

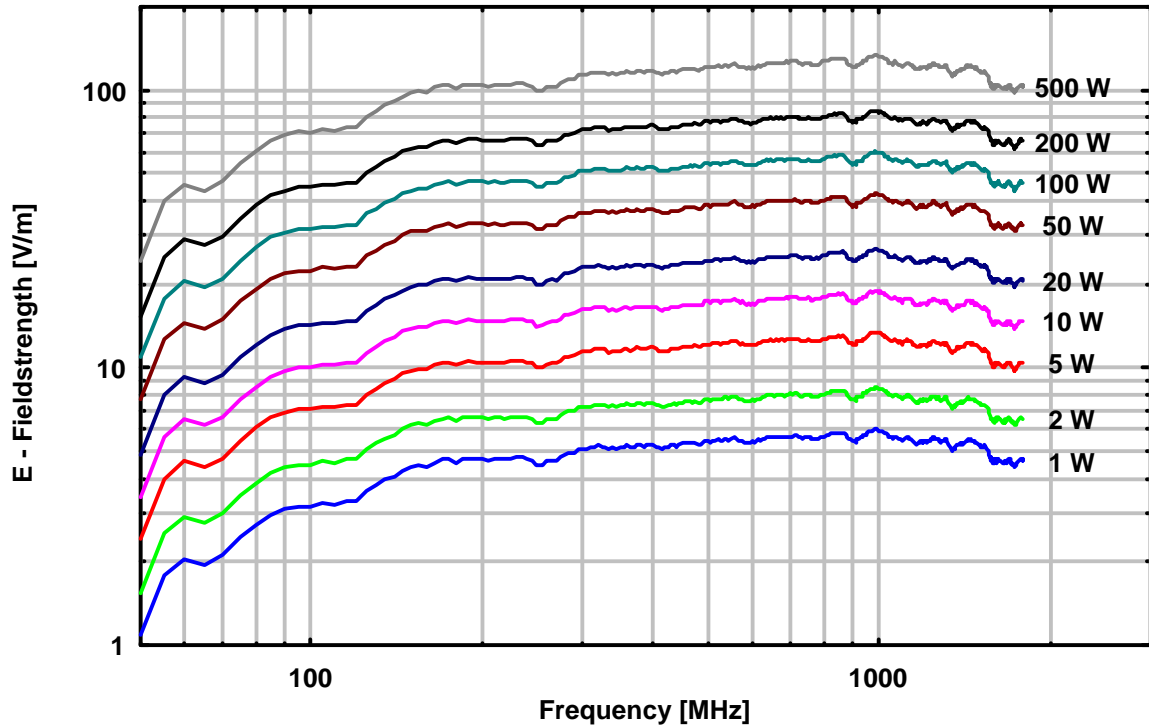
SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

