

2-Draht Impedanzstabilisierungsnetzwerk NTFM 8131 A
2-Wire Impedance Stabilisation Network NTFM 8131 A


Technische Daten:		Specifications:
Frequenzbereich:	(9 kHz) 150 kHz - 30 MHz	<i>Frequency Range:</i>
Impedanz asymmetrisch:	150 Ω ± 20 Ω	<i>Impedance (asymm.):</i>
Phase asymmetrisch:	0° ± 20°	<i>Phase (asymm.):</i>
Unsymmetriedämpfung:	acc. CISPR 32 Table C.2	<i>Longitudinal Conversion Loss (LCL):</i>
Spannungsteilung für asymmetrische Störspannung:	10 dB +/- 1.5 dB	<i>Voltage Division Ratio for asymmetrical voltage:</i>
Eut, AE Anschlüsse: Buchsen Anordnung:	4 mm jacks, equilateral triangle, 19 mm distance	<i>EuT, AT Terminals:</i>
Messanschluss:	50 Ω BNC	<i>Measuring Port:</i>
Maximale Betriebsspannung:	400 V AC	<i>Max. Voltage:</i>
Maximaler Betriebsstrom:	3 A	<i>Max. Current:</i>
Einfügedämpfung für Nutzsignal (Gegentakt)	< 3 dB (100 Ω sym.)	<i>Insertion Loss: (Differential Mode):</i>
Abmessungen HxWxT :	119 x 250 x 105 mm	<i>Outer dimensions HxWxD:</i>
Gewicht ca.:	1.5kg	<i>Weight approx.:</i>
Normen:	CISPR 16-1-2 CISPR 32 CISPR 15	<i>According to standards:</i>

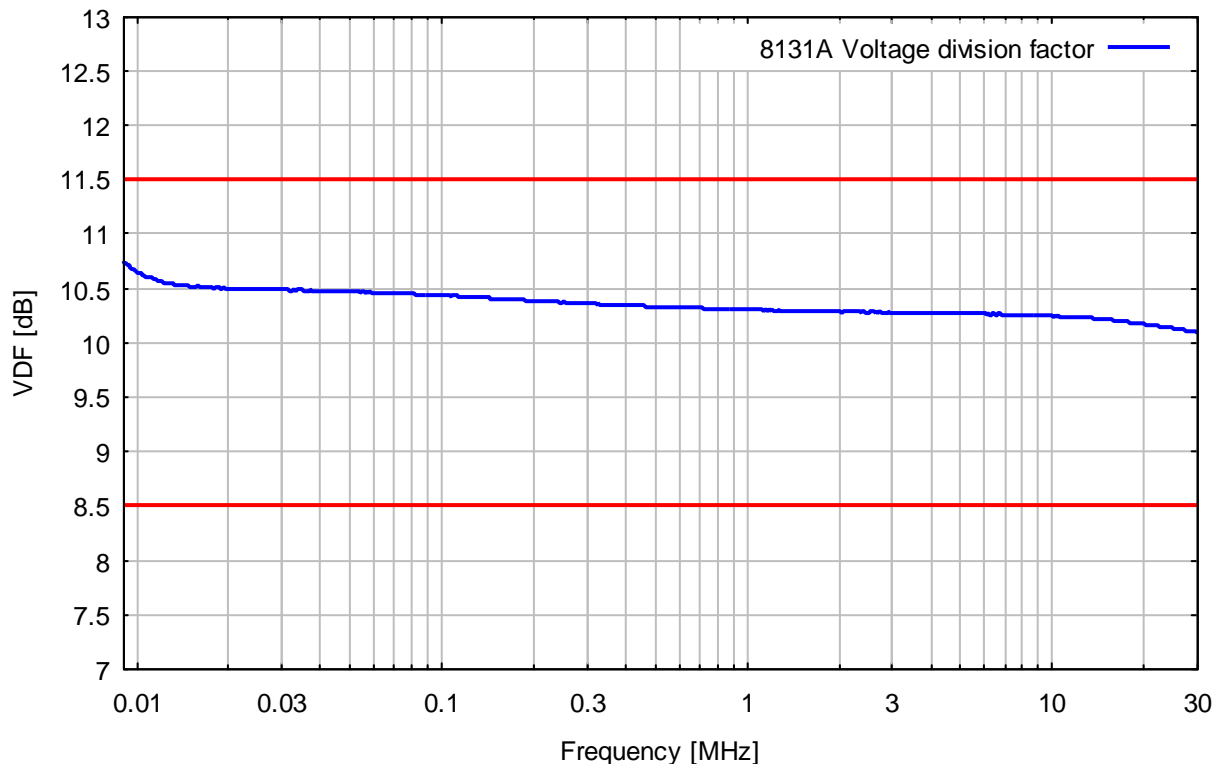
Beschreibung:

