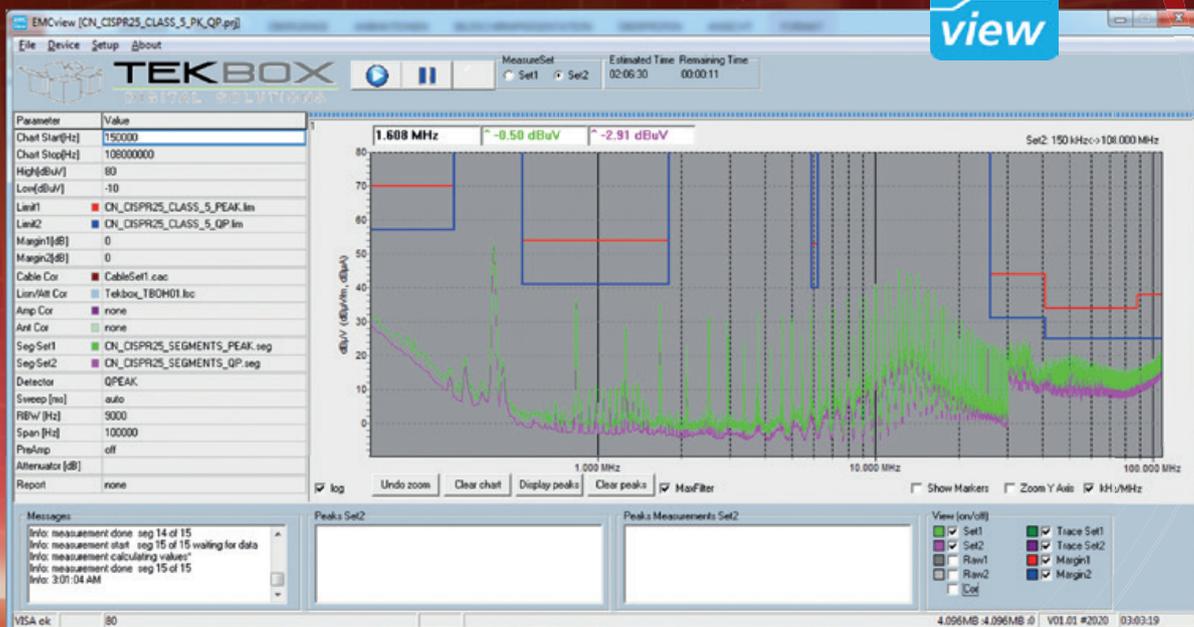


EMV-Messtechnik und Pre-Compliance-Test

EMV-Sonden. • Verstärker. • LISN. • TEM-Zellen. • Antennen. • Abschirmung. • Software.





EMCview für vorbereitende EMV-Konformitätsprüfung

- ✓ **Zahlreiche vorkonfigurierte Projektdateien für CISPR-xx (EN550xx) Emissionsmessungen.**
- ✓ **Speziell für Inhouse-Entwicklungsingenieure - reduziert die externen Testlaborkosten.**
- ✓ **Unterstützt HF-Abdeckungsmessungen und Spektrum-Analysatoren von Drittanbietern.**

TekBox EMCview ist eine zeit- und kostensparende PC-Softwarelösung für EMV-Pre-Compliance-Tests. Die Pre-Compliance-Prüfung ermöglicht die frühzeitige Erkennung von Störquellen und die Überprüfung der Wirksamkeit von Anpassungen während der Entwicklung. Im Idealfall kann so der wiederholte Gang ins Prüflabor und Kosten für späteres Re-Design eingespart werden.

TekBox EMCview Anwendungen

- Inhouse-Messung des EMV-Verhaltens während der Produktentwicklungsphase.
- EMC-Schulungen in Labor, Schule und Universität.
- Pre-Compliance-Test/vorbereitende EMV-Konformitätsprüfung von Produkten vor der Übergabe an das Testhaus.
- Reduzierung der Testkosten.
- Verkürzte Zeit bis zur Markteinführung.

Funktionen der Software EMCview

- Zahlreiche vorkonfigurierte Projektdateien für CISPR-xx (EN550xx) Emissionsmessungen.
- Graph unterstützt zwei komplette Messdurchläufe, wie im Testlabor.
- Schneller Quasi-Peak-Scan von kritischen Peaks, immun gegen Frequenzdrift der ausgewählten Peaks.
- Konfigurierbare Grenzwertlinien und Segmentdateien.
- Konfigurierbare Korrekturdateien für Kabel, LISN, Verstärker, Antenne usw.
- Konfigurierbare Margen für die Identifikation und Auswahl kritischer Peaks.
- Unterstützt das Importieren und Überlagern von Referenzmessungen zu Vergleichszwecken.
- Lineare oder logarithmische Frequenzachse.
- Automatische Erstellung von Prüfberichten.
- Viele Import-/Export-Funktionen.
- HF-Abdeckungsmessungen.
- Tracking-Generator-Steuerung für Störfestigkeitsprüfungen.
- PC-System-Voraussetzungen: Windows 7, 8, 10; min. 4 MB RAM.

Von TekBox EMCview unterstützte Spektrum-Analysatoren

- Rigol (DSA- und RSA-Serie).
- Siglent (SSA/SSA plus/SSA -R und SVA-Serien).
- Rohde & Schwarz (FPC- und FPH-Serien).
- OWON (XSA- und HSA-Serien).
- Teledyne Test Tools (Baureihe T3SA).
- BK Precision (Baureihe 2683).

Die Basis einer konsistenten Messung: Sichere Schirmung



- **TBGP Ground-Matte:** Als Untergrund für EMV-Pre-Compliance-Test-Setups. Die Grund-Matte besteht aus einem leitfähigen Stoff, der mit einem Vlies verbunden ist. Gewebematerial: Polyester 45% + Silber 55% leitfähiges Gewebe, Vlies (①).
- **TBST Abschirmzelt** für vorbereitende EMV-Konformitätsprüfung: Unterdrückt Störungen durch Umgebungsrauschen. Dämpfung 50...70 dB im Bereich DC...6 GHz. Zugangsöffnung mit leitfähigem Klettband (②).
- **TBSB Abschirmtaschen** für Pre-Compliance-Test: Kostengünstige Alternative zu abgeschirmten Zelten für Testgeräte wie LISNs oder TEM-Zellen. Dämpfung 50 dB im Bereich DC...2 GHz (③, Abbildung mit zusätzlicher TEM-Zelle).