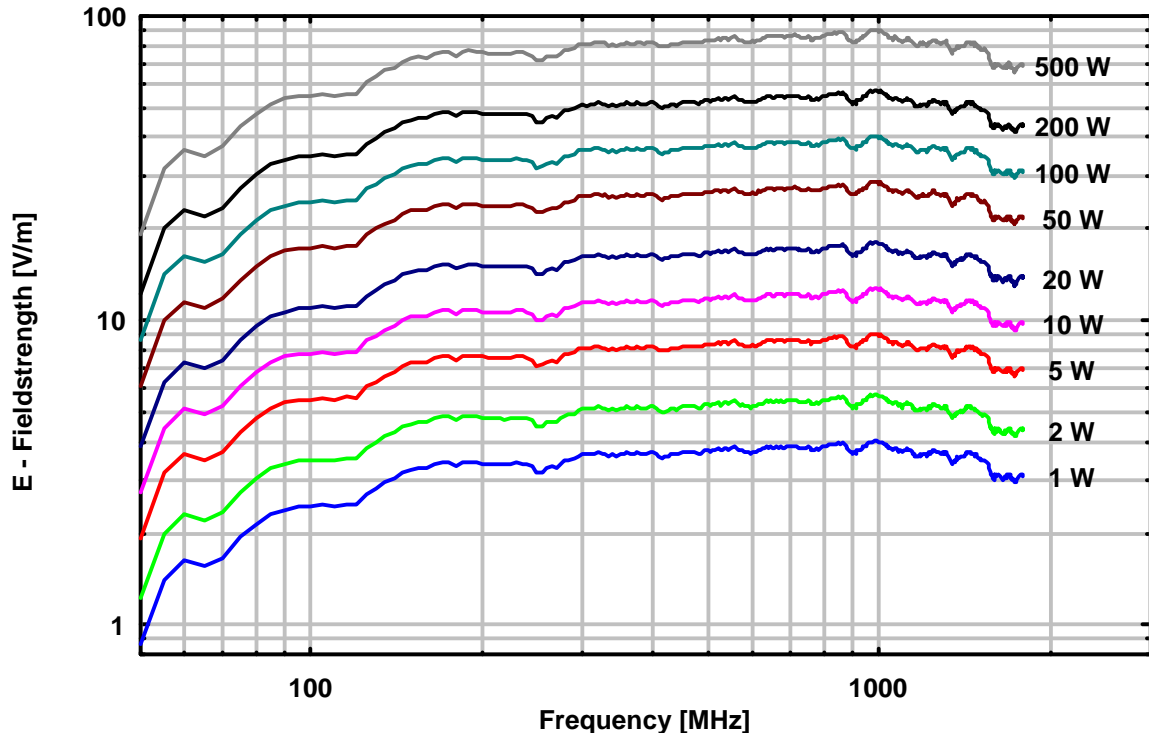
VULP 9118 E 'High Power' mit 7/16-Buchse und Endscheiben VULP 9118 E 'High Power' with 7/16-Connector and End Discs

Erzeugte Elektrische Feldstärke vor der Antennenspitze
unmoduliert, Eingangsleistung an 7/16-Buchse, Reflexionsfreie Umgebung
Generated Electrical Fieldstrength in front of Antenna Tip
no modulation, Input Power at 7/16-Connector, Anechoic Environmental Conditions

