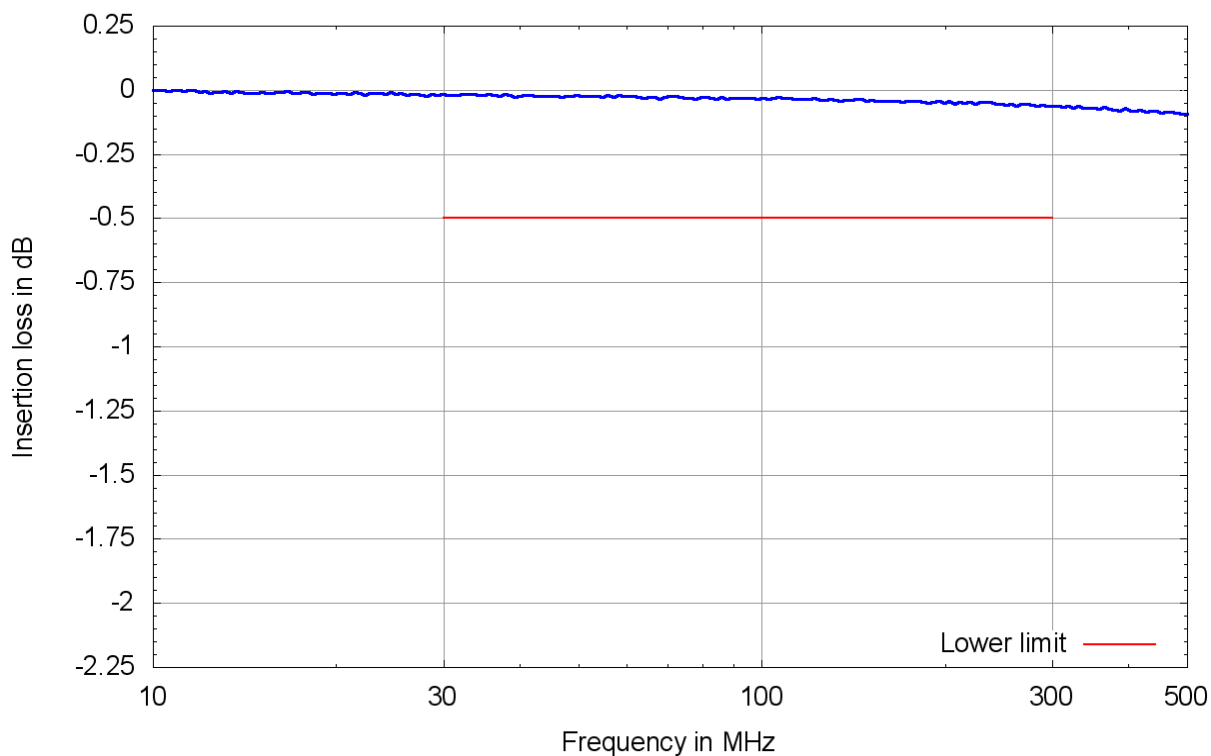
This adapter complies with the example given in the standard CISPR 16-1-4 / Ed. 5.

Lieferumfang: / Scope of delivery:	Fotos: / Photos	Menge: / Quantity
IMA 8803 Part 1		1
IMA 8803 Part 2		1
SR 30/4		2
IMA 8803 Through		1
VHFU 8802 Short		1

