

**Breitband-Symmetrierübertrager SY 9223-PLC &
Isolationsnetzwerk IN 9223-PLC**
Broadband Balun SY 9223-PLC & Insulation Network IN 9223-PLC



Beschreibung:

Der Symmetrierübertrager SY 9223-PLC wurde für Messungen gemäß EN 50065-2-1 entwickelt. Der Übertrager bietet echte galvanische Potentialtrennung bei einem Übersetzungsverhältnis von 1:1. Er kann sowohl zum Einspeisen von Signalen auf Netzleitungen sowie zum Empfang von Signalen auf Netzleitungen eingesetzt werden.

Der SY 9223-PLC darf keinesfalls direkt an das 230 V / 50 Hz Netz angeschlossen werden (Zerstörungsgefahr)! Die Verwendung von Trennkondensatoren bei Netzanschluss ist unbedingt erforderlich. Hierfür eignet sich das Produkt IN 9223-PLC. Es enthält einen 2 μ F Trennkondensator und einen 50 Ω Widerstand in einem isolierten Kunststoffgehäuse.

Description:

The Balun (Balanced to Unbalanced Transformer) SY 9223-PLC was designed for measurements acc. to EN 50065-2-1. The balun transformer offers galvanic isolation of the symmetrical and the unsymmetrical ports with a transformation ratio of 1:1. It can be used for both, immunity and emission testing of mains signaling devices.

Never connect the SY 9223-PLC to 230 V AC mains directly. It would destroy the balun immediately! Always use isolation capacitors if connecting to mains. A suitable device would be IM 9223-PLC. It includes 2 μ F capacitors and a 50 Ω resistor in an insulated plastic housing.

Technische Daten:	SY 9223-PLC	Specifications:
Nomineller Frequenzbereich:	3 kHz - 30 MHz	<i>Nominal frequency range:</i>
Nutzbarer Frequenzbereich:	1 kHz - 100 MHz	<i>Useable frequency range:</i>
Leistungsdämpfung pro Übertrager:	max. 2 dB, typ. < 0.5dB	<i>Attenuation (power) per balun:</i>
Max. Leistung:	20 W	<i>Max. power:</i>
Spannungsübersetzung:	1:1 (0 dB)	<i>Voltage transformation:</i>
Impedanztransformation:	1:1	<i>Impedance transformation:</i>
Induktivität für Niederfrequenz:	≅ 3.3 mH	<i>Inductance at low frequency:</i>
Isolationsfestigkeit prim.-sec.	>500 VAC	<i>Insulation strength prim.-sec.</i>
Gewicht:	150 g	<i>Weight:</i>
Anschluss koaxial:	BNC Buchse BNC jack	<i>Coaxial connector:</i>
Anschluss symmetrisch:	4 mm Laborbuchse 4 mm laboratory jack	<i>Symmetrical terminals:</i>
Verbinder zum IN 9223-PLC (im Lieferumfang des SY 9223-PLC enthalten):	SCON-37 4 mm Doppelstecker 37 mm lang 4 mm twin-plugs, 37 mm long	<i>Connector to IN 9223-PLC (included within the scope of delivery of the SY 9223-PLC):</i>

Technische Daten:	IN 9223-PLC	Specifications:
Nomineller Frequenzbereich:	3 kHz - 30 MHz	<i>Nominal Frequency range:</i>
Nutzbarer Frequenzbereich:	1 kHz - 100 MHz	<i>Useable Frequency range:</i>
Spannungsfestigkeit:	500 VAC	<i>Max. voltage:</i>
Max. Leistung:	20 W	<i>Max. power:</i>
Spannungsfestigkeit L / N gegen Gehäuse:	>1000 V DC	<i>Dielectric strength L / N to housing:</i>
Gehäusematerial:	Kunststoff plastic	<i>Housing material:</i>
Abmessungen:	90 x 83 x 60 mm	<i>Dimensions:</i>
Gewicht:	~160 g	<i>Weight:</i>
Anschluss netzseitig:	4 mm Sicherheitsbuchsen 4 mm safety laboratory jacks	<i>Connectors mains:</i>
Anschluss symmetrisch:	4 mm Laborbuchse, isoliert 4mm insulated laboratory jacks	<i>Symmetrical terminals:</i>
Verbindungskabel zum Netz im Lieferumfang von IN 9223-PLC enthalten:	SPC 100	<i>Mains connection cable included in scope of delivery of IN 9223-PLC:</i>
Netzanschlussstecker:	Schuko CEE 7/7	<i>Mains connector:</i>
Kabellänge:	~100 cm	<i>Cable length</i>

Handhabung:

Um Signale auf eine Netzleitung einzuspeisen, wird ein HF-Signalgenerator an die BNC-Buchse des SY 9223-PLC angeschlossen. Die beiden isolierten Buchsen des Symmetrierübertragers werden mit den beiden kurzen Verbindungssteckern SCON-37 mit dem Trennkondensator IN 9223-PLC verbunden. Auf der Netzseite besitzt das Isolations Netzwerk IN 9223-PLC 4 mm Sicherheitsbuchsen.