Die "Impedanzstabilisierungsnetzwerke" NTFM 8131 A, auch unter der Bezeichnung T-Netznachbildung bekannt, dienen ursprünglich zur Messung der asymmetrischen Störspannung auf symmetrischen Telekommunikations- und Datenleitungen. Seit 2002 wird die T-Netznachbildung auch zur Messung der asymmetrischen Störspannung bei Leuchtenmessungen gemäß EN 55015 eingesetzt. Weitere Anwendungsfälle sind Messungen nach CISPR 32. Im Gegensatz zu den üblichen Fernmelde-Netznachbildungen ist die NTFM 8131 A für Spannungen bis 400 V AC bei maximalen Strömen bis zu 3 A ausgelegt.

Description:

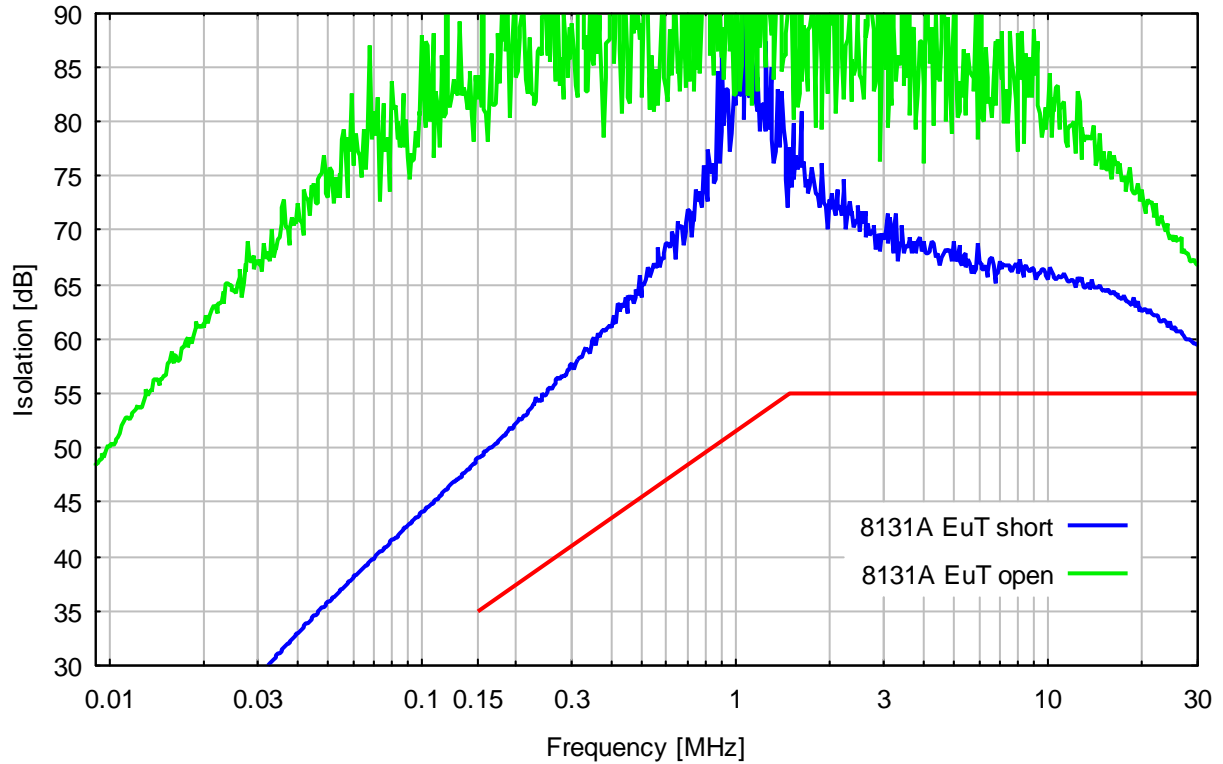
The "Impedance Stabilisation Network NTFM 8131 A", also known as T-ISN, is used to measure the asymmetrical interference voltage on symmetrical data or telecommunication lines. Since 2002 the T-ISN is used for measurements of the asymmetrical disturbance voltage according EN 55015 (electrical lighting equipment). Furthermore it can be used for measurements according to CISPR 32. In contrast to the widely used T-ISN the NTFM 8131 A was designed to withstand 400 V AC a maximum current of 3 A.

