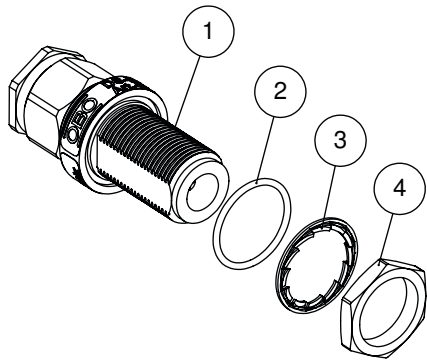
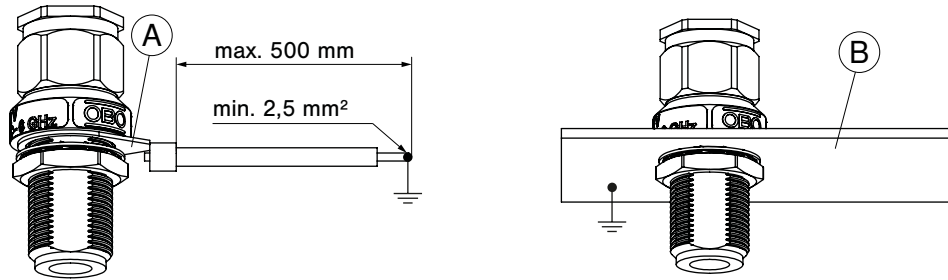