Mit der Netzleitung SPC 100 kann die Verbindung vom Isolationsnetzwerk IN 9223-PLC zum Stromversorgungsnetz hergestellt werden, das untersucht werden soll.

Niemals den SY 9223-PLC direkt an das Stromversorgungsnetz anschließen!

Der rote und der schwarze 4 mm Sicherheitslaborstecker werden in die Sicherheitsbuchsen des IN 9223-PLC gesteckt. Zur zusätzlichen Erdung ist der gelbe Stecker vorgesehen. Falls eine Erdung in der Anwendung nicht vorgesehen ist, bleibt der gelbe Stecker offen.

Die beiden mit dem Metallgehäuse des SY 9223-PLC verbundenen 4 mm Buchsen bieten lediglich zusätzliche Erdungsmöglichkeiten, werden für die Messung jedoch nicht benötigt.

Zum Empfangen von auf der Stromversorgungsleitung vorhandenen Signalen wird anstelle des Signalgenerators ein Messempfänger oder ein Spektrumanalysator angeschlossen. Zum Schutz der Messgeräte gegen unbekannte oder sehr starke Signale ist es ratsam, ein Dämpfungsglied bzw. einen Signalbegrenzer vor den Messgeräteingang zu schalten. Geeignet wäre beispielsweise der Impulsbegrenzer VTSD 9661-D.

Sicherheitshinweise:

Arbeiten an Stromversorgunseinrichtungen ist nur fachkundigem Personal erlaubt. Die Anschlüsse und Verbindungen zwischen SY 9223-PLC und IN 9223-PLC und den Netzleitungen dürfen nicht berührt werden, **es besteht Lebensgefahr!**

Operation:

To feed signals into a power line, an RF signal generator has to be connected to the BNC socket of the SY 9223-PLC. The two short connectors "SCON 37" have to be used to connect the insulation network IN 9223-PLC to the balun SY 9223-PLC. The mains connector of the IN 9223-PLC has two 4 mm safety laboratory jacks.

The power cord SPC 100 can be used to connect the insulating network IN 9223-PLC to mains.

Never connect the SY 9223-PLC to mains directly!

The red and the black 4 mm safety laboratory plugs have to be connected to the 4 mm safety laboratory jacks of the IN 9223-PLC. For an additional connection to ground the yellow plug can be used. If no grounding is intended to be used it can be left unconnected.

Both 4 mm sockets connected to the metal housing of SY 9223-PLC could provide additional grounding options but are not necessarily required for the measurement.

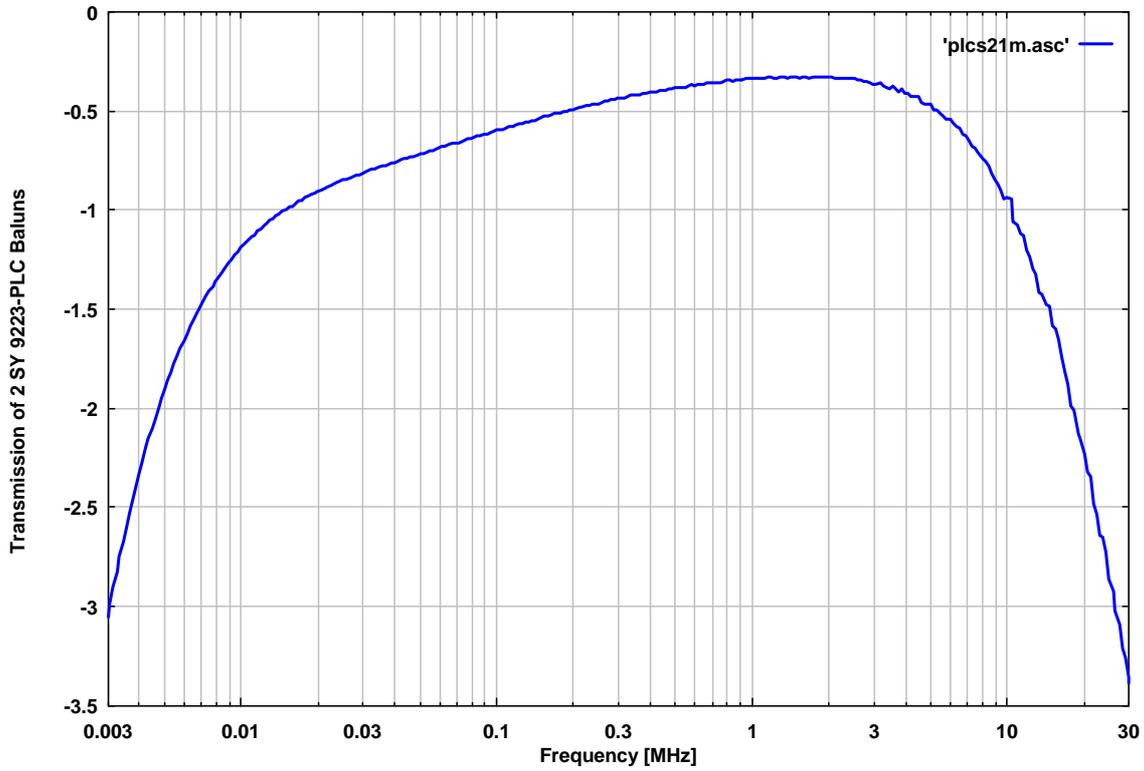
To measure radio frequency on the power-supply line an EMI-receiver or spectrum analyzer can be connected to the SY 9223-PLC instead of a signal generator. To protect the instruments against pulses or very strong signals, it is strongly recommended to connect an attenuator or pulse limiter between the measurement device and the SY 9223-PLC. VTSD 9561 D would be a suitable pulse limiter.

