

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



### Beschreibung:

Das CDN S9 SUBD ist ein Teil der CDN Serie von Kopplungs- und Entkopplungs-Netzwerken zur leitungsgeführten Immunitätsmessung an Produkten nach IEC 61000-4-6. Das CDN S9 SUBD entspricht den Vorgaben aus IEC 61000-4-6 Figure D.1 und eignet sich für Störfestigkeitsprüfungen an 9 poligen geschirmten Leitungen mit SUB-D Anschlüssen.

### Description:

The CDN S9 SUBD is part of the coupling decoupling network series for conducted common mode immunity testing according to IEC 61000-4-6. The CDN S9 SUBD is compliant to IEC 61000-4-6 figure D.1 and is suitable for immunity testing on 9-pin shielded cables with SUB-D connections.

Technische Daten:		Specifications:
Frequenzbereich:	150 kHz ... 230 MHz	Frequency range:
Gleichtakt-Impedanz:	150 kHz–24 MHz: 150 Ω ±20 Ω 24 MHz–80 MHz: 150 Ω +60 Ω / -45 Ω 80 MHz–230 MHz: 150 Ω ±60 Ω	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 Ω BNC (female)	RF-input-connector:
Spannungsteilungsfaktor HF-Input – EuT-Port:	9.5 dB 150 kHz – 80 MHz: ±1 dB 80 MHz – 230 MHz: +3 dB / -2 dB	Voltage division factor RF-input – EuT-port:
Gehäusematerial:	Aluminium	Housing Material:
Gehäuseabmessungen:	266 x 105 x 108 mm	Housing dimensions:
Gewicht:	ca. 1985 g	Weight:
EuT Anschluss:	Sub-D 9 pol. female	EuT, AE Connectors:
AE Anschluss:	Sub-D 9 pol. male	
Mitgeliefertes Zubehör Adapter zum Schirm:	SA SUBD9 (one unit included by default)	Included accessories: Ground Adapter:
Optionales Zubehör: 50 Ω zu 150 Ω Adapter:	SR100-6W	Optional accessories: 50 Ω to 150 Ω adapter:

Das CDN S9 SUBD ist vorgesehen für Messungen an Geräten mit einer geschirmten 9 poligen Sub-D Schnittstelle, wie beispielsweise parallel Port Druckeranschlüssen. Der Frequenzbereich umfasst 150 kHz bis 230 MHz. Im Bild 4 wird das Prinzipschaltbild gezeigt.

Alle CDNs erfüllen die Anforderungen der Norm IEC 61000-4-6 und werden mit individuellen Prüfprotokollen für die Gleichtaktimpedanz und das Spannungsteilungsmaß ausgeliefert. Zusätzlich wird im Bild 2 der typische Phasengang am EuT-Port gezeigt (nicht normativ).

Zur Überprüfung oder Kalibrierung des Messaufbaus sind diverse optional erhältliche Zubehörteile verfügbar. Wird der mitgelieferte Common - Mode Adapter SA SUBD9 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)

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.

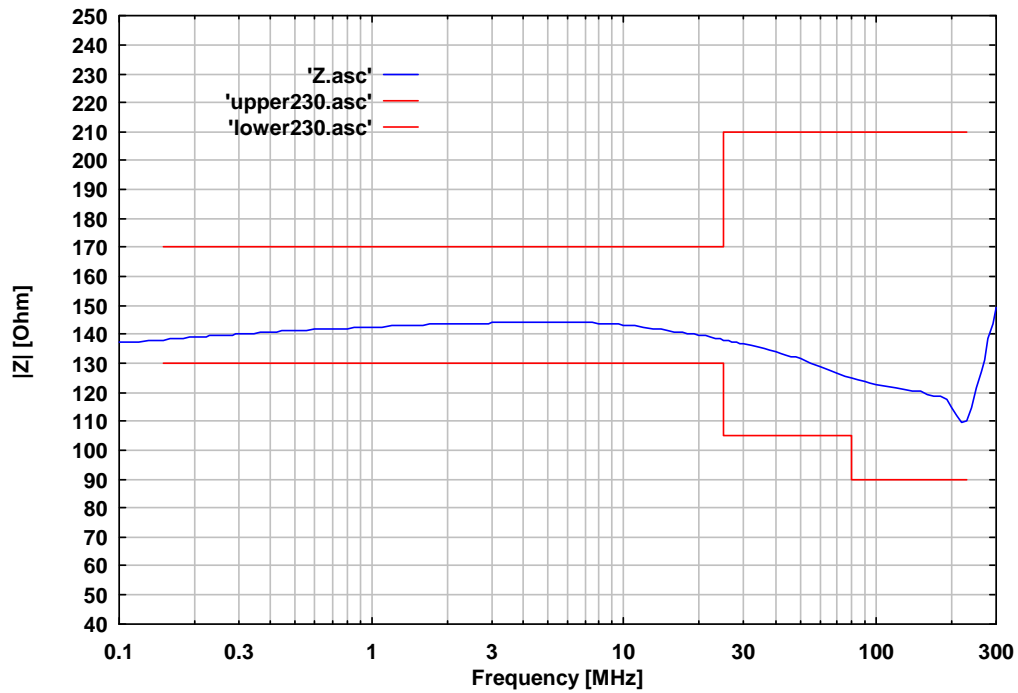
*The CDN S9 SUBD is intended for measurements on devices with a shielded 9-pin Sub-D interface, such as parallel port printer ports.*