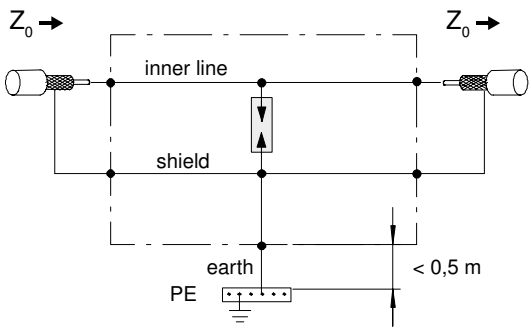
1



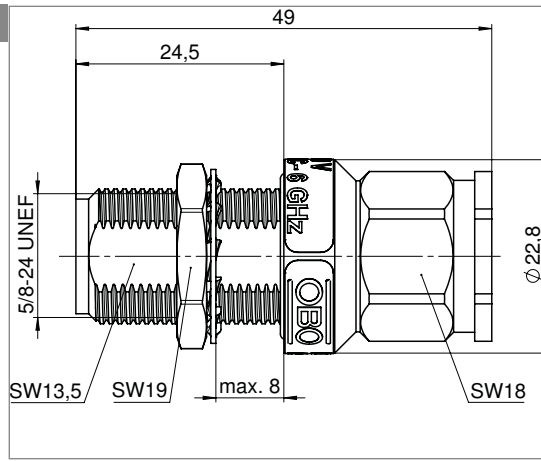
2



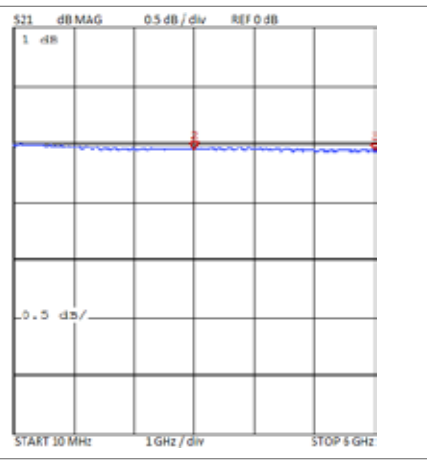
3



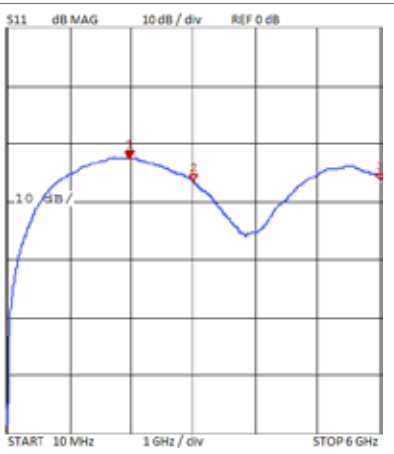
4



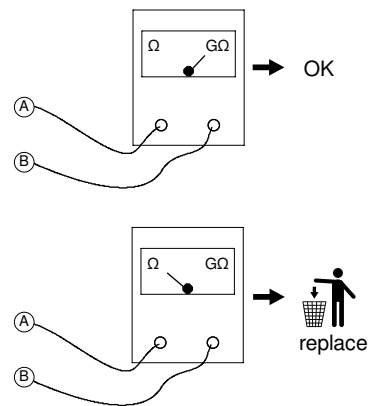
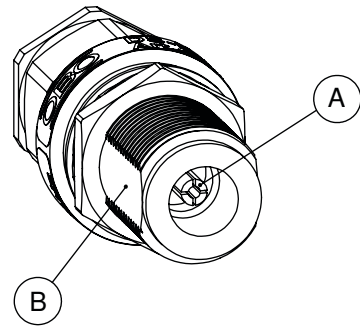
5



6



7



DS-N-6 M/W



DE Schutzgerät für Hochfrequenzanwendungen  
Montageanleitung  
EN Protective device for high-frequency applications  
Mounting instructions



OBO BETTERMANN GmbH & Co. KG  
Postfach 1120  
58694 Menden  
Germany

www.obo-bettermann.com

THINK CONNECTED.

# DE

Typ DS-N-6 M/W, Art.-Nr. 5093998

## Produktbeschreibung

Schutzgerät für Hochfrequenzanwendungen, geeignet für koaxiale Datenleitungen bis 6 GHz.

Typische Anwendungen: WLAN-Übertragung, WiMAX und Satelliten-TV mit C-Band.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

### ⚠️ WARNUNG

#### Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Vor dem Arbeiten mit Stromleitungen die Spannungsfreiheit der elektrischen Anlage herstellen.

Die elektrische Anlage gegen Wiedereinschalten sichern!

## Produkt montieren

Das Produkt unmittelbar vor dem Gerät installieren, das geschützt werden soll.

Die Einzelkomponenten in dieser Reihenfolge montieren (Bild 1):

- ① Schutzgerät
- ② Gummidichtring
- Erdungspunkt (Bild 2: entweder ① Kabelschuh  $\varnothing$  16 mm oder ② Metallplatte, max. Stärke 8 mm)
- ③ Fächerscheibe
- ④ Sechskantmutter

Den N-Anschluss mit einem maximalen Drehmoment von 4-6 Nm anziehen.

Die Sechskantmutter mit einem maximalen Drehmoment von 10-15 Nm anziehen.

Der Erdungspunkt muss frei von Lackierungen und Versiegelungen sein.

Den Kabelschuh oder die Metallplatte in den lokalen Potentialausgleich einbinden.

Die Leitung, die mit dem Schutzgerät geschützt werden soll, nicht parallel zu einer ungeschützten Leitung oder einer Potentialausgleichsleitung verlegen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Überspannungen eingekoppelt werden und das Schutzgerät seine Funktion verliert.

## Schutzbeschaltung

Bild 3

## Produkt warten

Extrembelastungen können die Schutzfunktion des Produkts beeinträchtigen.

Das Produkt in Intervallen von 2 bis 4 Jahren oder nach einem direkten Blitz einschlag überprüfen.

Isolationsmessung zwischen der inneren Leitung ① und dem Gehäuse/PE-Leitung ② durchführen (Bild 7).

## Produkt entsorgen

- Verpackung wie Hausmüll
  - Ableiter wie Elektronikabfall
- Die örtlichen Müllentsorgungsvorschriften beachten.