Spannungsteilungsmaß für asymmetrische (Gleichtakt) Signale zwischen EuT und BNC
Voltage division factor for asymmetrical (Common Mode) signals between EuT and BNC

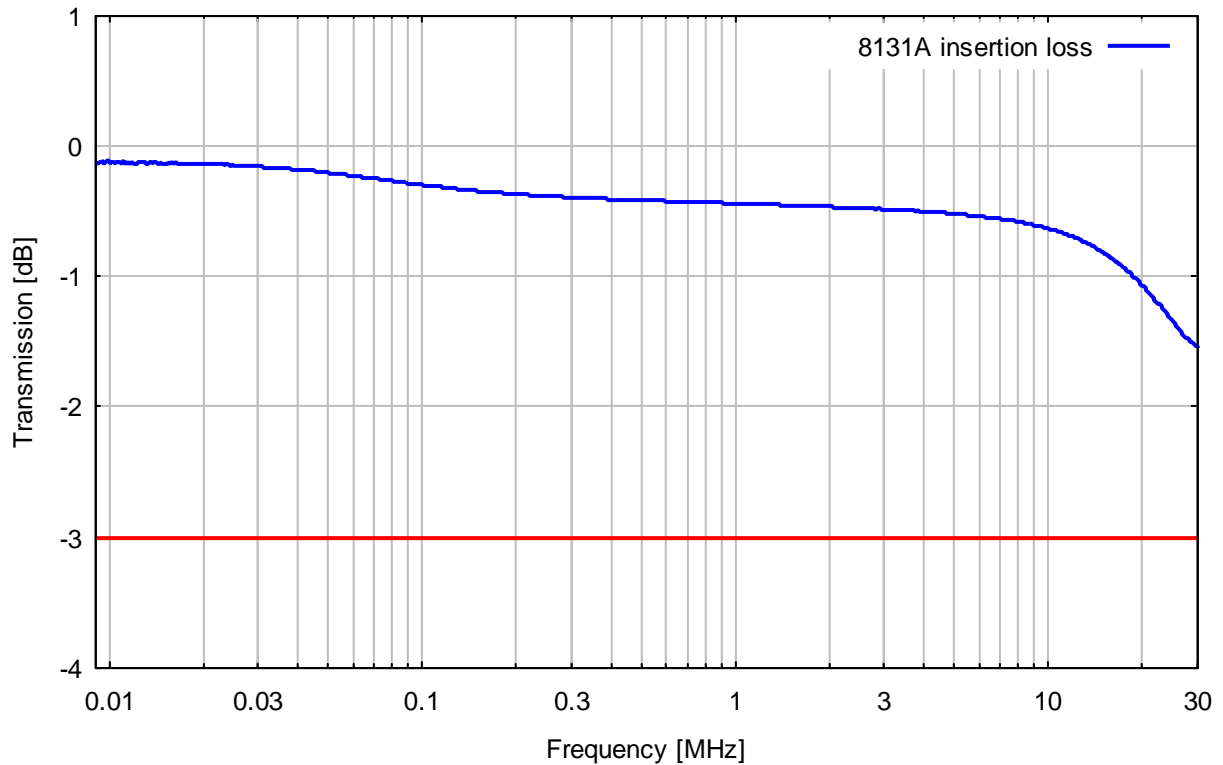




Entkopplungsdämpfung für asymmetrische (Gleichtakt) Signale zwischen AE und BNC
Decoupling attenuation for asymmetrical (Common Mode) signals between AE and BNC

