



Beschreibung:

Die HLC 27 ist eine Dipolantenne im geschlossenen Gehäuse für Immunitätsmessungen im Automobilbereich. Die in der Norm ISO 11452-9 vorgeschlagene Konstruktion ließ sich praktisch nicht sinnvoll umsetzen. Signifikante Schwachstellen des ursprünglichen Vorschlags waren extreme Mantelströme, hohe Verluste und viel zu kleine Antennenwirkfläche. Um die vorgegebene Gehäusekonstruktion verwenden zu können, wurde ein stark verkürzter Dipol mit Symmetrierbalun in der Einspeisung gewählt. Zur Wahrung der Symmetrie ist der Antennenanschluss mittig im hinteren Befestigungszapfen herausgeführt, sodaß die Entstehung von unerwünschten Mantelwellen auf dem Koaxialkabel wirkungsvoll reduziert wird. Eine weitere Reduktion der Mantelwellen kann durch Verwendung des optionalen Koaxialkabels mit Klappferriten erreicht werden.

Am Gehäuse sind zwei Zapfen angebracht. Diese dienen zur Befestigung auf Stativen oder Haltestäben, um die Antenne entweder in horizontaler oder vertikaler Lage ausrichten zu können.

Description:

The HLC 27 is a compact dipole antenna for automotive immunity testing, embedded in a plastic housing. The original proposal of ISO 11452-9 had significant drawbacks, which made a practical realisation impossible. Especially the small effective antenna area, high losses and high sheath currents were the main disadvantages of the original design. A shortened dipol with balun, fitting into the original housing was chosen to eliminate the previous mentioned drawbacks. In order to maintain a high degree of symmetry, the coaxial antenna connector leaves the antenna at the center of the rear mounting bolt. This prevents the generation of unwanted sheath currents very effectively. A further reduction of sheath currents can be achieved using the optional coaxial cable loaded with clamp-on ferrites.

The antenna housing comes with two fixture bolts, which can be used to mount the antenna either in vertical or horizontal orientation.

Warnung:

Der antennenseitige BNC-Anschluss darf im Sendefall nicht berührt werden. Es besteht Verletzungsgefahr durch hohe Feldstärken und Spannungen!

Die einschlägigen Normen zur Sicherheit von Personen bei starker Feldexposition müssen unbedingt beachtet werden! Immunitätsprüfungen dürfen nur von sachkundigen Personen in geeigneten Messumgebungen (Absorberraum, Schirmkabine) durchgeführt werden.

Konstruktionsbedingt wird die Antenne durch die Annäherung an Gegenstände verstimmt. Dadurch wird ihre Anpassung an die Signalquelle verschlechtert, darüberhinaus entstehen unerwünschte Mantelströme, die bei hohen Leistungen zur Erwärmung der Klappferrite auf dem Koaxialkabel führen können. In solchen Fällen ist die Leistungseinspeisung bis zur Abkühlung der Mantelstromsperrern zu unterbrechen.

Die HLC 27 ist Teil einer Antennenserie unterschiedlicher Frequenzbereiche für Messungen nach ISO 11452-9.

Caution:

The BNC antenna connector must not be touched during TX-operation due to hazardous voltages and fieldstrength!

The relevant safety standards for exposition to electromagnetic fields must be considered. Immunity tests shall only be made by skilled personnel, being familiar with possible hazards. Testing must take place in appropriate environments (anechoic chamber or shielded room).

Due to its construction the antenna can be de-tuned when approaching too close to other devices. This may degrade the impedance matching and generate unwanted sheath currents, which can lead to high temperatures of the snap-on-ferrites of the coaxial cable. In such cases the transmit power should be switched off until the ferrites have cooled down.

The HLC 27 is part of a series of antennas described in ISO 11452-9.

Technische Daten:		Specifications:
Frequenzbereich:	26.96 ... 27.4 MHz	Frequency Range:
Nominelle Impedanz:	50 Ω	Nominal Impedance:
Max. Leistung: (<20 min.)	50 W	Permissible Power:
Dauerleistung:	20 W	Continuous Power:
VSWR:	< 2.7 : 1	VSWR:
Gehäusematerial:	PVC	Housingmaterial:
Gehäuseabmessungen: (Ohne Befestigung und Buchse)	80 x 80 x 145 mm	Housing Dimensions: (without mounting and connector)
Befestigung: Rohrzapfen	D = 20 mm, L = 30 mm 3/8"	Mounting: Bolt
Gewicht:	ca. 585 g	Weight:
Anschluss:	BNC	Connector:

