

## AC-Separator AC-Separator



### Beschreibung:

Die AC-Separatoren verbinden die Netznachbildungen mit dem Prüfling respektive dem Hilfsanschluss und stellen die Verbindung zum Messaufbau her.

Es sind bereits je zwei der in der Norm EN 50561-1 vorgegebenen R/C Kombinationen (1 M $\Omega$  || 100 nF) enthalten. Die in der Norm angedeuteten 50  $\mu$ H Drosseln sind bereits Bestandteil der Netznachbildung und daher nicht im AC-Separator enthalten.

Für einen Messaufbau werden zwei identisch aufgebaute AC-Separatoren benötigt

### Description:

*The AC separators provide connectivity between the LISNs and the device under test (DuT) respectively the auxiliary equipment (AE) as well as the connection to the measurement setup.*

*Two of the R/C elements required by the standard EN 50561-1 are already built in (1 M || 100 nF). The 50  $\mu$ H chokes described in the standard are part of the LISN and thus not integrated in the AC-Separator.*

*Two identical AC separators are required for the measurement setup..*

Technische Daten:		Specifications:
Frequenzbereich:	1.6 ... 30 MHz	Frequency range:
Symmetrische Einfügedämpfung: (@ 100 Ω)	max. 0.5 dB	Symmetrical attenuation: (@ 100 Ω)
Max. HF-Spannung:	10 V	Max RF voltage:
Spannungsfestigkeit pro Ader:	>1000 VDC	Dielectric strength each wire:
Prüfspannung zwischen den Adern:	>1000 VDC	Test voltage between lines:
Zulässige Versorgungsleistung:	1000 VA	Max. power rating:
Gehäusematerial:	Kunststoff plastic	Housing material:
Gehäuseabmessungen: (Ohne Stecker und Kabel)	68 x 112 x 53 mm	Housing dimensions:
Gewicht:	~310 g	Weight:
Anschluss zur Messschaltung:	4 mm Sicherheitslaborbuchse 4 mm safety laboratory jack	Connectors to the test circuit:
Anschluss Netz-Stecker:	CEE 7/7	Connector Mains plug:
Anschluss Netz-Buchse:	CEE 7/4	Connector Mains jack:

## Bedienungsanleitung:

Die Messanordnung sieht sowohl für die EuT-Seite, als auch für die AE-Seite jeweils eine Netznachbildung vor. Diese Netznachbildungen „isolieren“ für Hochfrequenzsignale das Stromversorgungsnetz des Labors vom Messaufbau, und gewährleisten gleichzeitig die Stromversorgung von EuT und AE.

Durch die AC-Separatoren wird mittels RC-Kombinationen eine Koppelstelle für Hochfrequenzsignale geschaffen. An dieser Koppelstelle wird die restliche Messschaltung über kurze Verbindungsleitungen gemäß Norm EN 50561-1 angeschlossen.

Die AC-Separatoren werden direkt mit der Netznachbildung verbunden. Die AC-Separatoren versorgen EuT und AE mit der für den Betrieb nötigen Energie.

Die Messschaltung bildet für das zur Kommunikation der PLC-Modems dienende Hochfrequenzspektrum ein variables Bypass-Glied.

Die rote und schwarze Sicherheitsbuchse ist seitens des EuT mittels mitgelieferter kurzen Kabel mit dem **SPLIT 100** zu verbinden. AE-seitig ist der AC-Separator mit dem symmetrischen Dämpfungsglied **SYMAT 40** zu verbinden.

## Operating instructions:

*According to the standard one LISN has to be connected to EuT and AE each. These AMN block the high frequent disturbance voltages from mains and provide energy to the EuT as well as to the auxiliary equipment (AE).*

*The AC separators couple the high frequencies through R/C elements and short connection wires into the measurement setup according to the standard EN 50561-1.*

*The AC separators have to be connected to the LISNs. They then provide the energy to the EuT and AE.*

*The measurement circuit is a variable bypass element for the high frequency range used by PLC modems.*

*The red and the black safety laboratory connectors of the AC separators at the EuT side have to be connected to the **SPLIT 100** using the short cables included in the scope of delivery. The AC separator at the AE side has to be connected to the **SYMAT 40**.*

**Sicherheitshinweise:**

An den Anschlüssen können lebensgefährliche Spannungen auftreten. Der Aufbau und Betrieb der Messschaltung darf nur im stromlosen Zustand erfolgen und ist ausschließlich von fachkundigem Personal auszuführen.

