

SCHWARZBECK MESS - ELEKTRONIK

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

KFZ-Bordnetznachbildung NNBM 8125-BCI 200 A **Single path Vehicle LISN NNBM 8125-BCI 200 A**

Anwendung:

Die unsymmetrische, einpolige Bordnetznachbildung NNBM 8125 wird hauptsächlich zur Messung der Störspannung im HF-VHF-Bereich von (0.1) 1 MHz bis ca. 150 MHz auf Bordnetzen (z.B. KFZ, Flugzeuge, Schiffe...) verwendet. Die Nachbildungsimpedanz entspricht den Anforderungen in CISPR 16 ($5\mu\text{H} + 1\Omega \parallel 50\Omega$). Der Prüfling wird an den Flügelklemmen der Frontplatte angeschlossen.

Einkopplung von Störströmen mit einer Stromzange (BCI-Tests):

Als Sonderausführung ist die NNBM 8125-BCI 200 A verfügbar, die zusammen mit geeigneten Stromzangen verwendet wird. Die Sonderausführung hat im Gegensatz zum Standardmodell der NNBM 8125 kein schaltbares 10 dB-Dämpfungsglied, auf der Frontplatte ist "BCI" ausdrücklich vermerkt. Die maximale HF-Dauerbelastbarkeit der eingebauten Hochlast-Widerstände beträgt 50 W (an den Prüflingsklemmen) bei einem maximalen Strom von 200 A. Bei einer HF-Dauerbelastung von 50 W erwärmt sich das Gehäuse der Netznachbildung auf ca. 60° C an der Frontplatte. Bei Berührungen des Gehäuses muß mit hohen Temperaturen gerechnet werden. Eine ausreichend gute Luftzirkulation zur Unterstützung der Wärmeabfuhr wird angeraten. Unter keinen Umständen darf die Luftzirkulation der Netznachbildung behindert werden, die Lochbleche an Deckel und Boden dürfen keinesfalls abgedeckt werden. Bei der ersten Inbetriebnahme kann ein leichter Geruch von ausgasenden Lackdämpfen etc. entstehen, für ausreichende Lüftung der Laborräume sorgen. Der entstehende Geruch läßt innerhalb von wenigen Stunden Betriebszeit nach. Bei Einkopplung von Störgrößen können unter Umständen Gefährdungen durch hohe Feldstärken und Temperaturen (Brandgefahr!) auftreten, daher dürfen derartige Tests nur von fachlich qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften müssen beachtet werden. Im Regelfall wird bei BCI-Tests die Schalterstellung "50 Ω Abschluß" benutzt. Die eingekoppelte Störleistung wird dann im 50 Ohm 50 Watt Abschlusswiderstand der Netznachbildung in Wärme umgewandelt. Bitte beachten: In Schalterstellung "Messen" wird die an den Prüflingsklemmen eingekoppelte HF-Leistung nahezu ungedämpft an die BNC-Buchse weitergeleitet, eventuell angeschlossene Meßgeräte können zerstört werden!

Application:

The main application of the unsymmetrical single path LISN NNBM 8125 is the measurement of interference voltage in vehicles, aircrafts and ships in the HF-VHF range (0.1) 1 - 150 MHz. The impedance characteristic is realized according to CISPR 16 ($5\mu\text{H} + 1\Omega \parallel 50\Omega$). The EuT is connected to the wing terminals at the front panel.

Immunity tests with bulk current injection (BCI-tests):

For bulk current injection tests and disturbance voltage measurements a special model NNBM 8125-BCI 200 A is available. In contrast to the "normal" NNBM 8125 the BCI-version is not equipped with a switchable 10 dB attenuator, the frontpanel is explicitly marked with "BCI". The maximum continuous RF power rating is 50 W (at the EuT-terminals), the maximum current is 200 A. With a continuous power input of 50 W the LISN housing heats up to approx. 60° C at the frontpanel. The operator must be aware of high temperature. A sufficient air-circulation must be provided to avoid overheating of the LISN. Do not cover the LISN! The top and bottom hole-plates must be free for a good air circulation. A light smell of coating and insulating material may appear in the first hours of operation, take care for not inhaling the emitted gas. The smell will disappear after some hours of operation under high temperature.

During bulk current injection tests dangers may arise by high fieldstrengths and temperatures (fire hazard!), therefore these tests must be made by qualified personnel only! The relevant safety precautions must be considered!

For BCI-tests the rotary switch position "Termination 50 Ohm" is used. The power injected at the EuT-terminals is converted to heat inside the 50 W / 50 W resistors. Please note: the rotary switch position "Read" guides the injected rf-power directly from the EuT-terminals to the BNC-output with nearly no attenuation. Eventually connected RF-measuring equipment may be damaged!