

## Kopplungs- und Entkopplungs-Netzwerk *Coupling Decoupling Network*



### Beschreibung:

Das CDN S4 4xBNC ist ein Teil der CDN Serie von Kopplungs- und Entkopplungs-Netzwerken zur leitungsgeführten Immunitätsmessung an Produkten nach IEC 61000-4-6. Das CDN S1 BNC entspricht den Vorgaben aus IEC 61000-4-6 Figure D.1 und eignet sich für Störfestigkeitsprüfungen an bis zu 4 50  $\Omega$ -Koaxialleitungen. Der Frequenzbereich ist bis 10 kHz hinab erweitert.

### Description:

The CDN S4 4xBNC is part of the coupling decoupling network series for conducted common mode immunity testing according to IEC 61000-4-6. The CDN S1 BNC is compliant to IEC 61000-4-6 figure D.1 and is suitable for immunity testing on up to four 50  $\Omega$  coaxial lines. It features an extended frequency response down to 10 kHz.

Technische Daten:		Specifications:
Frequenzbereich:	10 kHz ... 230 MHz	Frequency range:
Gleichtakt-Impedanz:	10 kHz – 24 MHz: 150 $\Omega$ $\pm$ 20 $\Omega$ 24 MHz–80 MHz: 150 $\Omega$ +60 $\Omega$ / -45 $\Omega$ 80 MHz – 230 MHz: 150 $\Omega$ $\pm$ 60 $\Omega$	Common mode impedance:
Max. HF-Testspannung (EMK):	30 V	Max. RF-test voltage (emf):
Max. Eingangsleistung:	6 W (continuous)	Max. RF-input-power:
HF-Anschluss:	50 $\Omega$ BNC (female)	RF-input-connector:
Spannungsteilungsfaktor HF-Input – EuT-Port:	9,5 dB 10 kHz – 80 MHz: $\pm$ 1 dB 80 MHz – 230 MHz: +3 dB / -2 dB	Voltage division factor RF-input – EuT-port:
Eingangsspannung EuT (AE):	100 VAC / 150 VDC	Input Voltage EuT (AE):
Strombelastbarkeit EuT-AE:	0,25 A	Current rating:
Gehäusematerial:	Aluminium	Housing Material:
Gehäuseabmessungen:	216 x 105 x 108 mm	Housing dimensions:
Gewicht:	ca. 1,6 kg	Weight:
EuT Anschluss:	4xBNC 50 $\Omega$	EuT, AE Connectors:
AE Anschluss:	4xBNC 50 $\Omega$	
Mitgeliefertes Zubehör Adapter zum Schirm:	SA BNC (one unit included by default)	Included accessories: Ground Adapter:

**Optionales Zubehör:**

 50  $\Omega$  zu 150  $\Omega$  Adapter:

SR100-6W

*Optional accessories:*
*50  $\Omega$  to 150  $\Omega$  adapter:*

Das CDN S4 4xBNC ist vorgesehen für Messungen an Geräten mit koaxialen 50  $\Omega$ -Anschlüssen. Es kommt dann zum Einsatz, wenn Störspannung in bis zu vier gebündelte koaxiale Leitungen eingekoppelt werden soll. Der Frequenzbereich umfasst 10 kHz bis 230 MHz. Im Bild 4 wird das Prinzipschaltbild gezeigt.

*The CDN S4 4xBNC is intended for measurements on devices with a 50  $\Omega$  coaxial interface in the frequency range from 10 kHz to 230 MHz. It can be used to couple conducted disturbances into up to four parallel coaxial lines. The circuitry is shown in Fig. 4.*

Alle CDNs erfüllen die Anforderungen der Normen IEC 61000-4-6, IEC 61326 und NAMUR NE 21 und werden mit individuellen Prüfprotokollen für die Gleichtaktimpedanz und das Spannungsteilungsmaß ausgeliefert. Bei dem CDN S4 4xBNC sind die Schirme aller vier BNC-Buchsen auch für Hochfrequenz niederohmig parallel geschaltet, so dass die normativ geforderte Impedanz an jeder Buchse erreicht wird.