VULP 9118 E 'High Power', End Discs, 2 m Tip-EuT



VULP 9118 E 'High Power', End Discs, 3 m Tip-EuT

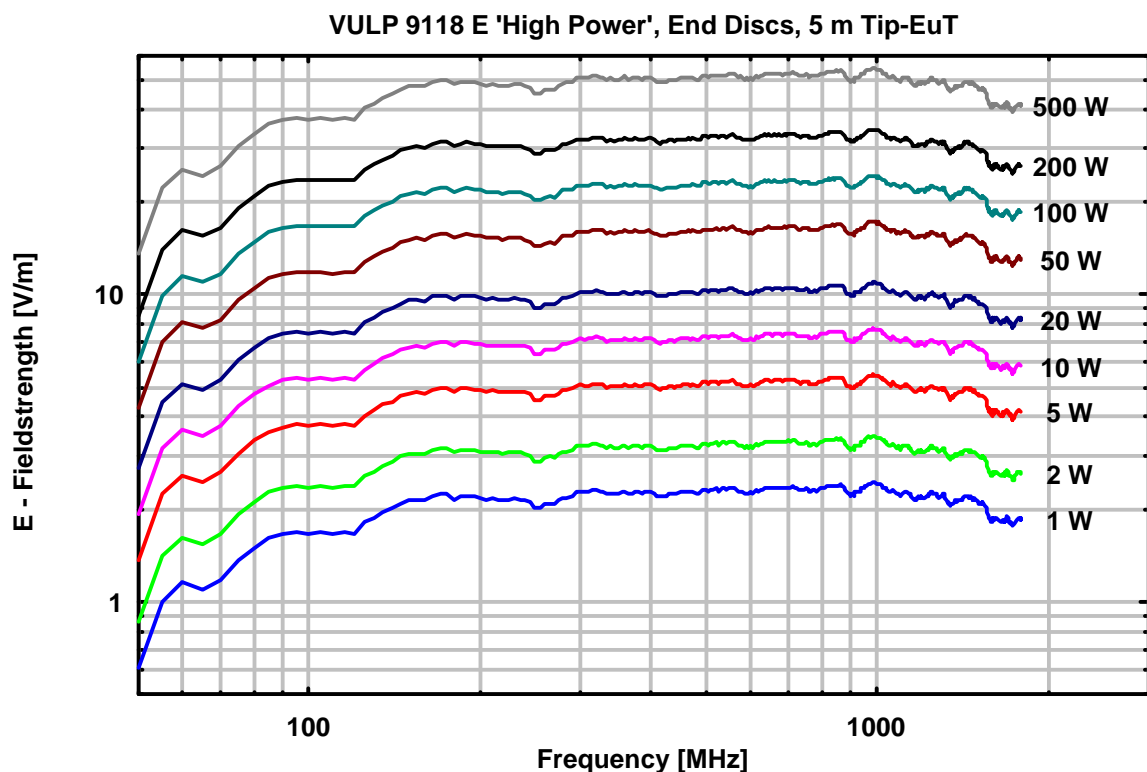
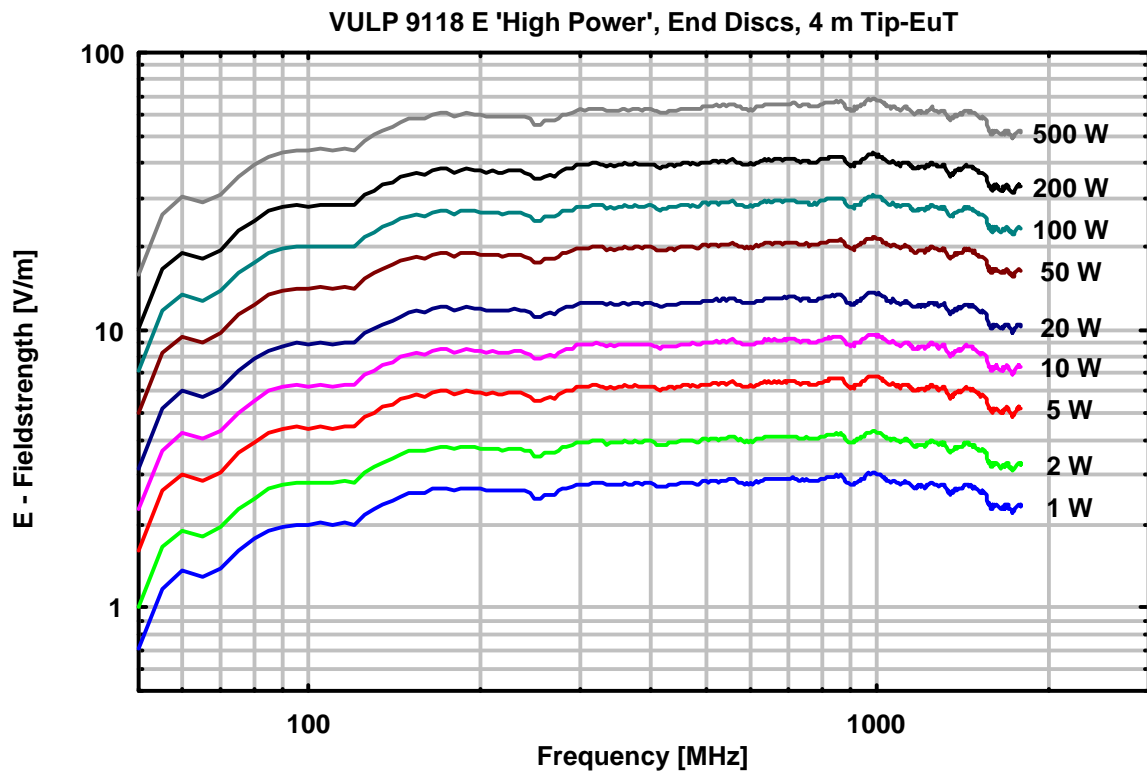


SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

VULP 9118 E 'High Power' mit 7/16-Buchse und Endscheiben VULP 9118 E 'High Power' with 7/16-Connector and End Discs