Modell	Beschreibung	Abmessungen (cm)	Weitere technische Daten	
TBGP-250/140	EMV Ground-Matte	250 x 140	Gewebestärke 0,7 mm; Gewebegewicht 1,1 kg Gewebematerial Polyester 45% + Silber 55% leitfähiges Gewebe, Vlies; Kontaktblockabmessungen (mm): 96 x 40 x 7; Kontaktblockgewicht: 0,23 kg; Kontaktblockmaterial: Vernickelt	
TBST200/100/100	Abschirmzelt	200 x 104 x 100	Dämpfung ca. 50 dB im Bereich 10 MHz... 6 GHz	Öffnungsmaße (cm) 130 x 46; Rahmen (mm) 20 x 20 Aluminium-Strangpressprofile; Abschirmung mit zwei Lagen leitfähigem Silbergewebe; Aufhängung: Klettband; Filterplatte: 1x 240 V/10 A Netzfilter; C19-Buchse, 2x 240 V/10 A AC/DC-Filter; angeschlossene Kabel mit Bananenbuchsen, 3x N-Koax-Durchführungsbuchsen mit Schraubkappen, 1x BNC-Koax-Durchführungsbuchse mit Schraubkappen; interne AC-Buchse: Pigtailkabel mit abnehmbarer Schuko-Buchse und länderspezifische AC-Kabel mit C13-Stecker
TBST120/60/60/2-B	Abschirmzelt	124 x 64 x 60	Dämpfung ca. 50...70 dB im Bereich DC...6 GHz	Öffnungsmaße (cm) 85 x 35 oder 40 x 22; Rahmen (mm) 20 x 20 Aluminium-Strangpressprofile; Abschirmung mit 2 Lagen leitfähigem Gewebe; Zugangsöffnung mit leitfähigem Klettband; Aufhängung: Klettstreifen; Filterplatte: 1x 240 V/10 AAC-Filter; IEC-Buchse (optional für die kleineren Zelte); 2x 240 V/10 ADC-Filter; Kabel mit Bananenbuchsen; 3x N-Buchsen-Durchgangsstecker mit Schraubkappen; 1x BNC-Buchsen-Durchgangsstecker; interne AC-Buchse: Pigtailkabel mit abnehmbarer Schuko-Buchse; Gewicht: 10,8 kg
TBST86/49/45/1-B		86 x 48 x 48 (ohne AC-Hauptfilter)		
TBST86/49/45/2-B		86 x 48 x 48 (mit AC-Hauptfilter)		
TBSB-70/40	Abschirmtasche	70 x 40; 140 g	Dämpfung 50 dB im Bereich DC...2 GHz	Öffnungsmaße TBSB-105/60 Diagonale 80 cm; TBSB-70/40 Diagonale 60 cm; Rahmen: keiner; Abschirmung mit 2 Lagen leitfähigem Gewebe; Zugangsöffnung mit leitfähigem Klettband; Filterplatte: keine;
TBSB-105/60		105 x 60; 250 g		

► www.meilhaus.de/infos/tekbox



TBSWR Serie VSWR-Brücken

Modell	TBSWR-60K500	TBSWR-200K500	TBSWR-600K700	TBSWR-300K6000
Frequenzbereich	60 kHz...500 MHz	200 kHz...500 MHz	600 kHz...700 MHz	300 kHz...6 GHz
Max. Leistung	200 W	100 W	50 W	4 W
Einfügungsdämpfung	60 kHz...200 MHz: <0,15 dB 200 MHz...500 MHz: <0,6 dB	200 kHz...200 MHz: <0,3 dB 200 MHz...500 MHz <0,7 dB	200 kHz...100 MHz: <0,7 dB 100 MHz...700 MHz <1,5 dB	300 kHz...1 GHz: <1,8 dB 1 GHz...6 GHz: <2,6 dB
Kopplung	60 kHz...100 MHz -50 dB ±0,7 dB 100...500 MHz -50 dB +0,7/-10 dB	200 kHz...300 MHz -40 dB ±0,3 dB 300 MHz...500 MHz -40 dB ±1 dB	300 kHz...700 MHz -30 dB ±0,5 dB	300 kHz...3 GHz -20 dB ±1 dB 3 GHz...6 GHz -19 dB + 0,5/-3 dB
Richtwirkung	60 kHz...500 MHz >20 dB 150 kHz...300 MHz >25 dB 200 kHz...30 MHz >30 dB	200 kHz...500 MHz >20 dB 800 kHz...50 MHz >30 dB	600 kHz...700 MHz >20 dB 10 MHz...500 MHz >30 dB	300 kHz...700 kHz >25 dB 700 kHz...5 GHz >30 dB 5 GHz...6 GHz >20 dB
Anwendung	Störfestigkeitsprüfeinrichtungen, allgemeine Zwecke			Allgemeine Zwecke
Standard-Zubehör	Holzbox, 2 Stück SMA 50-Ω-Abschlüsse			Holzbox

► www.meilhaus.com/tbswr



EMV Nahfeldsonden und Antennen

TekBox TBPS01 EMV-Nahfeld-Sonden

- ✓ EMV-Vorkonformitätsmessungen für Strahlungsemissionen.
- ✓ Frequenz, Phasenrauschen und Spektralkomponenten können in Verbindung mit einem rauscharmen Vorverstärker gemessen werden.
- ✓ Breiter dynamischer Messbereich mit Hilfe von Breitbandverstärker TBWA 2/20 dB und TBWA 2/40 dB.