*The frequency range is from 150 kHz to 230 MHz. The circuitry is shown in Fig. 4.*

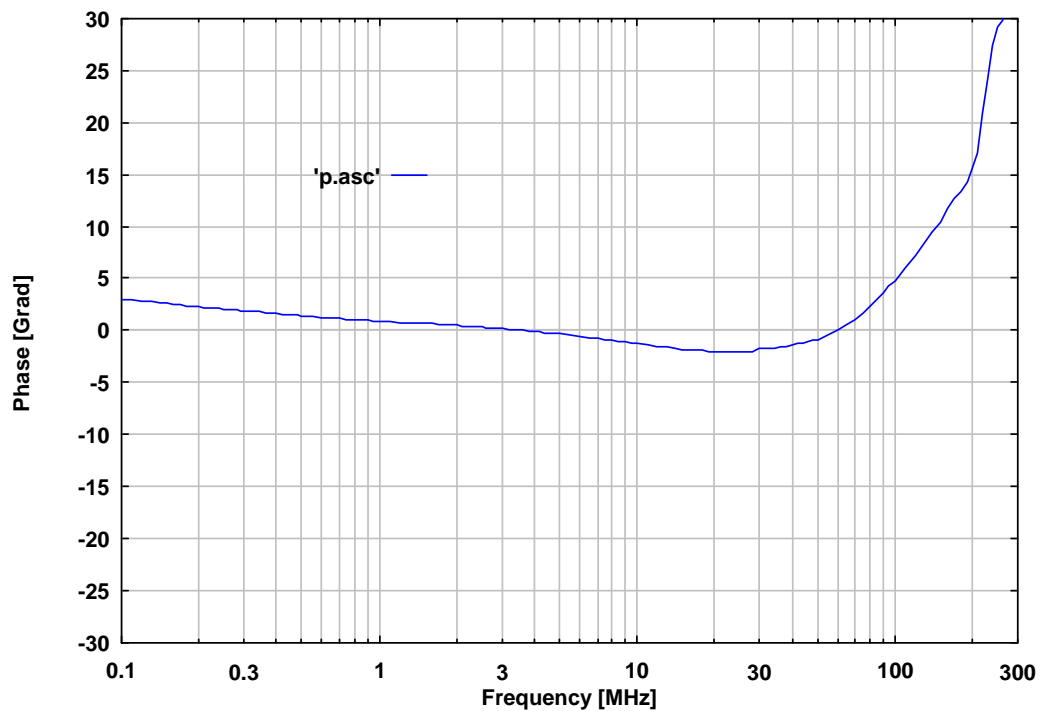
*All CDNs comply to the requirements of IEC 61000-4-6. Each CDN comes with individually measured data and a calibration certificate for the common mode impedance and the voltage division factor. Further typical data for the phase (not normative) can be found in fig. 2*

*A variety of calibration adapters and other accessories are available as option. With the two included adapters SA SUBD9 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.*