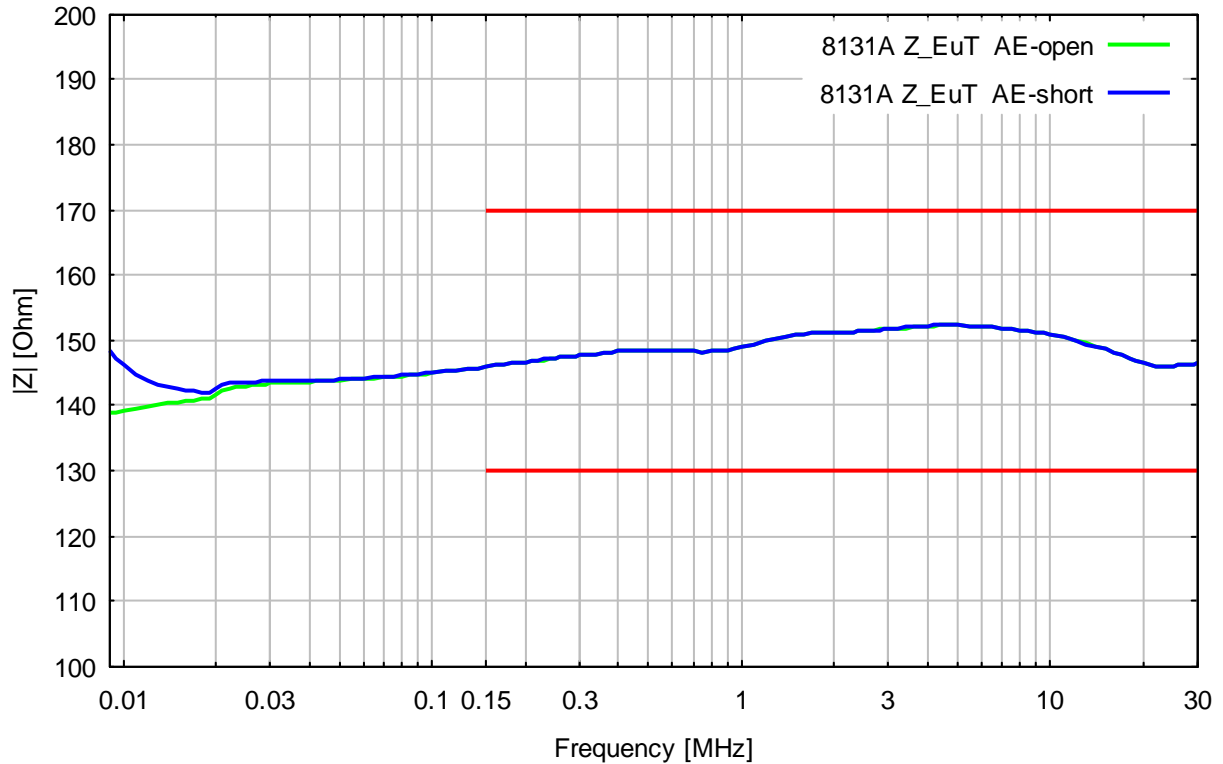


Transmission des symmetrischen (Gegentakt) Signals zwischen AE und EuT
Insertion loss of the symmetrical (differential mode) signal between AE and EuT