TBPS01:
EMC Sonden-Set bestehend aus H20, H10, H5, E5, 75 cm SMB zu SMA Kabel, Messwert-Diagramme, SMA-Buchse-zu-N-Stecker Coaxial-Adapter, Holz-Box
TBPS01-TBWA2/20dB
EMC Sonden-Set bestehend aus H20, H10, H5, E5, TBWA2/20dB Breitband-Verstärker, 75 cm SMB-zu-SMA-Kabel, 75 cm SMA-zu-N-Kabel, USB-Kabel, Holz-Box, Messwert-Diagramme
TBPS01-TBWA2/40dB
EMC Sonden-Set bestehend aus H20, H10, H5, E5, TBWA2/40dB Breitband-Verstärker, 75 cm SMB-zu-SMA-Kabel, 75 cm SMA-zu-N-Kabel, USB-Kabel, Holz-Box, Messwert-Diagramme.

Die EMV-Nahfeldsonden TekBox TBPS01 sind **Magnetfeld- (H) und elektrische Feldsonden (E)** für die EMV-Vorkonformitätsmessung für Strahlungsemissionen. Sie dienen zur Lokalisierung und Identifizierung von potentiellen Störquellen innerhalb der Bausteine elektronischer Baugruppen.

Die Sonden wirken ähnlich wie Breitbandantennen und nehmen Störaussendungen von Bauteilen, Leiterbahnen, Gehäuseöffnungen oder -spalten und von allen anderen Teilen, die HF aussenden könnten, auf. Die Sonden sind in der Regel an einen Spektrumanalysator angeschlossen. Andere Anwendungen sind HF-Immunitätstests, indem ein HF-Signal in die Sonde eingespeist und in potenziell anfällige Schaltungsteile eingestrahlt wird. Eine weitere Anwendung ist die nicht-invasive Messung von HF-Bausteinen wie Modulatoren oder Oszillatoren.



In Verbindung mit einem rauscharmen Vorverstärker können Frequenz, Phasenrauschen und spektrale Komponenten gemessen werden. Die Breitbandverstärker TBWA2/20dB und TBWA2/40dB werden zwischen EMV-Sonde und Spectrum Analyzer geschaltet, um den Dynamikbereich der Messungen zu erhöhen.

► www.meilhaus.de/tbps01

HF-/EMV-Testkabel



► www.meilhaus.de/tb-cable

Serie	Längen	Beschreibung/Ausführung (Steckermaterial, Knickschutz)	Anschlüsse
NM-NM	Verschiedene Längen von 30 bis 1000 cm	Verschiedene Ausführungen: Rostfreier Stahl, vernickeltes Messing, armiertes Kabel, geklebter Schrumpfschlauch, Kunststoffhülse	N- zu N-Stecker
NM-SMAM NM-SMAF	Verschiedene Längen von 30 bis 125 cm	Verschiedene Ausführungen: Rostfreier Stahl, vernickeltes Messing, vergoldetes Messing (SMA), armiertes Kabel, geklebter Schrumpfschlauch, Kunststoffhülse	N- zu SMA-Stecker oder Buchse
NM-BNCM	Verschiedene Längen von 35 bis 125 cm	Vernickeltes Messing, Kunststoffhülse	N- zu BNC-Stecker
BNCM-BNCM	Verschiedene Längen von 35 bis 125 cm	Vernickeltes Messing, Kunststoffhülse	BNC- zu BNC-Stecker
BNCM-SMAM	35 cm	BNC: Vernickeltes Messing, Kunststoffhülse, SMA: Vergoldetes Messing, geklebter Schrumpfschlauch	BNC- zu SMA-Stecker
SMAM-SMAM SMAM-SMAF	Verschiedene Längen von 25 bis 125 cm	Verschiedene Ausführungen: Vergoldetes Messing, rostfreier Stahl, armiertes Kabel, geklebter Schrumpfschlauch	SMA- zu SMA-Stecker oder Buchse
SMAM-SMBF	75 cm	Vergoldetes Messing, geklebter Schrumpfschlauch	SMA-Stecker zu SMB-Buchse

Bikonische Antennen, log-periodische Antennen, Horn-Antennen, passive Schleifenantenne

- ✓ **Bikonische Antennen: EMV-Strahlungsemissionstests und Erzeugen einer definierten Feldstärke.**
- ✓ **Teststandards: FCC, CISPR, SAE, RTCA-DO-160, Mil STD-461 usw.**
- ✓ **Logarithmisch-periodische Antenne mittlerer Größe.**

- ✓ **Hornantennen: Messen des abgestrahlten Rauschens, Bereich 1...8 GHz.**
- ✓ **Passive Schleifenantenne für gestrahlte Emissionsmessungen nach CISPR 1**

► www.meilhaus.de/tbps01



Model	TBMA1	TBMA2	TBMA3	TBMA4	TBMA6-P
Frequenzbereich	30 MHz...1 GHz	30...300 MHz	250 MHz...1,3 GHz	1...8 GHz	9 kHz...30 MHz
Typ	Passive bikonische Mess-Antenne	Passive bikonische Mess-Antenne Balun: 1:4; Test-Standards: FCC, CISPR, SAE, RTCA-DO-160, Mil STD-461 etc.	Logarithmisch-periodische Antenne mittlerer Größe	Hornantenne Front-zu-Rück-Verhältnis durchschnittlich 20 dB	Passive Schleifenantenne für gestrahlte Emissionsmessungen nach CISPR 16
Nominale Impedanz	50 Ω; N-Buchse	50 Ω; N-Buchse	50 Ω; N-Buchse	50 Ω; N-Buchse	k.A.; N-Buchse
Isotrope Verstärkung	-42,15...1,78 dBi	-12,51...0,55 dBi (s. Datenblatt)	6 dBi ±1,5 dB	6...14 dBi	k.A.
HF-Eingangsleistung	Max. 2 W (kontinuierlich)	Max. 100 W (kontinuierlich)	Max. 100 W (kontinuierlich)	Max. 100 W (kontinuierlich)	k.A.
Antennen-Faktor	16,30...41,91 dB/m	10,8...26,3 dB/m (s. Datenblatt)	14,2...27,5 dB/m	24...43 dB/m	Für das magnetische Feld -20 dB/Ωm bei 30 MHz, typisch; für das elektrische Feld 31,5 dB/m bei 30 MHz, typisch; Empfindlichkeit -24 dBμA/m bei 30 MHz
VSWR¹⁾	Max. <2,8	1,05...38,05 (s. Datenblatt)	<1,95:1 über ges. Frequenzbereich; 1,35:1 Durchschnitt	<3:1 über ges. Frequenzbereich; <2:1 Durchschnitt	k.A.
Abmessungen (mm)²⁾	430 (Spitze-zu-Spitze) x 160 x 163 (inkl. Gehäuse); 0,46 kg; Stativ-Gewinde ¼"	1387 (Spitze) x 542 x 803 (inkl. Balun); 1,28 kg (ein Strahler); 0,96 kg (Halter/Balun)	(BxHxT) 749 x 170,2/79,5 (mit/ohne Montage-Adapter) x 863; 1,78 kg; Stativ-Gewinde ¼"	(BxHxT) 241 x 153 x 214; 1,4 kg; Stativ-Gewinde ¼"; indexierter hinterer Montageflansch	Durchmesser 60 cm, Gewicht 800 g, Halterung: ¼"-Gewinde

