

# SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: 06228/1001 Fax.: (49)6228/1003

## Absorptions-Meßwandlerzange MDS 21 EMI Absorbing Clamp 30 - 1000 MHz

Absorptions-Meßwandlerzange, Ankoppelvorrichtung für die Funkstörleistungsmessung im VHF-Bereich anstelle der Feldstärkemessung im Freien (VDE 0875)

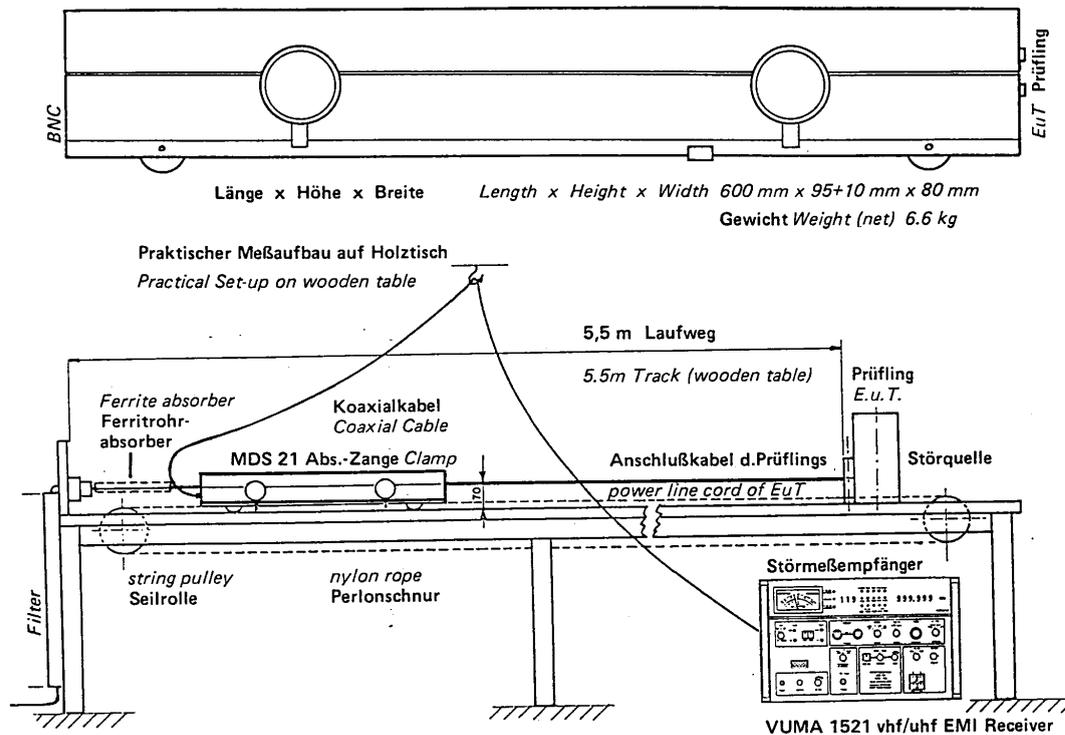
EMI Coupling Device for vhf Interference Power Measurement instead of Field-Strength Measurement on an outdoor range (VDE 0875, 0877, part 3).

Movable device clamped over the power line cord of EuT.

ZUBEHÖR für MESSEMPFÄNGER VUMA 1521  
Use with vhf-uhf Test Receiver VUMA 1521

Dipl.-Ing. G. Schwarzbeck MESS-ELEKTRONIK D-6917 Schönau  
Tel. (D): 06228-1001\* Fax. (D) 06228-1003 Telex: 46 16 18 mess  
Telephon (int.): \*\*49 6228 1001\* Telefax int.: \*\*49 6228-1003

Auch einsetzbar für Schirmdämpfungsmessungen an Koaxialkabeln / Also useable for shielding effectiveness measurement of coaxial cables.



### ANWENDUNG

Vor der Einführung der Absorptionsmeßwandlerzange wurde die Mehrzahl der Funkstörmessungen im VHF-Bereich (30 MHz - 300 MHz) auf Freifeldmeßplätzen (Feldstärkemessung z.B. in 10 m Abstand) durchgeführt. Diese aufwendigen und wetterabhängigen Messungen konnten zunächst für Haushaltgeräte und Elektrowerkzeuge nach VDE 0875 durch die „MDS-Zangenmessung“ im Raum ersetzt werden.

Dabei wird der Prüfling (die Störquelle) am Ende eines 6 m langen Holztischs aufgestellt. Sein Netzanschlußkabel, ggf. auf ca. 6 m verlängert, wird von der mit Laufrollen versehenen MDS-Zange umfaßt. Diese wird mit einem normgerechten Funkstörmeßempfänger über ein dünnes Koaxialkabel verbunden und auf dem Holztisch bewegt, bis auf der jeweiligen Meßfrequenz ein Maximum der Störleistungsanzeige gefunden wird.