## Technische Daten

Schutzgerät für Hochfrequenzanwendungen	
Abmessungen	Bild 4
Kategorie	Typ 1+2 / D1+C2
Nennlaststrom ( $I_L$ )	10 A
Höchste Dauerspannung ( $U_C$ )	50 V AC / 70 V DC
LPZ	0→2
Stoßstromfestigkeit innere Ader-Erde (8/20 $\mu$ s)	C2: 10 kV / 5 kA
Stoßstromfestigkeit innere Ader-Erde (10/350 $\mu$ s)	D1: 2,5 kA
Schutzpegel ( $U_p$ ) innere Ader-Erde	$\leq$ 750 V
Max. Übertragungsleistung	80 W
Isolationswiderstand ( $R_{iso}$ ) innere Ader-Erde/Schirm	$\geq$ 1 G $\Omega$
Temperaturbereich (u)	-40 °C bis +85 °C
Wellenwiderstand ( $Z_0$ )	50 $\Omega$
Frequenzbereich (f)	0-6 GHz
Einfügedämpfung ( $S_{21}$ )	$\leq$ 0,1 dB (Bild 5)
Rückflussdämpfung ( $S_{11}$ )	$\geq$ 22 dB (Bild 6)
Kapazität innere Ader-Erde/Schirm	$\leq$ 10 pF
Schutzart	IP 67
Anschluss	N-Anschluss männlich/weiblich
Prüfnorm	IEC 61643-21

# EN

Type DS-N-6 M/W, item no. 5093998

## Product description

Protection device for high-frequency applications suitable for coaxial data lines with a frequency range up to 6 GHz.

Typical applications: WLAN transmission, WiMAX and satellite TV C band.

## General safety information

### ⚠️ WARNUNG

#### Danger to life by electric shock!

Prior to work with energy lines check that no voltages are present and protect against unintentional reconnection!

## Mounting the product

Install the SPD directly in front of the equipment which needs to be protected.

Individual components need to be installed in the following order: (figure 1):

- ① Surge protective device
- ② Rubber seal ring
- Earth connection (figure 2: either ① cable lug  $\varnothing$  16 mm or ② metallic plate, max. thickness 8 mm)
- ③ Serrated washer
- ④ Hexagonal nut

Tighten the N connection with a maximum torque of 4-6 Nm.

Tighten the hexagonal nut with a maximum torque of 10-15 Nm.

The earthing point needs to be clear of lacquering and sealants.

Connect the cable lug to the equipotential bonding system.

Don't install the SPD parallel to the protected lines or earthing line. In case of a lightning event inductive coupling could have an effect at the protected lines and the protected equipment could be damaged or destroyed.

## Protection circuit

Figure 3

## Maintaining the product

Too high discharge currents could affect the protection function of the SPD.

The SPD must be checked within a time between 2 until 4 years or immediately after a direct lightning strike event.

Insulation measurements between inner line ① and housing/earthing line ② (figure 7).

## Disposing the product

- Packaging as household waste
  - Product as electronic waste
- Comply with the local waste disposal regulations.

## Technical data

Protective device for high-frequency applications	
Dimensions	Figure 4
Category	Type 1+2 / D1+C2
Rated current ( $I_L$ )	10 A
Max. continuous operating voltage ( $U_C$ )	50 V AC / 70 V DC
LPZ	0→2
Impulse durability inner line-earth (8/20 $\mu$ s)	C2: 10 kV / 5 kA
Impulse durability inner line-earth (10/350 $\mu$ s)	D1: 2.5 kA
Voltage protection level ( $U_p$ ) inner line-earth	$\leq$ 750 V
Max. transmission power	80 W
Insulation resistance ( $R_{iso}$ ) inner line-earth/shield	$\geq$ 1 G $\Omega$
Temperature range (u)	-40 °C to +85 °C
Impedance ( $Z_0$ )	50 $\Omega$
Frequency range (f)	0-6 GHz
Insertion loss ( $S_{21}$ )	$\leq$ 0.1 dB (figure 5)
Return loss ( $S_{11}$ )	$\geq$ 22 dB (figure 6)
Capacity inner line-earth/shield	$\leq$ 10 pF
Protection class	IP 67
Connector	N Jack male/female
Test standard	IEC 61643-21