1) Stehwellenverhältnis der Spannung (VSWR/Voltage Standing Wave Ratio).

2) Länge x Durchmesser x Tiefe in mm

TBMDA2



TBMDA5



TBMDA-CDN25



► www.meilhaus.de/infos/tekbox

Verstärker für EMV-Pre-Compliance-Messungen

TBDA1



TBMDA1



TBMDA4B



Modell	TBDA1/14dB	TBDA1/28dB	TBMDA1	TBMDA2	TBMDA3B	TBMDA4B	TBMDA5
Typ	Allzweck-Verstärker, HF-Treiberverstärker, für Störfestigkeitsprüfung von elektronischen Baugruppen und Produkten; Signalquelle für Immunitätstests, Nahfeldsonden, TEM-Zelle		Modulierte Breitband- und Leistungs-Treiber-Verstärker, für die Störfestigkeitsprüfung von elektronischen Baugruppen und Produkten; Signalquelle für Immunitätstests, Nahfeldsonden, TEM-Zellen; z. B. Ansteuern durch Tracking-Generator-Ausgang von Spektrum-Analysatoren				
Eingang/Ausgang	50 Ω, SMA-Buchse/50 Ω, SMA-Buchse		50 Ω, SMA-Buchse/50 Ω, SMA-Buchse		50 Ω, N-Buchse/50 Ω, N-Buchse		
Versorgung	Nominal 5 V, Mini-USB-B-Anschluss		Nominal 5 V, Mini-USB-B-Anschluss		110...240 V		
Eingangsleistung	Max. +20 dBm	Max. +6 dBm	Max. +9 dBm	Max. -8 dBm	Max. 0 dBm	Max. 0 dBm	Max. +3 dBm
Weitere Daten	Frequenzbereich 40 MHz bis 3 GHz; TOI +40 dBm (40 MHz), +43 dBm (2 GHz); Rauschzahl 3...4 dB		Frequenzbereich 20 MHz...3 GHz; TOI +39 dBm (40 MHz), +42 dBm (2 GHz); Rauschzahl 3...4 dB	Frequenzbereich 10 MHz...1,5 GHz	Frequenzbereich 10 MHz...1 GHz; TOI +44 dBm (100 MHz); Rauschzahl 9 dB	Frequenzbereich 100 kHz...75 MHz; TOI +53 dBm (25 MHz); Rauschzahl 7,2 dB (35 MHz)	Frequenzbereich 150 kHz...400 MHz/1,2 GHz; TOI 7,2 dB (35 MHz); Rauschzahl 6,1 dB (100 MHz)
Verstärkung	typ. 14 dB; 12 dB (25 MHz)...14 dB (3 GHz) s. Datenblatt	typ. 28 dB; 26 dB (25 MHz)...28,9 dB (3 GHz) s. Datenblatt	typ. 22 dB; 21,6 dB (25 MHz)...25,8 dB (3 GHz) s. Datenblatt	44,2 dB (10 MHz)...34,8 dB (1,5 GHz) s. Datenblatt	42 dB typ.; 41,02 dB (5 MHz)...41,20 dB (1,1 GHz) s. Datenblatt	47,5 dB (0,05 MHz)...47,6 dB (100 MHz) s. Datenblatt	38 dB typ; 38,9 dB (0,15 MHz)...30,3 dB (1,2 GHz) s. Datenblatt
	AM, FM, PM				AM, PM		

TOI = Third Order Intercept Point/Ausgangs-Intercept-Punkt 3. Ordnung

Kammgeneratoren und Frequenz-Vervielfältiger

Der **TBCG1** ist ein Kammgenerator mit einer internen Antenne. Er strahlt ein bis 6 GHz charakterisiertes Kamm-Spektrum ab (Toleranz $\pm 2,5$ dB) und kann als grobe Referenz zum Testen von Störstrahlungsmessaufbauten in reflexionsarmen Kammern, TEM/GTEM-Zellen, geschirmten Kammern etc. verwendet werden.

Der **TBCG2** ist ein passiver Kammgenerator und Frequenzvervielfacher. Er ist optimiert für moderate Drive-Leistung und Ebenheit des Spektrums im Frequenzbereich von 1 MHz bis 2,5 GHz. Die empfohlene Ansteuerleistung beträgt +10 dBm bis +20 dBm. Der Frequenzbereich für das Steuersignal liegt bei 1 MHz bis 350 MHz.