Da die Zange etwa 17 dB Auskoppeldämpfung hat, kann die in dB über 1 µV abgelesene Störspannung direkt als Störleistung in dB über 1 Pikowatt (dBpW) abgelesen werden.

### APPLICATION

Before this EMI Absorbing Clamp has been introduced, most EMI (Radio Interference) Measurement had to be performed as a Field-Strength Measurement on an open field antenna range (e.g. in 10 m distance on a clear place without any reflecting obstacles). This meant quite some effort and depended on weather conditions. With this clamp the EMI work became simple at first for domestic (household) equipment and Electric Tools (VDE 0875, 0877 part 3).

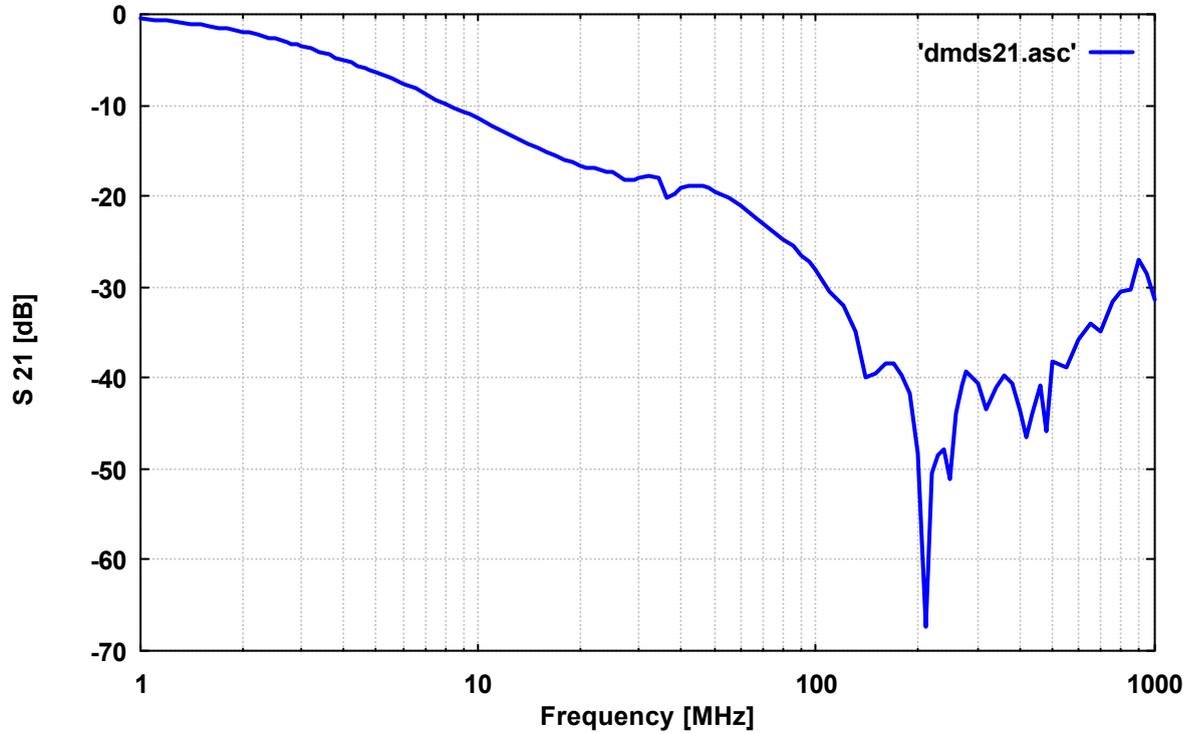
The Equipment under Test (EuT) or interference source was placed on the end of a 6m (18 ft) wooden table. The power line cord (plus extender line to 6m) is routed through the hole of the MDS Clamp which in turn is connected to a Quasipeak EMI Receiver according CISPR 16. The clamp is moved along the power cord on the wooden table until a maximum deflection indicates a perfect match and highest vhf power. As the clamp has 17dB coupling attenuation, the receiver voltage reading in dB(V at 50 ohm input) is the EMI power expressed in dB over 1 Picowatt.

# SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

An der Klinge 29 D-69250 Schönau Tel.: 06228/1001 Fax.: (49)6228/1003

## Absorptions-Meßwandlerzange MDS 21 EMI Absorbing Clamp 30 - 1000 MHz

Mantelstromdämpfung (Entkopplung) im 50 W-System  
Braid Current Rejection measured in the 50 W-system  
MDS 21



Mantelstromdämpfung (Entkopplung) im 150 W-System  
Braid Current Rejection measured in the 150 W-system  
MDS 21

