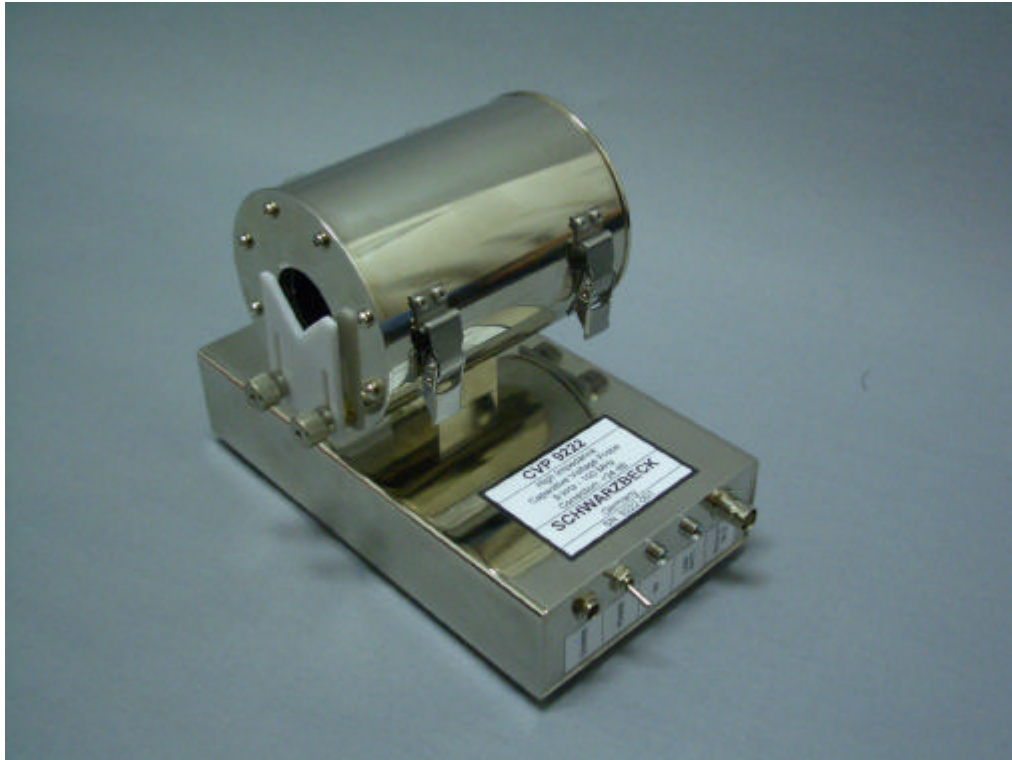


SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

CVP 9222 Hochohmige Kapazitive Koppelzange ***CVP 9222 High Impedance Capacitive Voltage Probe***



Beschreibung:

Hochohmige kapazitive Koppelzange zur Messung von Gleichtaktstörspannungen auf Kabeln ohne Auftrennung der Verbindung und ohne Einschränkung der Prüflingsfunktionalität. Zur Unterdrückung von externen Störeinflüssen ist die Koppelzange mit einem hochwirksamen Schirm ausgestattet. Die Koppelzange ist akkubetrieben und verfügt über eine grüne LED zur Anzeige der Betriebsbereitschaft und eine rote LED zur Unterspannungswarnung. Der eingebaute, extrem rauscharme Transimpedanzverstärker ist zur verzerrungsfreien Übertragung der CISPR 16 Normimpulse ausgelegt. Der sehr ebene Frequenzgang mit einem Transducer-Nominalwert von 34 dB bei einem Leiterdurchmesser von 8 mm erlaubt sehr präzise Messungen auch mit wenigen Stützwerten.

Description:

High impedance capacitive voltage probe for measurements of the asymmetrical disturbance voltage on cables without interrupting and unlimited EuT operation. The probe is equipped with a highly effective metal shield to suppress external disturbances. The voltage probe is battery driven and comes with a green LED to indicate correct operation status and a red LED for low battery voltage. The built-in transimpedance amplifier with extremely low noise characteristics is capable to handle CISPR 16 standard pulses free of distortion. The very flat frequency response with a nominal transducer of 34 dB for the 8 mm EuT-wire diameter allows precise measurements with only a few transducer values.

SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

CVP 9222 Hochohmige Kapazitive Koppelzange CVP 9222 High Impedance Capacitive Voltage Probe

Technische Daten:

Frequenzbereich:	9 kHz - 100 MHz
Nominelle Einfügedämpfung im 50 Ω System:	34 dB (8 mm)
Frequenzgang:	typ. < +/- 0.5 dB (f < 30 MHz)
Schirmdämpfung gegen externe Felder:	typ. 50 dB
Max. Spitzenspannung	30 V
Stehwellenverhältnis:	VSWR \approx 1.6
Nenndurchmesser:	32 mm
Ableitkapazität:	typ. 4 pF
Anschluß:	BNC
Stromversorgung:	9.6 V / 1800 mAh
Akkus 8 x AA (Mignon), wiederaufladbar	NiMH
Betriebsdauer:	40 h
Empfohlenes Ladegerät:	Ansmann ACS 410 / ACS 110
Abmessungen:	116x215x152 mm
Gewicht:	2.4 kg

Anwendung:

Die kapazitive Koppelzange dient zur Messung der asymmetrischen, leitungsgebundenen Störspannung, meist in Verbindung mit einem Messempfänger. Ein typisches Anwendungsbeispiel findet sich in CISPR 22 / EN 55022 C 1.3. Zur Anzeige des Messempfängers wird ein Transducer von 34 dB bei einem Kabeldurchmesser von 8 mm addiert. Bei deutlichen Abweichungen des Kabeldurchmessers wird der Korrekturwert entsprechend des Diagramms verwendet. Üblicherweise wird im Frequenzbereich von 150 kHz bis 30 MHz mit dem Quasipeak und Mittelwert-Detektor bei einer Bandbreite von 9 kHz gemessen. Die Koppelzange wird an den Verschlüssen geöffnet und das zu untersuchende Kabel wird möglichst mittig in die innere Elektrode eingelegt. Zur Zentrierung des Kabels in der Mitte der Zange können die seitlich angebrachten M-förmigen Kunststoffteile, die zur einfachen Justierung mit Rändelmutter ausgestattet sind, verwendet werden. Je größer der Durchmesser des Prüflingskabels, desto wichtiger wird die exakte Positionierung in der Koppelzange.

Technical Data:

Frequency Range:	9 kHz - 100 MHz
Nominal Insertion Loss in 50 Ω System:	34 dB (8 mm)
Frequency flatness:	typ. < +/- 0.5 dB (f < 30 MHz)
Shielding effect against external fields:	typ. 50 dB
Max. peak voltage:	30 V
Standing wave ratio:	VSWR \approx 1.6
Nominal clamp diameter:	32 mm
Added shunt capacitance:	typ. 4 pF
Connector:	BNC
Power Supply:	9.6 V / 1800 mAh
8 xSize AA, rechargeable	NiMH
Battery lifetime:	40 h
Recommended automatic charging adapter:	Ansmann ACS 410 / ACS 110
Dimensions:	116x215x152 mm
Weight:	2.4 kg

Application:

The capacitive voltage probe was designed to measure the asymmetrical disturbance voltage in conjunction with an EMI receiver. A typical application is described in CISPR 22 / EN 55022 C 1.3. The transducer of 34 dB for a EuT cable with 8 mm diameter must be added to the reading of the measuring receiver. For other cable diameters please refer to the following graph to find the appropriate transducer factor. Usually the frequency range from 150 kHz to 30 MHz is measured with a bandwidth of 9 kHz with the Quasipeak or Average detector. The capacitive clamp can be opened to accept the cable to be measured. It is recommended to center the cable as good as possible using the M-shaped plastic parts at each side of the clamp aperture. The screws allow a fast and precise adjustment of the cable position within seconds without additional tools. The larger the cable diameter, the more important the correct centering of the EuT cable becomes.

SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

CVP 9222 Hochohmige Kapazitive Koppelzange ***CVP 9222 High Impedance Capacitive Voltage Probe***

Anwendung:

Zur Abschätzung des Einflusses von Positionierungsfehlern kann das Diagramm "Center Offset EuT Cable" herangezogen werden. Aufgrund des kapazitätsarmen Aufbaus der Koppelzange sind die Prüflinge nicht in ihrer Funktion eingeschränkt.