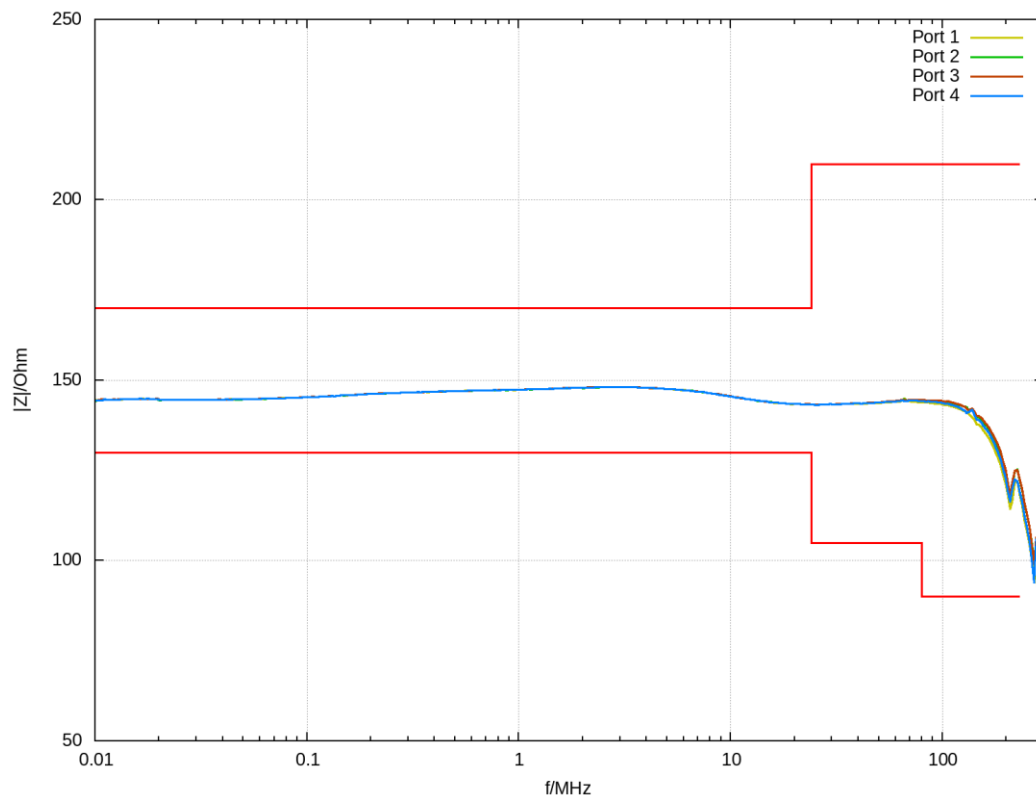
*All CDNs comply with the requirements of IEC 61000-4-6, IEC 61326 and NAMUR NE21. Each CDN comes with individually measured data and a calibration certificate for the common mode impedance and the voltage division factor. The four BNC shields are connected in parallel allowing the common mode impedance to be met at all ports.*

Zur Überprüfung oder Kalibrierung des Messaufbaus sind diverse optional erhältliche Zubehörteile verfügbar. Wird der mitgelieferte Common - Mode Adapter SA BNC in Verbindung mit dem 50  $\Omega$  zu 150  $\Omega$  Adapter SR100-6W verwendet, ergibt sich automatisch der richtige Prüfabstand von 30 mm gemäß normativem Messaufbau (siehe Abb. 9 in der IEC 61000-4-6).