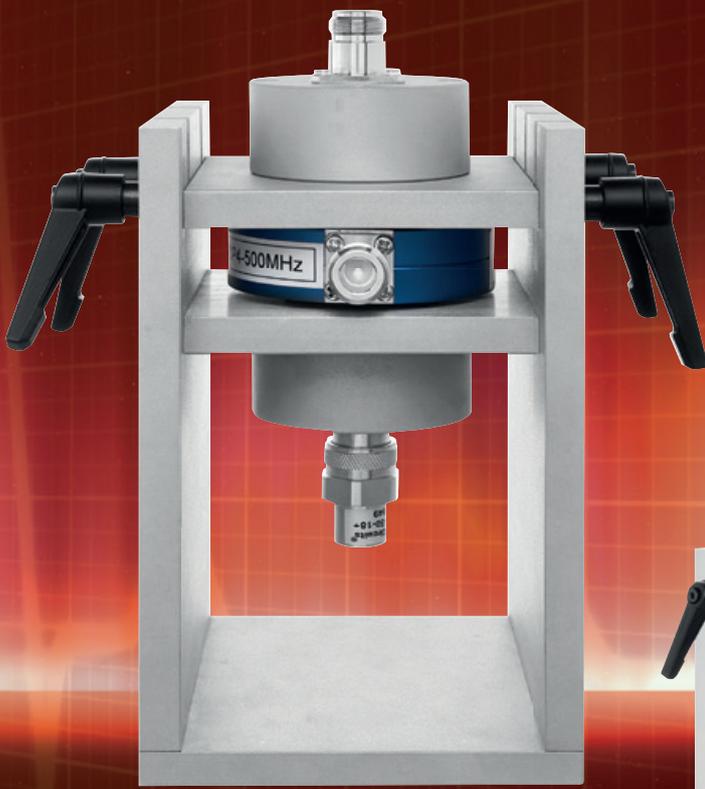
Die Kammgeneratoren der Serie **TBCG3** sind für die Prüfung von Abstrahlungsaufbauten gedacht, zum Überprüfen des ordnungsgemäßen Betriebs von Antennen und Vorverstärkern sowie der genauen Einrichtung und Konfiguration von Spektrum-Analysatoren.



Modell	TBCG1	TBCG2	TBCG2-CN, -RN2, -RN6
Gerätetyp	Abstrahlender Kammgenerator mit interner Antenne	Passiver Kammgenerator/Frequenzvervielfacher auf Basis einer Step-Recovery-Diode	Abstrahlender Kammgenerator, Ausgangsanschluss N-Buchse
Frequenzbereich	100 MHz...6 GHz	2 MHz...6 GHz	5 kHz...1,5/3/6 GHz
Kammfrequenz	Intern, 100 MHz; Kammspektrum 30 MHz...6 GHz	Extern, 2...300 MHz; Kammspektrum 1 MHz...2,5 GHz	Umschaltbare feste Frequenzen je nach Modell
Externer Eingang	-	✓ (nur extern), N-Stecker	✓ SMA-Buchse
Versorgung	9-V-Akku	-(passiv)	4x/6x AA NiMH
Abmessungen	80 x 61 x 27; 76 g	81 x 26 x 26; 96 g	Durchmesser 180 mm, Höhe 60 mm; 1,25 kg



Modell	TBMDA-CDN25	TBMDA-BCI25	TBHDR1	TBWA2/20dB	TBWA2/40dB	TBLPA1
Typ	Modulierter Breitband-Leistungsverstärker für die Prüfung der leistungsgelassenen Störfestigkeit		Verstärker mit hohem Dynamikbereich, Schleifenantennenverstärker	Allzweck-Breitband-HF-Verstärker für EMV-Messungen; EMV-Sondenverstärker		Linearer HF-Breitband-Leistungsverstärker
Eingang/Ausgang	50 Ω , N-Buchse/ 50 Ω , N-Buchse		50 Ω , SMA-Buchse/ 50 Ω , SMA-Buchse	50 Ω , SMA-Buchse/50 Ω , SMA-Buchse		50 Ω , N-Buchse/ 50 Ω , N-Buchse
Versorgung	110...240 V		Nominal 5 V, Mini-USB-B-Anschluss			110...240 V
Eingangsleistung	Max. +3 dBm	Max. 0 dBm	Max. +10 dBm	Max. +10 dBm	Max. -10 dBm	Max. -3 dBm
Weitere Daten	Frequenzbereich 100 kHz...250 MHz; TOI +51 dBm (100 MHz); AM, PM	Frequenzbereich 1...400 MHz; TOI 49 dBm (100 MHz); AM, PM	Frequenzbereich 30 kHz...1,5 GHz; TOI +38 dBm (100 MHz); +37 dBm (500 MHz); +33 dBm (1 GHz); Rauschzahl 2,7 dB	Frequenzbereich 2 MHz...6 GHz TOI +35 dBm (2 GHz); Rauschzahl 4,5...5 dB		Rauschzahl 5 dB
Verstärkung	47 dB typ.; 49,44 dB (0,1 MHz)...48,07 dB (250 MHz) s. Datenblatt	47 dB typ.; 48,66 (1 MHz)...48,1 dB (400 MHz) s. Datenblatt	22,5 dB (30 kHz)...5,3 dB (6 GHz) s. Datenblatt	20 dB typ.; 14,8 dB (1 MHz)...15,4 dB (6 GHz) s. Datenblatt	40 dB typ.; 30 dB (1 MHz)...34,7 dB (6 GHz) s. Datenblatt	36 dB typ.; 34 dB (5 MHz)...32,1 dB (1,3 GHz) s. Datenblatt