Application:

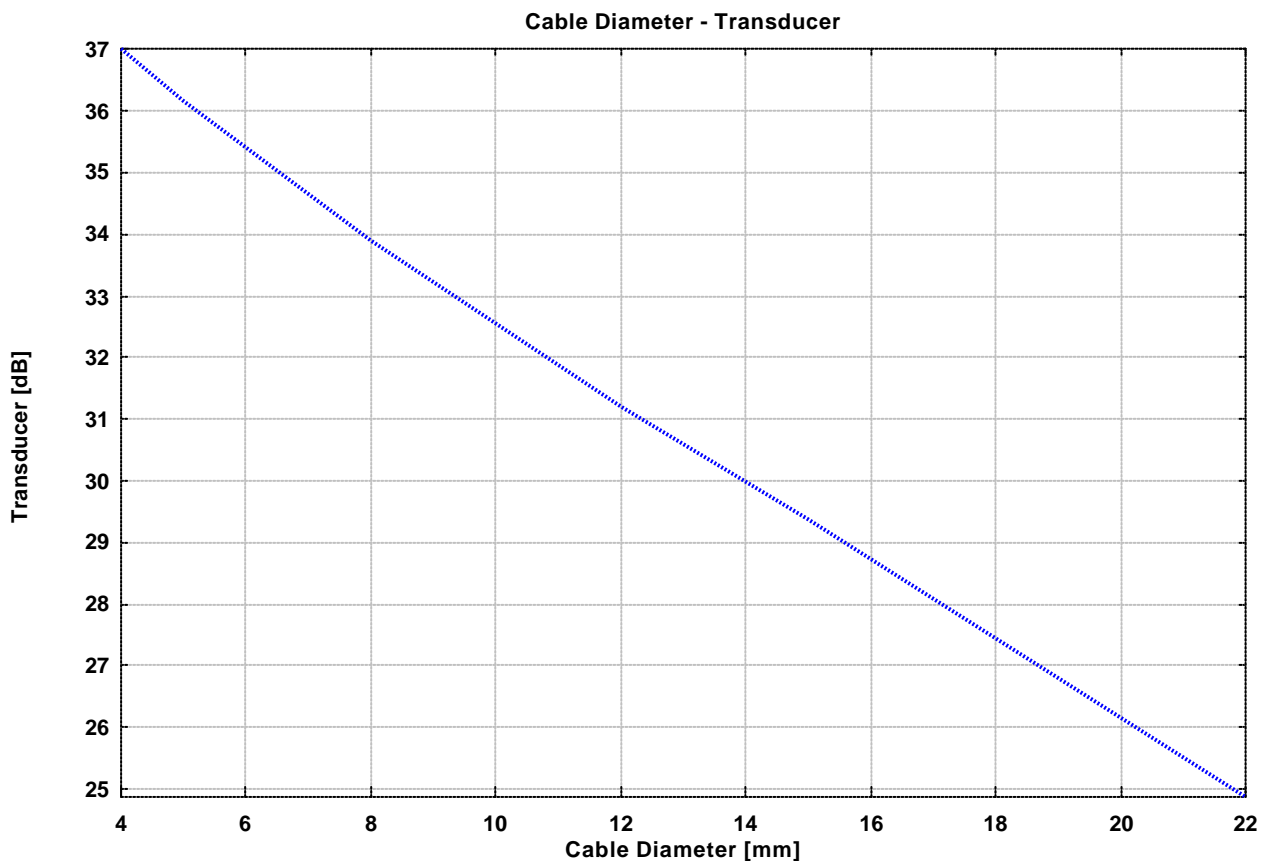
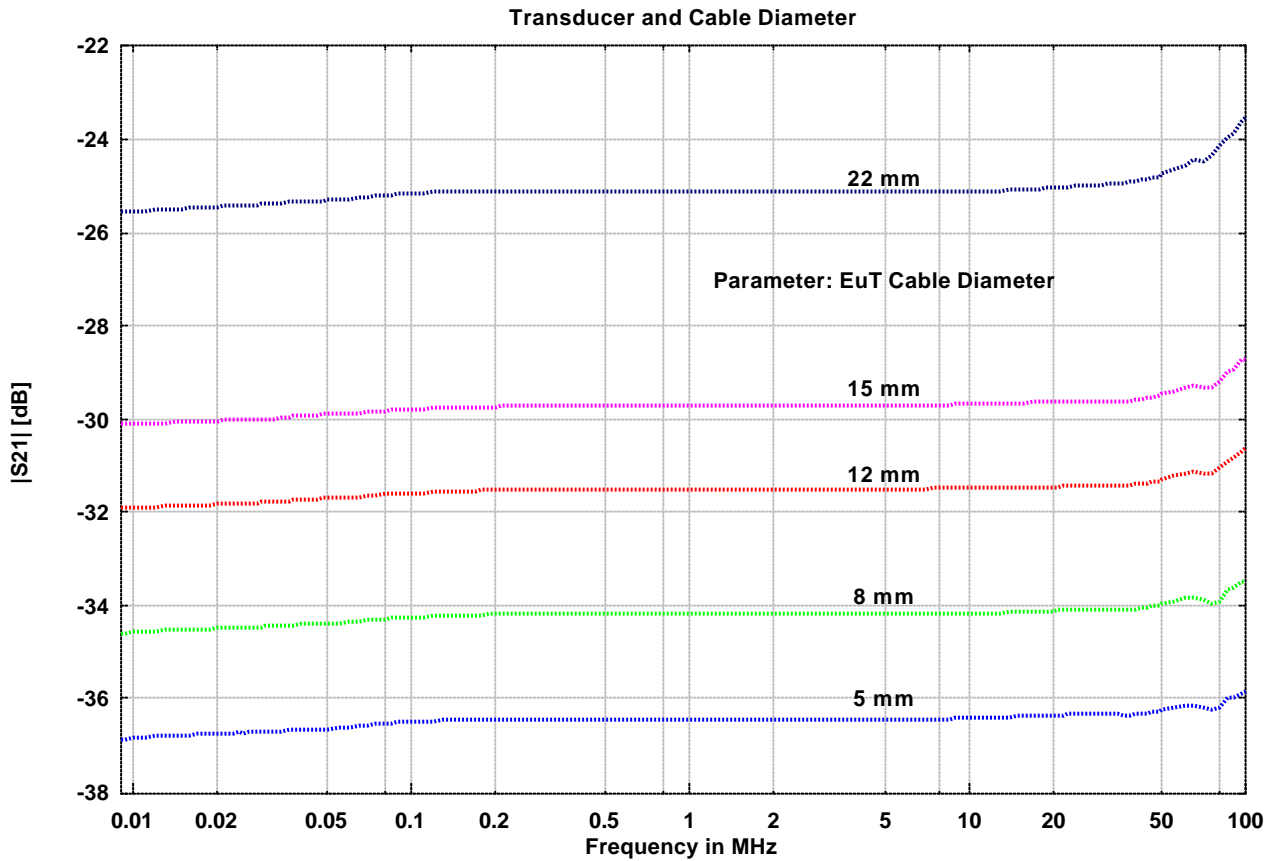
For estimations about the influence of the cable center offset there is a diagram for several cable diameters within this manual. Thanks to the very low added shunt capacitance to the cable under test the capacitive voltage probe does not influence the EuT operation.



SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

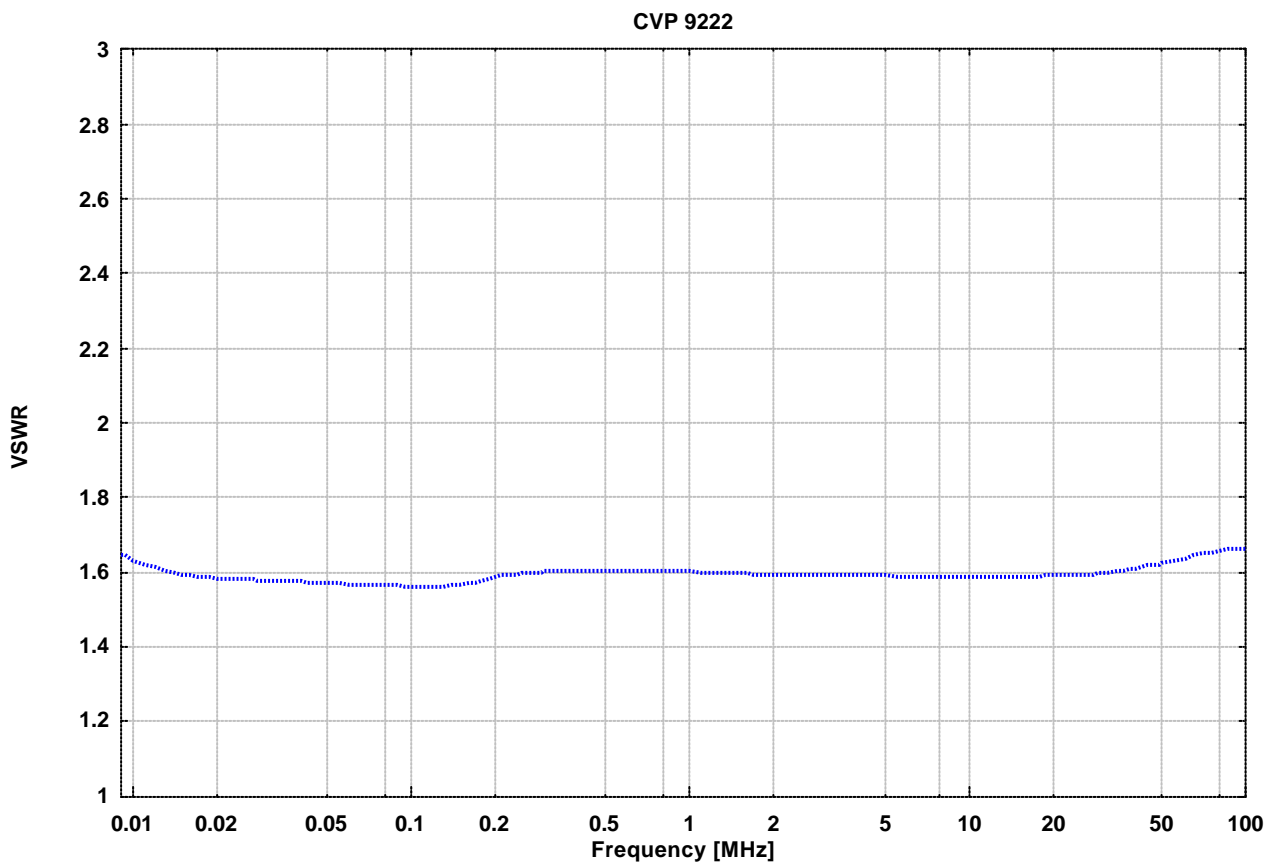
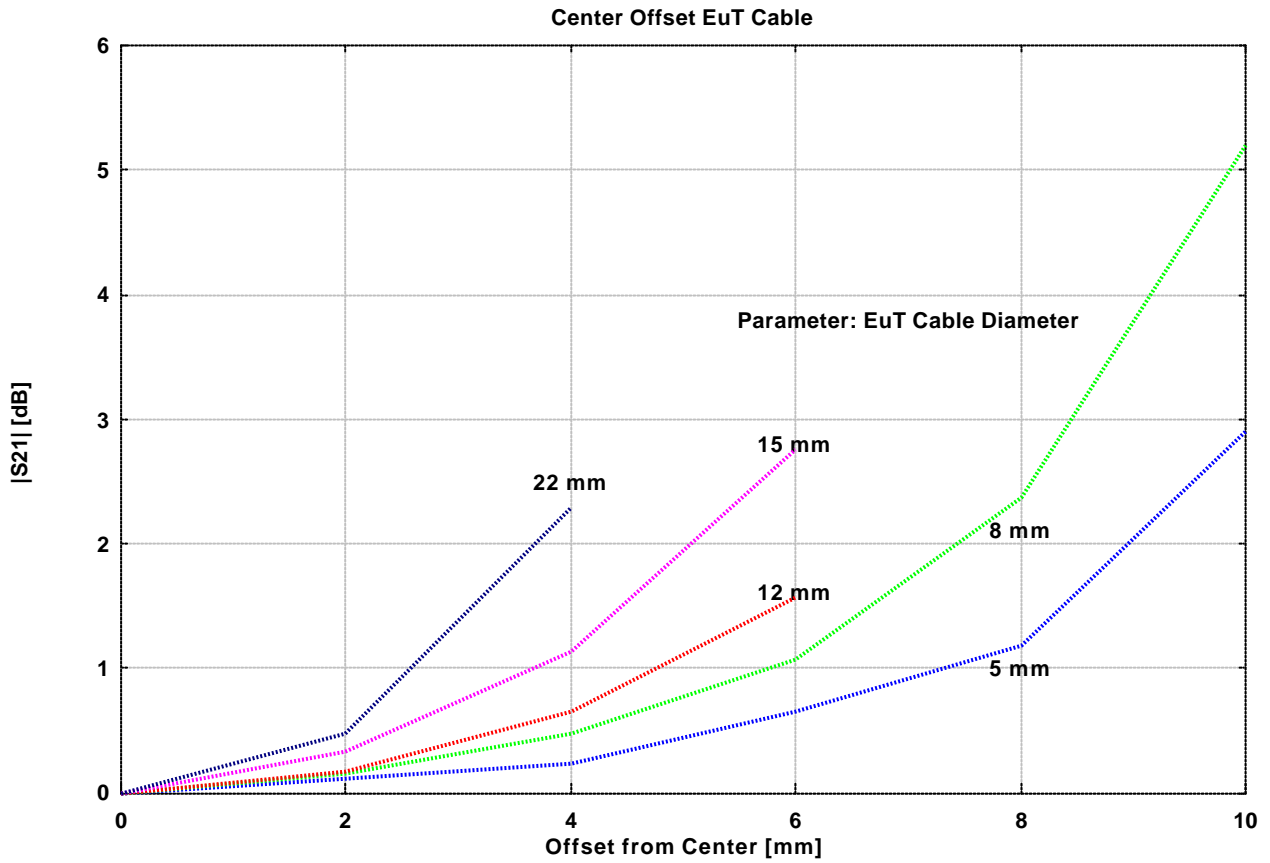
CVP 9222 Hochohmige Kapazitive Koppelzange CVP 9222 High Impedance Capacitive Voltage Probe



SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

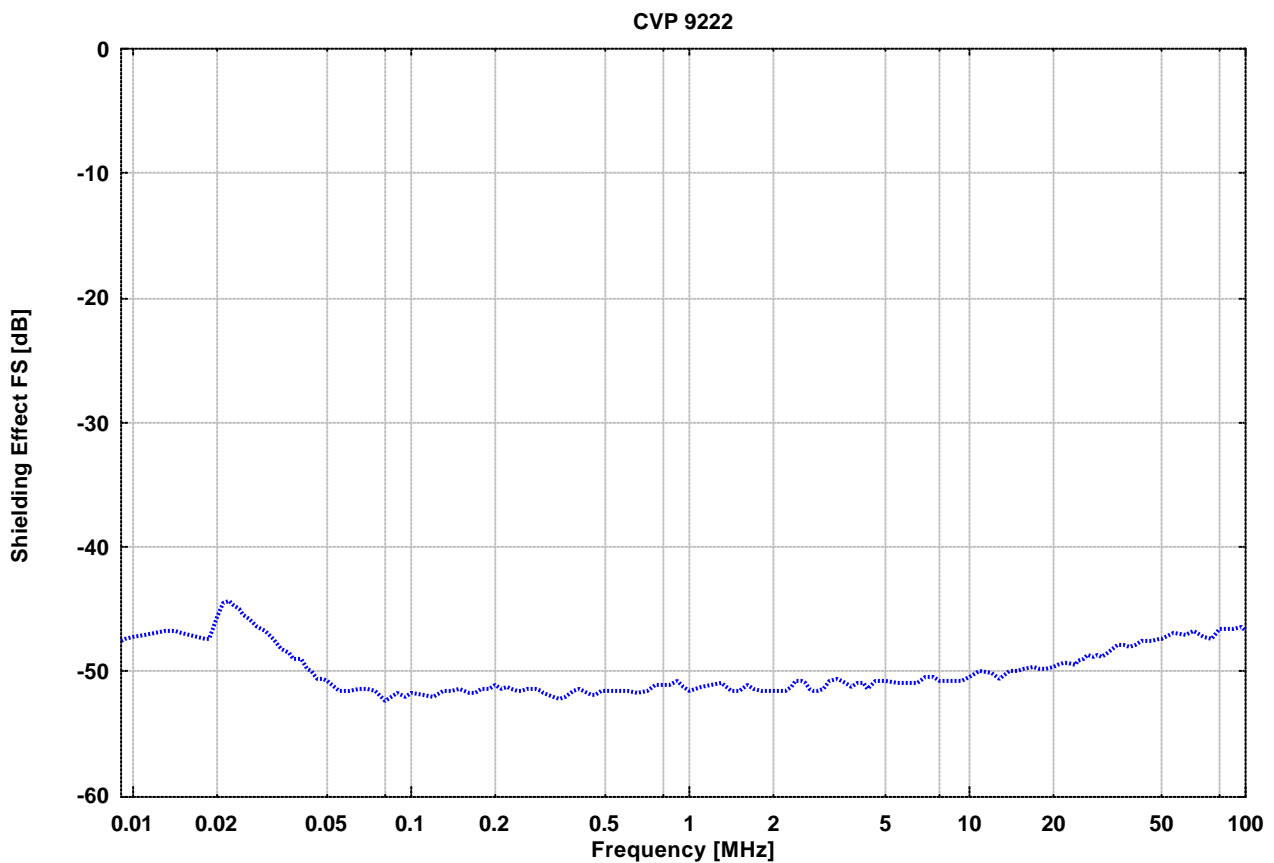
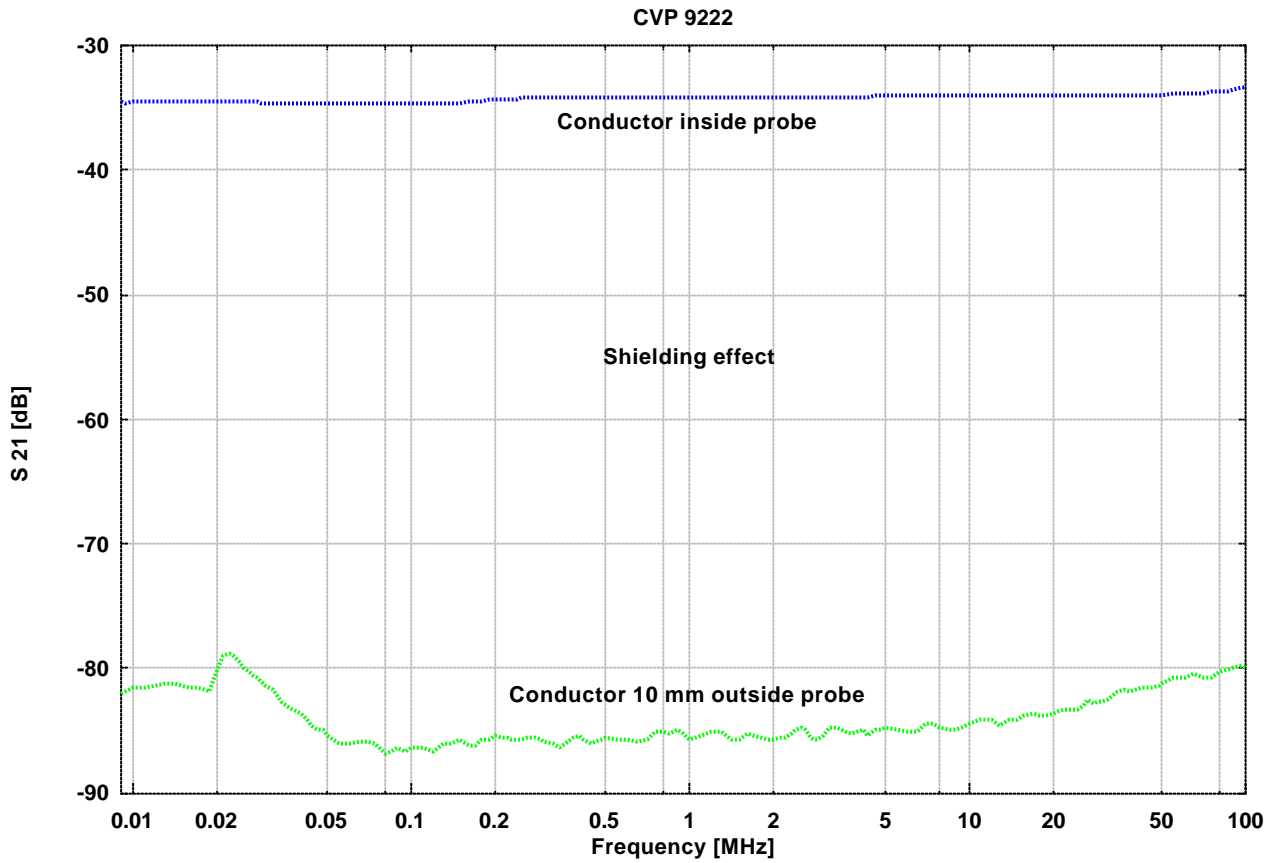
CVP 9222 Hochohmige Kapazitive Koppelzange CVP 9222 High Impedance Capacitive Voltage Probe



SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

CVP 9222 Hochohmige Kapazitive Koppelzange CVP 9222 High Impedance Capacitive Voltage Probe



SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

CVP 9222 Hochohmige Kapazitive Koppelzange *CVP 9222 High Impedance Capacitive Voltage Probe*