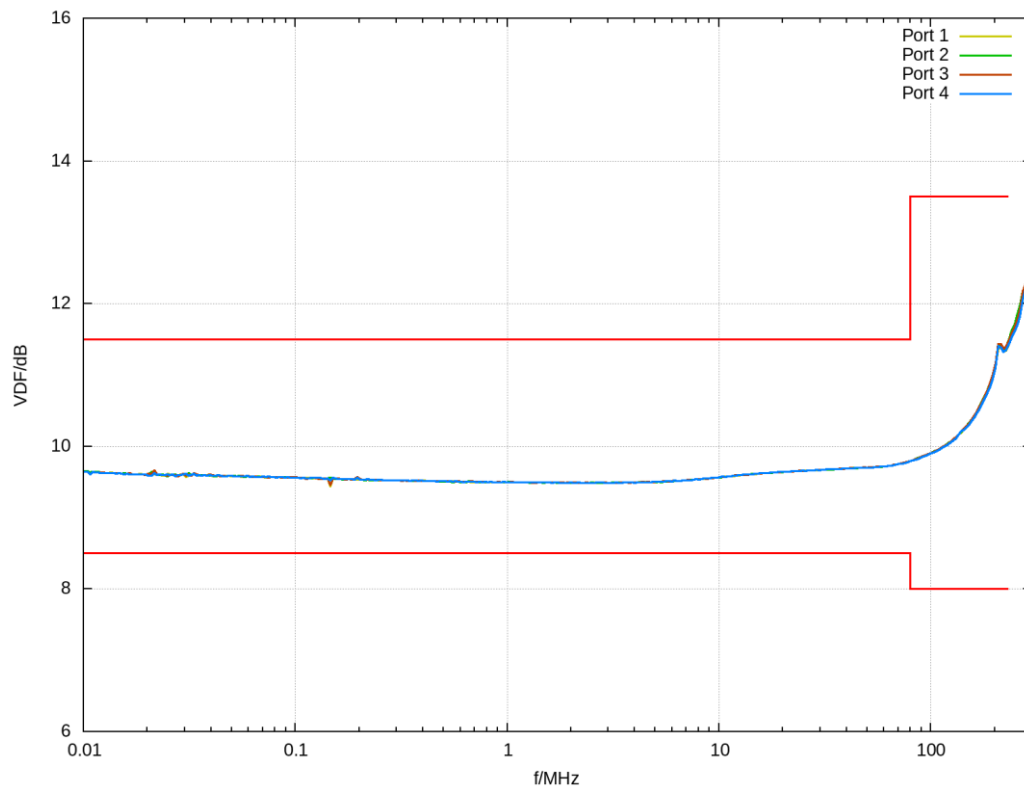
*A variety of calibration adapters and other accessories are available as option. With the two included adapters SA BNC in conjunction with the optional series resistor SR100-6W, the required spacing of 30 mm is obtained as depicted in Fig. 9 of IEC 61000-4-6.*

Die Erdung zum Messaufbau erfolgt über die leitende Grundplatte des CDN. Zusätzlich ist auf der AE-Seite ein M4 Schraubanschluss und alternativ eine 4 mm Buchse zur Erdung vorgesehen. Zur Befestigung des CDN's sind vier 6 mm Nuten auf der nicht lackierten Grundplatte vorhanden.