Stromwandler/Strom-Sensoren für die EMV-Technik

TBCP1-Serie



TBCP2-Serie



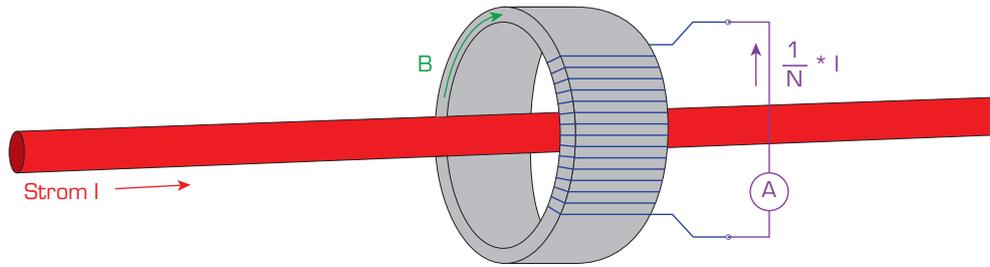
TBCP3-Serie



TBCP4-Serie

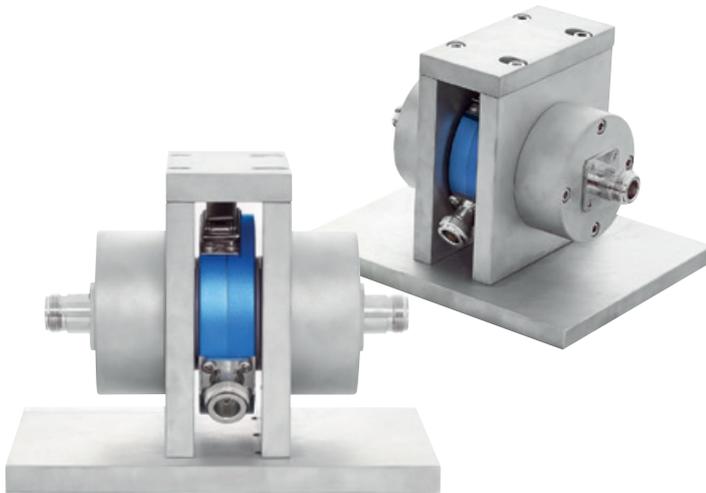


Modell	TBCP1-200	TBCP1-250	TBCP1-500	TBCP2-30K400	TBCP2-250	TBCP2-500	TBCP2-750	TBCP4-250	TBCP4-500	TBCP4-750
Frequenzbereich	10 kHz... 200 MHz	30 kHz... 250 MHz	30 kHz... 500 MHz	10 Hz... 500 MHz	10 kHz... 250 MHz	10 kHz... 500 MHz	10 kHz... 750 MHz	10 kHz... 250 MHz	10 kHz... 500 MHz	10 kHz... 750 MHz
Abmessungen (mm)										
Öffnungs-Durchmesser	25			32	32			32		
Äußerer Durchmesser	76			73	73			73		
Höhe	31			20	20			20		
Gewicht	320 g			320 g	320 g			320 g		
Anschluss-Typ	N-Buchse			N-Buchse	N-Buchse			N-Buchse		
Max. Kerntemperatur	125°C			125°C	125°C			125°C		
Weitere Daten	Max. Primärstrom DC...400 Hz: 80 A; HF: 3 A			Max. Primärstrom DC... 400 Hz: 25 A; HF: 2 A	Max. Primärstrom DC...400 Hz: 80 A; HF: 3 A			Max. Primärstrom DC...400 Hz: 80 A; HF: 3 A		



- TBCP-Serie Stromwandler geschlossen oder „Snap-on“.
- TBBCI1-Serie aufschnappbarer Bulk-Strominjektions-Sensor.
- TBCCP1-Serie HF-Koaxial-Stromsonden.
- TBSCP1-Serie HF-Oberflächenstrom-Überwachungssonden.
- TBPCP1-Serie HF-Impulsstrom-Überwachungssonden.

- ✓ Frequenz vom Hz- bis in den GHz-Bereich.
- ✓ Öffnungsradius von 17 bis 32 mm, verschiedene Ausführungen.
- ✓ Passende Kalibrier-Vorrichtungen erhältlich.



Die TekBox TB-CAL-Serie sind Kalibriervorrichtungen für die entsprechenden HF-Stromwandler. Die Kalibriervorrichtungen für HF-Stromwandler werden in Kombination mit einem VNA/Vektor-Netzwerk-Analysator oder Spektrum-Analysator mit Tracking-Generator verwendet, um die Übertragungsimpedanz von HF-Stromwandlern zu messen. Ein Kalibrieradapter in Verbindung mit dem eingebauten Stromwandler stellt eine Koaxialleitung mit einer Impedanz von ca. 50 Ω dar. Eine Seite der Sonde ist mit der Signalquelle und die andere Seite mit 50 Ω abgeschlossen. Der Empfängeranschluss des VNA-/Vektor-Netzwerk-Analysator- oder des Spektrum-Analysator-Empfängerports ist mit der HF-Stromsonde verbunden. Das Ausgangssignal der Stromsonde ist eine Funktion des Stroms, der durch die Sondenhalterung fließt und kann umgewandelt werden, um die Trans-Impedanzcharakteristik der Sonde zu erhalten.

► www.meilhaus.com/infos/tekbox



Modell	TBCP3-1000	TBBCI1-200K280	TBBCI1-800K420	TBCCP1-2K70	TBCCP1-3K100	TBCCP1-400K600	TBSCP1-5M300	TBSCP1-10M500	TBPCP1-201000	TBPCP2-3070
Frequenzbereich	30 kHz... 1 GHz	10 kHz... 300 MHz	10 kHz... 500 MHz	10 Hz... 100 MHz	10 Hz... 100 MHz	10 Hz... 600 MHz	30 kHz... 400 MHz	30 kHz... 600 MHz	1 Hz... 200 MHz	1 Hz... 200 MHz
Abmessungen (mm)										
Öffnungs-Durchmesser	17	27		76 x 102 x 69			Grundfläche 40 x 15		25	5,5
Äußerer Durchmesser	52	92					30 mm		76	27
Höhe	14	76							31	19
Gewicht	55 g	1200 g		450 g	400 g	400 g	25 G		320 g	60 g
Anschluss-Typ	SMA-Buchse	N-Buchse		N-Buchse			SMA-Buchse		N-Buchse	SMA-Buchse
Max. Kerntemperatur	125°C	80°C		125°C			125°C		80°C	
Weitere Daten	Max. Primärstrom DC... 400 Hz: 30 A; HF: 4 A	IEC/EN 61000-4-6- konform	ISO 11452-4; IEC/EN 61000-4-6- konform	Max. Primärstrom (HF) 12 A; HF-Koaxial-Stromsonden			Max. Primärstrom DC...400 Hz: 150 A; HF: 12 A; HF-Oberflächen- strom-Überwachungs- sonde		HF-Impulsstrom-Überwa- chungs- sonden	



LISN/Netznachbildungen

- ✓ Messung von leitungsgebundenen Interferenzen und Störungen.
- ✓ Modelle mit unterschiedlichen Frequenzbereichen.
- ✓ Die ideale Lösung für vorbereitende EMV-Konformitätsprüfung.