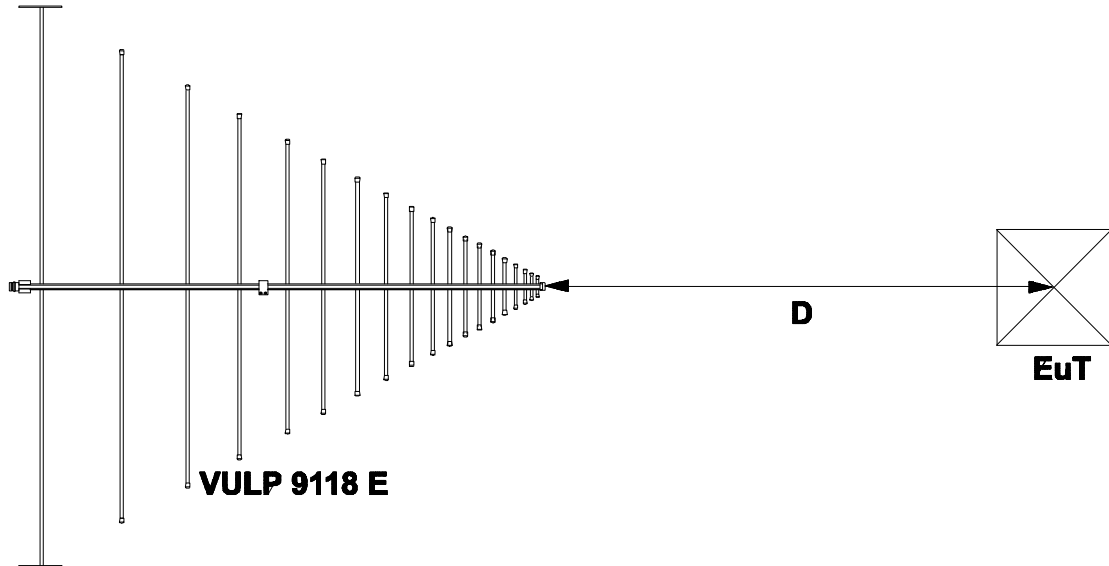
Erzeugte Elektrische Feldstärke vor der Antennenspitze
unmoduliert, Eingangsleistung an 7/16-Buchse, Reflexionsfreie Umgebung
Generated Electrical Fieldstrength in front of Antenna Tip
no modulation, Input Power at 7/16-Connector, Anechoic Environmental Conditions



SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

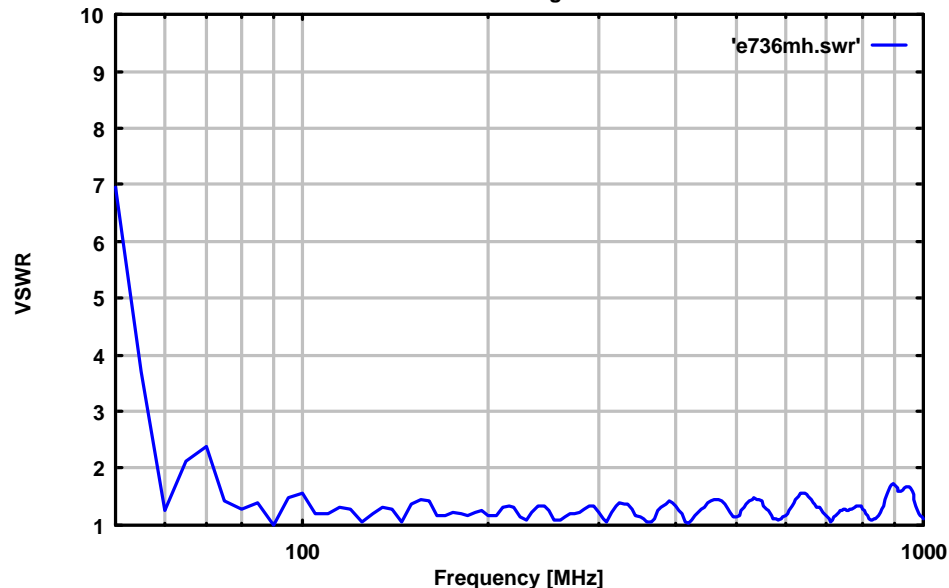
VULP 9118 E 'High Power' mit 7/16-Buchse und Endscheiben VULP 9118 E 'High Power' with 7/16-Connector and End Discs



Erzeugung von Feldstärken unter Freiraumbedingungen vor der Spitze der Log.-Per. Antenne (siehe Skizze und Angaben bei den Kurvenscharen). Wenn Anteile von Umgebungsreflexionen vorhanden sind, kann dies zu einer frequenz- und höhenabhängigen Änderung der Feldstärke führen. Die Leistungsangaben beziehen sich auf eine 50 Ω Quellimpedanz und unmodulierte Hochfrequenz (CW). Bei 80% Amplitudenmodulation ist die 1.8-fache Spannungsaussteuerung erforderlich, was in einem ca. 3.24-fachen Leistungsbedarf resultiert. Zur Steigerung der Feldstärke um den Faktor 10 ist die 100-fache Verstärkerleistung erforderlich.