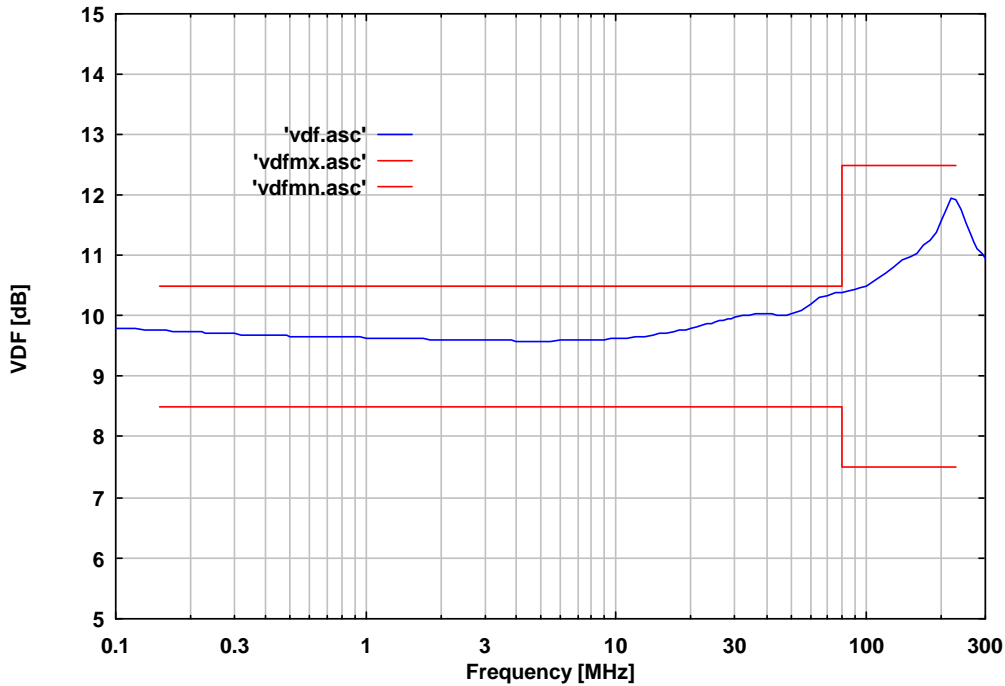
*The connection to ground can be accomplished using the ground plane of the CDN. Additionally there is a M4 thread located at the AE side to ground as well as a 4 mm socket to connect the device to ground.*



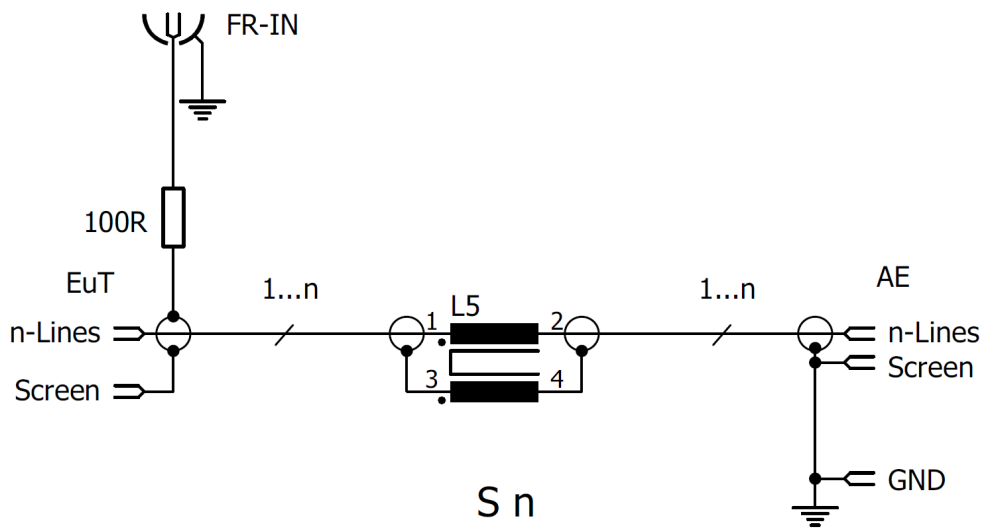
**Bild 1: typ. EuT Gleichtakt-Impedanz**  
**Fig. 1: typ. EuT common mode impedance**



**Bild 2: typ. Phasengang EuT Port, (Gleichtakt)**  
**Fig. 2: typ. phase EuT-port, (common mode)**



**Bild 3: typ. Spannungsteilungsfaktor HF-Port zu EuT-Port**  
*Fig. 3: typ. voltage division factor RF-port to EuT-port*



**Bild 4: Prinzipschaltbild CDN S9 SUBD**  
*Fig. 4: principal circuitry CDN S9 SUBD*