LISN: Line Impedance Stabilization Network („Leitungsimpedanz-Stabilisierungsnetzwerk“), Netznachbildung.
Auch AMN (Artificial Mains Network).



Modell	TBL0110-2	TBL0225-2	TBOH01	TBL0550-1	TBL05100-1	TBLM1 LISN MATE
Impedanz	50 Ω 1 μH	50 Ω 2 μH	50 Ω 5 μH	50 Ω 5 μH	Konfigurierbar, 50 Ω 5 μH + 1 Ω, 50 Ω 5 μH	-
Frequenzbereich	30 Hz...500 MHz	10 Hz...200 MHz	150 kHz...108 MHz	150 kHz...108 MHz	150 kHz...108 MHz	30 kHz...110 MHz
Pfad	2	2	1	1	1	Gleichtakt-/ Gegentakt-Splitter für leistungsgebundene Rauschsignale; max. HF-Pegel an BNC- Port +27 dBm; max. Gleichstrom an BNC- Anschluss 30 mA
Max. Strom	10 A	25 A	10 A	50 A	100 A	
Max. Spannung	60 VDC nominal	60 V nominal, Nenn- werte der Kompo- nenten: 100 V	60 V nominal, Nenn- werte der Kompo- nenten: 250 V	60 V nominal, Nenn- werte der Kompo- nenten: 250 V	0...250 V nominal, Nennwerte der Komponenten: 350 VAC/ 1000 VDC	
EUT-Anschluss	4 mm (Banane)	4 mm (Banane)	4 mm (Banane)	Phoenix Hochstrom	Phoenix Hochstrom	
Zusatzfunktionen	Basierend auf Norm ECSS-E-ST-20-07C REV 1	100 mΩ Serien- Widerstand	-	-	-	

TekBox-Drehmomentschlüssel



Der TekBox TBTWR-05NM SMA-Drehmomentschlüssel ist ein Break-Over-Typ mit einer Standard-SMA-Öffnung von 5/16" (8 mm) und eignet sich auch für 3,5-mm- und 2,92-mm-Stecker.

► www.meilhaus.com/tbtwr

- Preiswerter SMA-Drehmomentschlüssel für konsistente und zuverlässige Verbindungen bei HF-/Mikrowellen-Messungen.
- Break-over-Typ mit einer Standard-SMA-Öffnung von 5/16" (8 mm).
- Bidirektionaler Betrieb.
- Standardmäßige Werkskalibrierung: 0,5 nm.
- Genauigkeit des Drehmoments: $\pm 0,05$ nm.
- Erhältlich in 0,5 nm oder 0,9 nm (auch kundenspezifische Drehmoment-Einstellungen möglich).
- Kalibrierungszertifikat auf Anfrage erhältlich (nicht akkreditiert).
- Jeder Drehmomentschlüssel Tekbox Digital Solution handkalibriert.
- Anwendungen:
 - SMA mit Messingsteckern: 0,5 nm (5 in-lbs).
 - SMA mit Anschlüssen aus rostfreiem Stahl: 0,9 nm (8 in-lbs).
 - Für den Anschluss von 3,5 mm oder 2,92 mm an SMA: 0,56 nm (5 in-lbs).
 - Für 3,5 mm und 2,92 mm: 0,9 nm (8 in-lbs).

LISN sind Schlüsselkomponenten bei EMV-Prüfungen. Um unerwünschte Emissionen auf der Versorgungsleitung zu überwachen, wird die LISN zwischen DC/AC-Quelle und Prüfling eingefügt und in Verbindung mit einem Messempfänger oder Spektrum-Analysator verwendet. Die LISN bildet dabei Versorgungsnetze nach (Niederspannungsnetz, Bordnetz eines Kfz, Flugzeugs etc., Telekommunikationsnetz). LISN werden sowohl für leitungsgebundene als auch funkbasierte EMV-Prüfungen eingesetzt, die in verschiedenen Normen spezifiziert sind (z. B. CISPR, CENELEC, MIL-STD u. a.).

In der Regel wird der Empfänger oder Spektrum-Analysator mit einer Software wie EMCview betrieben. Die Software garantiert, dass die Einstellungen des Analysators den CISPR 16-Spezifikationen entsprechen, und ermöglicht das Laden und Ausführen vorkonfigurierter