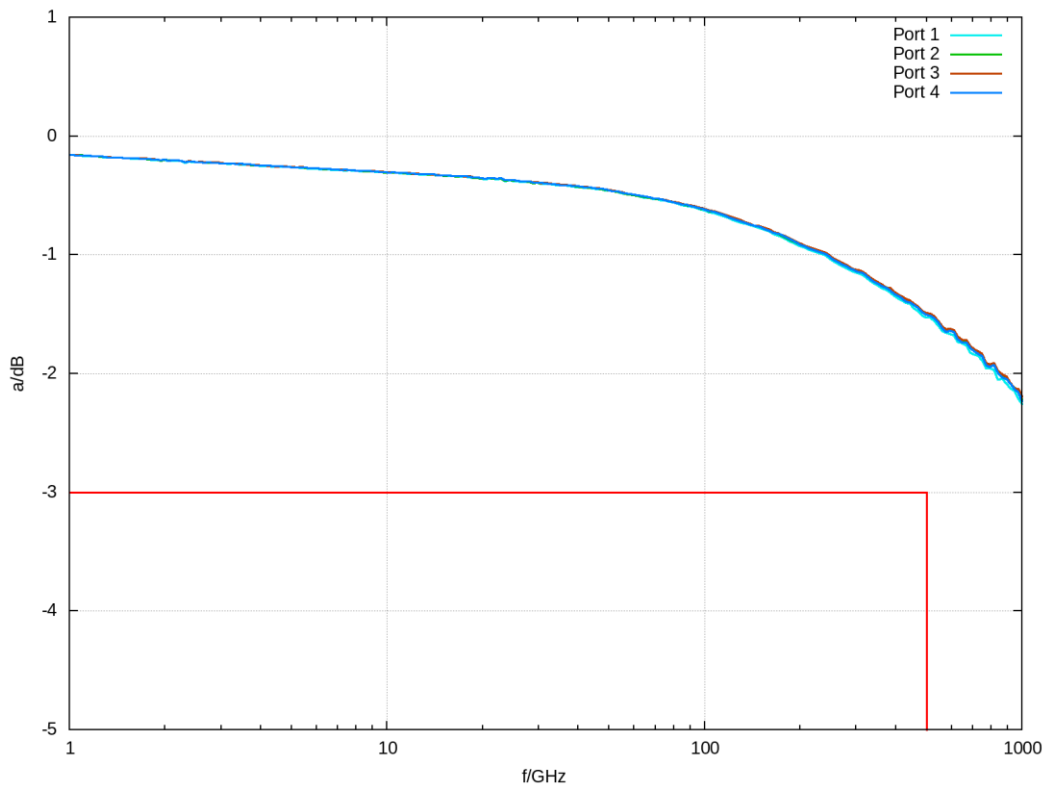
*The connection to ground can be accomplished using the ground plane of the CDN. Additionally there is a M4 thread located at the AE side to ground as well as a 4 mm socket to connect the device to ground.*



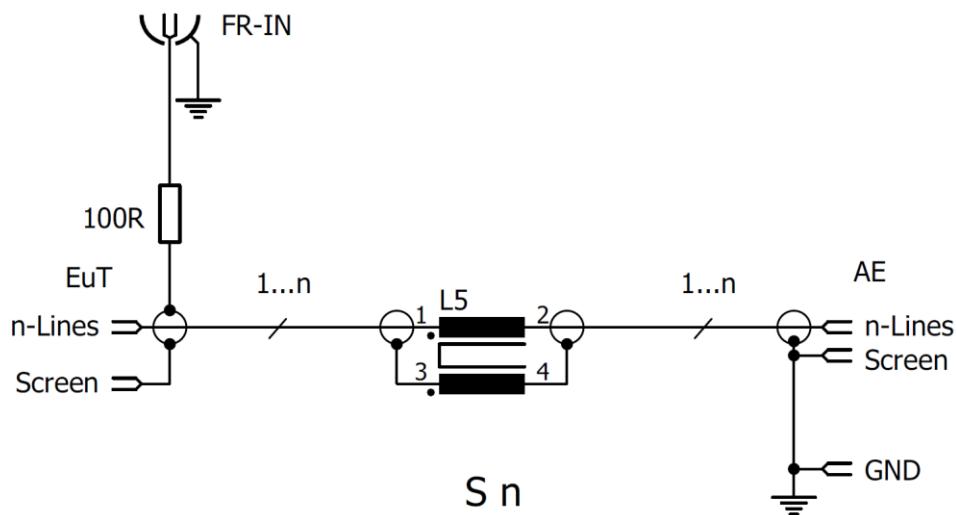
**Bild 1: typ. EuT Gleichtakt-Impedanz**  
**Fig. 1: typ. EuT common mode impedance**



**Bild 2: typ. Spannungsteilungsfaktor HF-Port zu EuT-Port**  
**Fig. 2: typ. voltage division factor RF-port to EuT-port**



**Bild 3: typ. Transmission AE-EuT**  
**Fig. 3: typ. transmission AE-port to EuT-port**



**Bild 4: Prinzipschaltbild CDN S4 4xBNC**  
**Fig. 4: principal circuitry CDN S4 4xBNC**