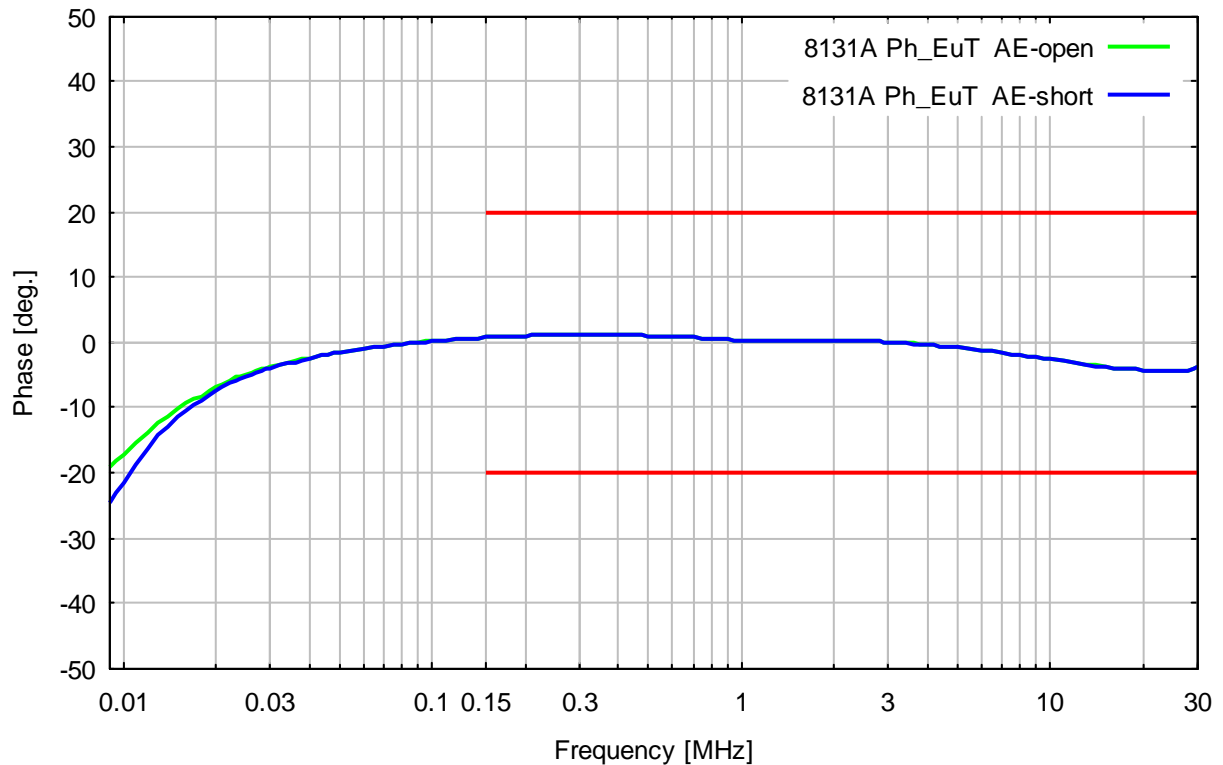




Asymmetrische (Gleichtakt-) Impedanz an den Prüflingsklemmen, BNC mit 50 Ω Abschluss
Asymmetrical (Common Mode) Impedance at EuT Terminals, BNC terminated with 50 Ω

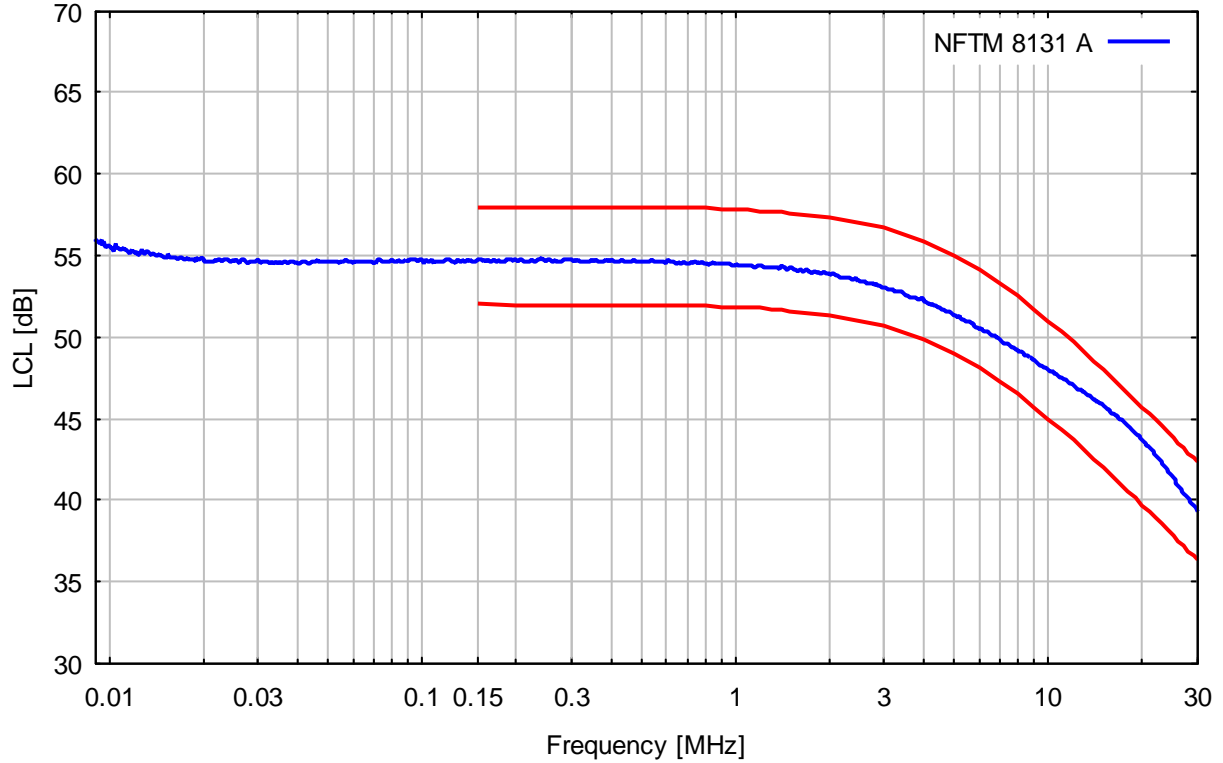


Asymmetrische (Gleichtakt-) Phase an den Prüflingsklemmen, BNC mit 50 Ω Abschluss
Asymmetrical (Common Mode) Phase at EuT Terminals, BNC terminated with 50 Ω