**Safety note:**

*Life-threatening voltages can occur at the connectors. The measurement setup may only be set up or changed by competent staff while no voltage is applied to it.*

**Weitere Produkte:**

Weitere Produkte für PLC Messungen nach EN 50561-1 finden Sie auf [www.schwarzbeck.de](http://www.schwarzbeck.de)

**Further products:**

Further equipment for PLC measurements is available on our website [www.schwarzbeck.de](http://www.schwarzbeck.de)

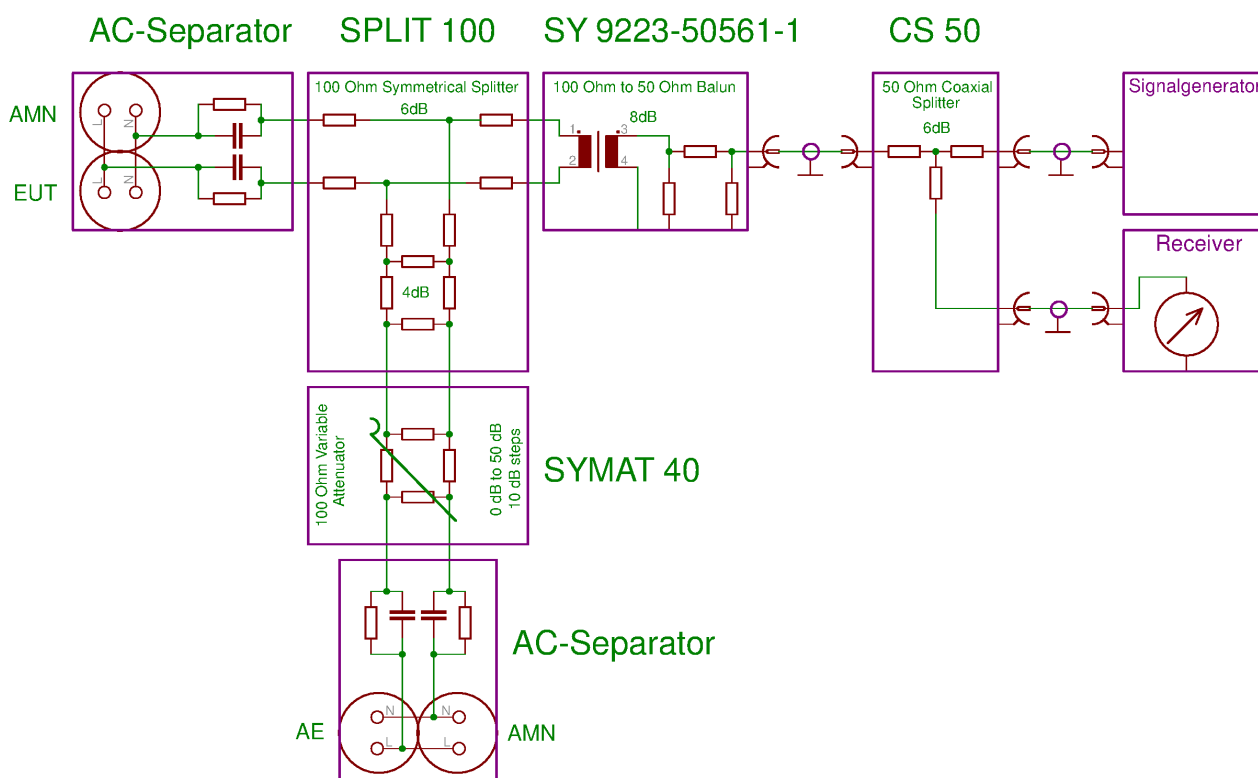


Abb. 1 Messaufbau nach EN-50561-1  
Fig. 1: Test setup according to EN 50561-1