Safety notes:

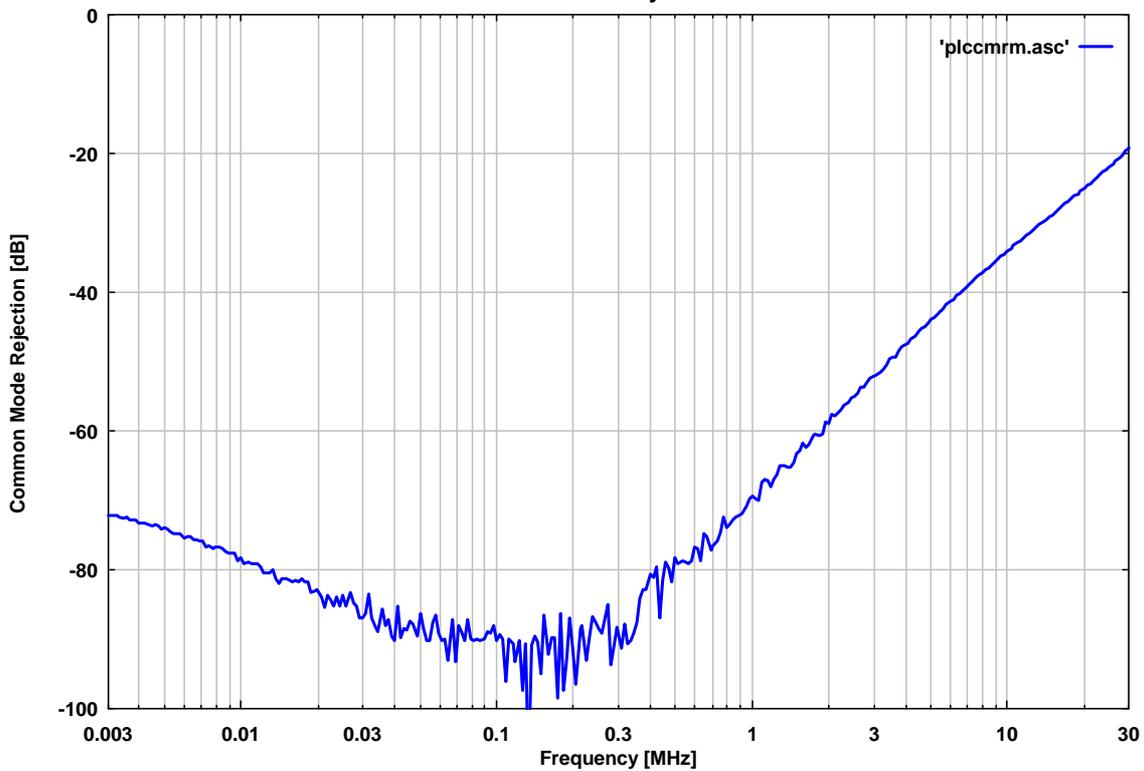
*Only qualified personnel may work on mains lines. The connections and connectors between SY 9223-PLC and IN 9223-PLC must not be touched while connected to mains. **There is a risk of fatal injury from electric current.***



Transmission von 2 SY 9223-Übertragern
Transmission between 2 SY 9223-PLC networks



Gleichtaktunterdrückung
Common mode rejection





Betrag der Impedanz des SY 9223-PLC bei Leerlauf und Kurzschluss
Magnitude of the impedance of SY 9223-PLC at short and open