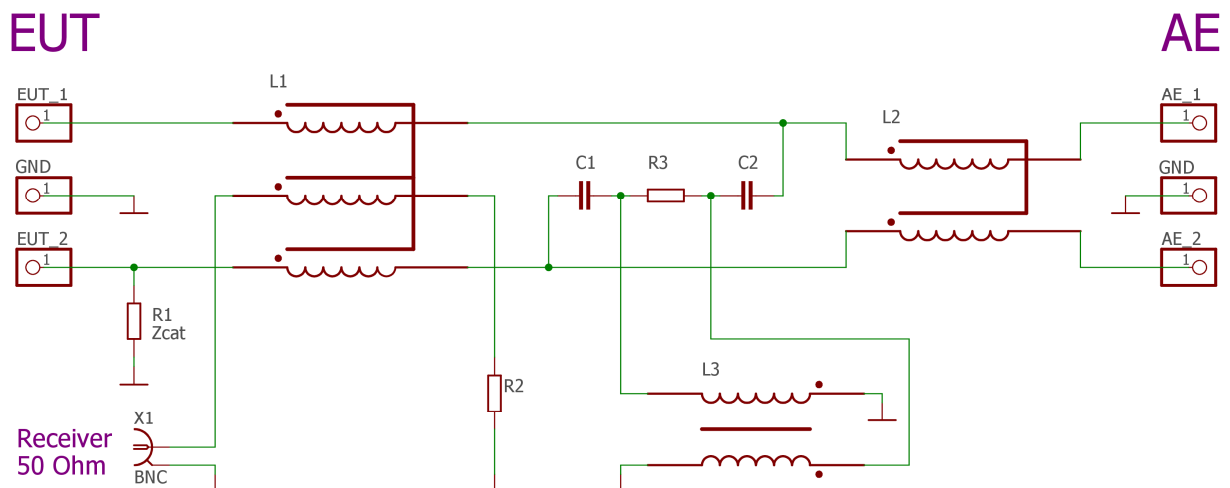




Unsymmetriedämpfung LCL an den Prüflingsklemmen *Longitudinal Conversion Loss at the EuT Terminals*



Prinzipschaltbild von NFTM 8131 A *Schematic diagram of NFTM 8131 A*



Sicherheitshinweise

Die NTFM 8131 kann max. 400 V eff AC führen, daher sind beim Betrieb die allgemeinen Vorsichtsmaßnahmen bei Arbeiten an Netzspannung zu beachten. Generell wird empfohlen, alle Anschlüsse bei ausgeschalteter Netzspannung durchzuführen und sorgfältig zu kontrollieren. Bei starker Netz-Unsymmetrie können an der BNC-Buchse beachtliche Spannungen auftreten, die Messtechnik und Personal gefährden können! Insbesondere HF-Messgeräte ohne Trennkondensator sind bei mangelnder Symmetrie des Speisernetzes gefährdet! Daher wird unbedingt empfohlen, vor Anschluss eines empfindlichen Messgerätes die Spannung an der BNC-Buchse mit einem Multimeter zu kontrollieren. Es ist zu beachten, dass koaxiale Messgeräte in der Regel Schutzleiter und Außenleiter des Koaxialanschlusses auf gleichem Potential haben, während batteriegetriebene Multimeter potentialfrei arbeiten.

Safety Precautions

A maximum voltage of 400 V RMS AC can be applied to the NTFM 8131, therefore the common safety rules for work with mains voltage must be applied. It is strongly recommended to establish all connections without mains voltage and to re-check their correctness carefully. The BNC-connector may guide high voltages, especially in cases with very unsymmetrical mains conditions, which can endanger both test equipment and personnel! Especially RF-test equipment without blocking capacitor at the input can be damaged if the mains symmetry is not sufficient. Therefore we recommend to check the voltage at the BNC-connector with a multimeter. Please note: most multimeters (battery driven models) are measuring on floating potential, most coaxial test equipment is grounded via the protection earth wire and the coaxial outer conductor.