Field strength generated under free-space conditions at a separation from the antenna tip (see diagrams for several combinations of power and distance). If environmental reflections are present, this may lead to frequency and height dependent fieldstrengths. The power figures refer to a 50 W source and an unmodulated (cw) signal. An 80% Amplitude Modulation requires a 1.8 times higher voltage, resulting in 3.24 times higher power compared to cw. A fieldstrength increase of factor 10 requires 100 times amplifier-power.

VSWR typ at 7/16-Connector
VULP 9118 E 'High Power'



SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

VULP 9118 E 'High Power' mit 7/16-Buchse und Endscheiben VULP 9118 E 'High Power' with 7/16-Connector and End Discs

Allgemeine Hinweise:

Die Logarithmisch Periodische Antenne VULP 9118-E 'High Power' ist eine Modifikation der bewährten Standardversion VULP 9118 E. Die Standardversion ist für Störfestigkeitsprüfungen bis 1 kW geeignet. Die Leistungsbegrenzung der Standardversion ergibt sich durch die verwendete N-Buchse und das im Innern der Antenne eingebaute Koaxialkabel. Für die Erzeugung extrem hoher Feldstärken wurde das Modell VULP 9118 E 'High Power' entwickelt, das mit einer hochbelastbaren 7/16"-Buchse und einer extrem verlustarmen Luftkoaxialleitung ausgestattet ist. Eine Zerstörung der Antenne durch zu hohe Eingangsleistung ist praktisch unmöglich. Im Normalfall wird die VULP 9118 E 'High Power' mit den kapazitiven Endscheiben am hinteren Element verwendet. Alle angegebenen Daten beziehen sich auf die Version mit montierten Endscheiben, andernfalls ist dies extra vermerkt. Der Einfluß der Endscheiben ist nur im unteren Frequenzbereich spürbar. Aus optischen Gründen und zum Schutz vor Verletzungen sind die Elementenden mit Kunststoffkappen versehen. Bei Leistungen von ca. 500 W erwärmen sich diese Kunststoffkappen aufgrund der dielektrischen Verluste. Für Leistungen oberhalb von ca. 500 W empfehlen wir, die Kunststoffkappen zu entfernen. Der Einfluss der Kunststoffkappen auf die elektrischen Daten im spezifizierten Frequenzbereich ist vernachlässigbar klein.

Bei der Erzeugung von hohen Feldstärken müssen die relevanten Sicherheitsvorschriften und Normen beachtet werden! Missachtung dieser Vorschriften kann zu Schädigungen der Gesundheit führen!

General remarks:

The logarithmic periodic antenna VULP 9118-E 'High Power' is a modification of the popular VULP 9118 E model. The regular version is rated for 1 kW input power. The power limitation is related with the N-connector and the coaxial cable inside the antenna structure. Especially for generating extremely high fieldstrengths the model VULP 9118 E 'High Power' was designed, which is equipped with a high power 7/16"-Connector and a nearly lossless air coaxial line. Destruction of the antenna due to power overload is impossible in practical applications. The normal operation of VULP 9118 E 'High Power' is with capacitive loading discs (sometimes called 'end discs') mounted at the longest elements. All data refer to mounted discs, unless otherwise stated. The influence of the capacitive discs can be recognized at the low frequency end only. The elements are equipped with soft plastic caps to avoid injury and for optical reasons. These soft plastic caps are heating up because of dissipation if the antenna is driven with power around 500 W. For drive power exceeding approx. 500 W we recommend to remove the soft plastic caps. The cap-influence on electrical antenna data is negligible small in the specified frequency range.

The safety precautions and relevant standards must be considered while performing tests with high fieldstrength! Ignoring these standards and precautions may result in severe danger for health!