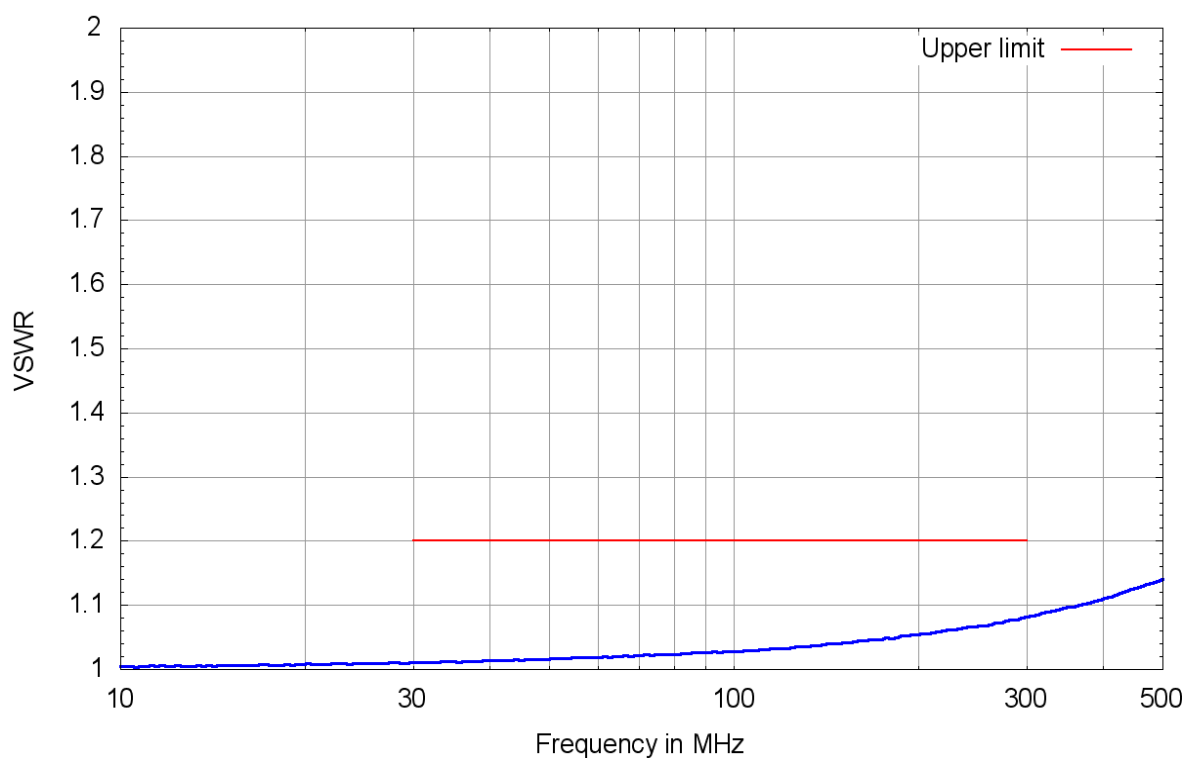
Technische Daten:		Specifications:
Frequenzbereich nominell:	30 MHz – 300 MHz	Frequency range (nominal):
Nominelle Impedanz:	50 Ω	Nominal Impedance:
VSWR:	< 1.2	VSWR:
Einfügedämpfung:	< 0.5 dB	Insertion loss:
Eingangsanschlüsse:	BNC female	Input connector:
Ausgangsanschlüsse:	4 mm plug	Output connector:

Technische Daten:		Specifications:
Norm:	CISPR 16-1-4 / Ed. 5	Standard:
Material des Gehäuses:	Aluminium / aluminum	Material of the housing:
Gewicht:	typ. 485 g	Weight:

Typische Transmission / Typical Transmission



Typisches VSWR / Typical VSWR



Verfahren zur Impedanzmessung:

Die Messung der Impedanz erfolgt mit einem Vektornetzwerkanalysator (VNA) und einem Impedanzmessadapter IMA 8803.

Führen Sie eine Kalibrierung des Vektornetzwerkanalysators einschließlich des Messkabels für Impedanzmessungen durch.

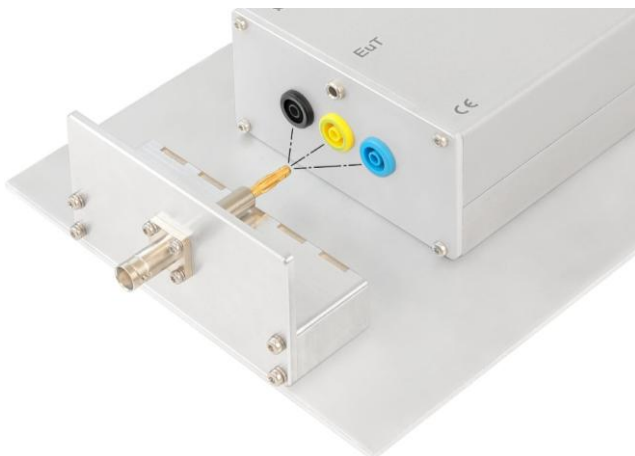
Verbinden Sie den IMA 8803 mit dem IMA 8803 Through und kompensieren Sie die elektrische Länge des Adapters mithilfe der Funktion „Auto Length“ des Vektornetzwerkanalysators. Die resultierende elektrische Länge soll ungefähr 48 mm betragen.



Nach Abschluss der Kompensation der elektrischen Länge wird der IMA 8803 Through durch einen SR 30/4-Adapter ersetzt.

Schließen Sie den Messaufbau nacheinander an die Klemmen L, N und PE auf der EUT-Seite des VHF-LISN an und führen Sie die Impedanzmessung für jede Klemme durch.

Hinweis: Bei der Messung der L- und N-Anschlüsse des VHFU 8802 ist der Kurzschlussadapter VHFU 8802 Short zwischen der PE-Klemme und dem Gehäuse zu installieren.



Impedance Measurement Procedure:

The impedance measurement is performed using a vector network analyzer (VNA) and one impedance measurement adapter IMA 8803.

Perform a calibration of the vector network analyzer including the measurement cable for impedance measurements.

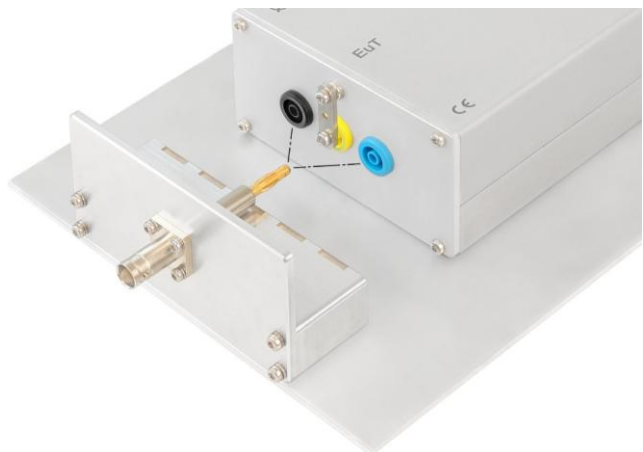
Connect the IMA 8803 adapter to the IMA 8803 Through adapter and compensate for the electrical length of the adapter using the “Auto Length” function of the vector network analyzer. The resulting electrical length shall be approximately 48 mm.



Upon completion of the electrical length compensation, replace the IMA 8803 Through adapter with an SR 30/4 adapter.

Connect the measurement setup successively to the L, N and PE terminals on the EUT side of the VHF-LISN and perform the impedance measurement for each terminal.

Note: When measuring the L and N ports of the VHFU 8802, the VHFU 8802 Short shall be installed between the PE terminal and the enclosure.



Verfahren zur Messung der Entkopplung:

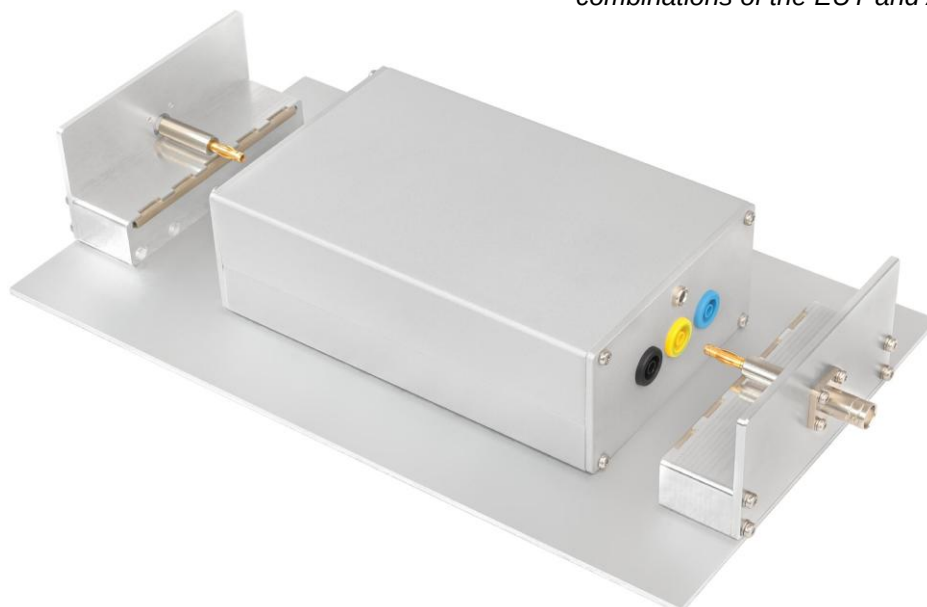
Die Messung der Entkopplung erfolgt mit einem Vektornetzwerkanalysator (VNA) und zwei Impedanzmessadaptern IMA 8803.

Führen Sie eine vollständige Kalibrierung des Vektornetzwerkanalysators einschließlich der Messadapter durch. Hierzu werden die Adapter während der Kalibrierung mittels eines SR 30/4 und eines IMA 8803 Through miteinander verbunden.



Nach Abschluss der Kalibrierung wird der IMA 8803 Through durch einen zweiten SR 30/4 ersetzt.

Schließen Sie die Messadapter an die EUT- und AE-Anschlüsse der VHF-LISN an. Die Entkopplungsmessungen sind zwischen den Klemmen L, N und PE in allen möglichen Kombinationen der EUT- und AE-Anschlüsse durchzuführen.



Isolation Measurement Procedure:

The isolation measurement is performed using a vector network analyzer (VNA) and two impedance measurement adapters IMA 8803.

Perform a full calibration of the vector network analyzer including the measurement adapters. During calibration, the adapters shall be interconnected using one SR 30/4 and one IMA 8803 Through adapter.

Upon completion of the calibration procedure, replace the IMA 8803 Through adapter with a second SR 30/4 adapter.

Connect the measurement adapters to the EUT and AE ports of the VHF-LISN. Isolation measurements shall be performed between the L, N and PE terminals in all possible combinations of the EUT and AE ports.