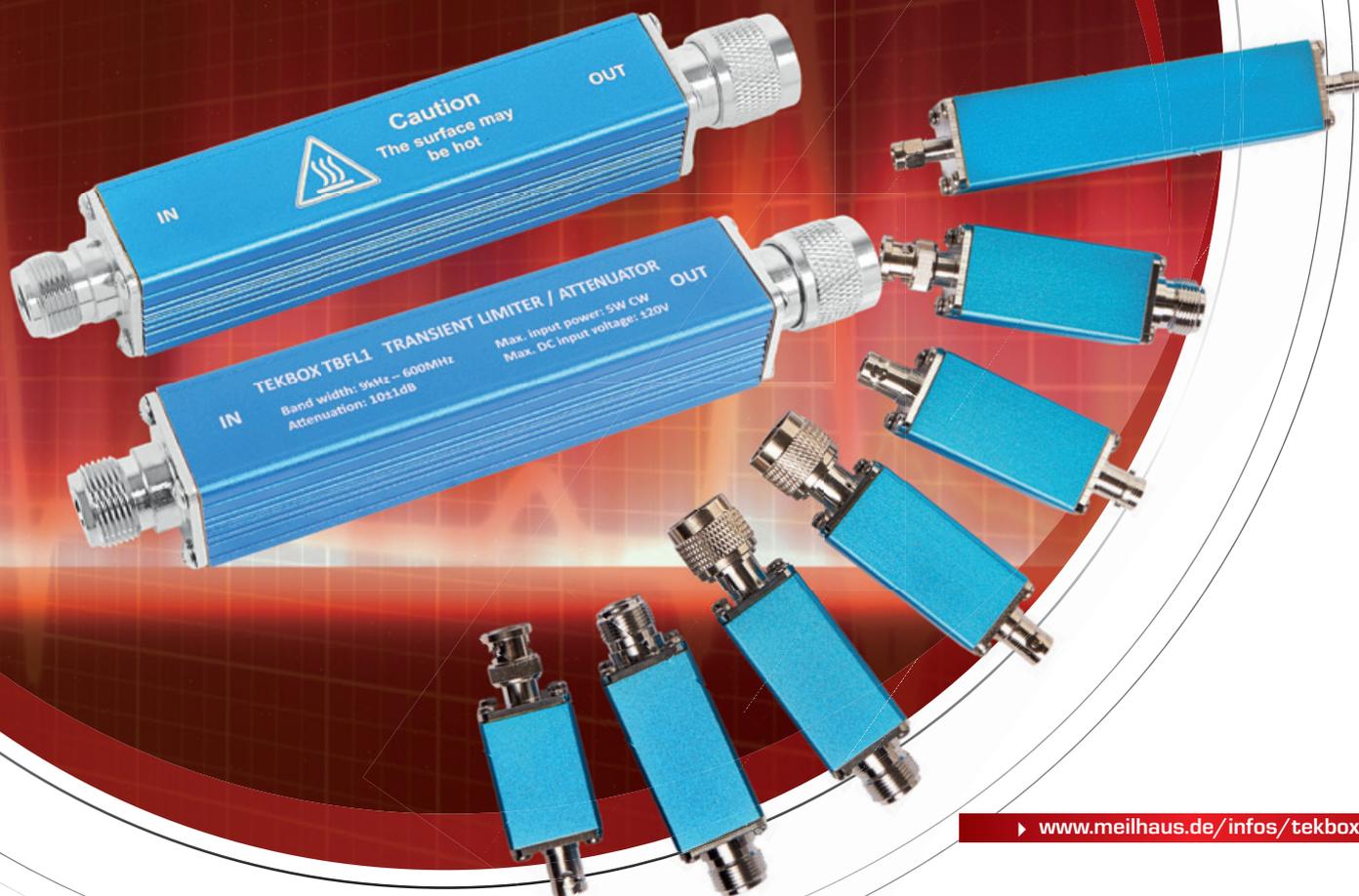
Tests für alle wichtigen EMV-Normen. Die Messdatenpunkte werden zusammen mit den Grenzwerten der ausgewählten Norm grafisch dargestellt und können als Prüfbericht exportiert werden.

Eine der wichtigsten Eigenschaften einer LISN ist, dass sie eine feste Quellenimpedanz für das zu prüfende Gerät bereitstellt. Dadurch wird sichergestellt, dass die Messung unabhängig von der Ausgangsimpedanz der verwendeten Stromquelle wiederholbar ist. Dieses Attribut wird auch in vielen anderen EMV-Prüfaufbauten verwendet, die LISN verwenden, um eine feste Versorgungsimpedanz zu ermitteln, anstatt die übertragenen Emissionen zu messen. Daher finden sich LISN in Prüfaufbauten für gestrahlte Emissionen, Störfestigkeitsprüfungen und einer Vielzahl anderer Anwendungen.

► www.meilhaus.com/infos/tekbox



Modell	TBL5016-1	TBL50100-1	TBLC08	TBL5016-2	TBL5016-3	TBL5032-3
Impedanz	50 Ω 50 μ H	50 Ω 50 μ H	50 Ω (50 μ H+5 Ω)	50 Ω (50 μ H+5 Ω)	50 Ω (50 μ H+5 Ω)	50 Ω (50 μ H+5 Ω)
Frequenzbereich	150 kHz...30 MHz	150 kHz...30 MHz	9 kHz...30 MHz	9 kHz...30 MHz	9 kHz...30 MHz	9 kHz...30 MHz
Pfad	1	1	2	2	3	3
Max. Strom	16 A	100 A	8 A	16 A	16 A	32 A
Max. Spannung	250 V	250 V	240 V	240 V	540 V/240 V	540 V/240 V
EUT-Anschluss	Phoenix Hochstrom	Phoenix Hochstrom	Länderspezifischer Netzanschluss	Länderspezifischer Netzanschluss	CEE/IEC60309	CEE/IEC60309
Zusatzfunktionen	-	-	Filter/Limiter/Dämpfungsglied, umschaltbar. Künstlicher Handanschluss. PE schaltbar: 50 Ω 50 μ H	Künstlicher Handanschluss. PE schaltbar: 50 Ω 50 μ H		



► www.meilhaus.de/infos/tekbox

Funktionale HF-Adapter: Filter, Dämpfung, Termination etc.



Modell	TBFL1	TBATT	TBHPF1	TBRFPSX	TBTER
Typ	Transientenbegrenzer für leitungsgebundene Rauschmessungen	Einzel-Dämpfungsglied	Hochpassfilter, reflektierend, 50 Ω	2-Wege-HF-Leistungssplitter/Leistungskombinierer	50-Ω-HF-Terminatoren
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenzbereich 9 kHz...600 MHz • Dämpfung 10 dB • -0,5/±1,2 dB in-band (9 kHz...600 MHz). • Dämpfung HP-Filter >30 dB bei 2 kHz. • Maximale kontinuierliche HF-Eingangsleistung: 5 W (+37 dBm) in-band. • Maximale DC-Eingangsspannung ±20 V. • Eingang N-Buchse, Ausgang N-Stecker. • Abmessungen (mm): 156 x 26 x 26; 170 g. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenzbereich DC...3 GHz. • VSWR <1,3. • Dämpfung je nach Ausführung 3 dB, 6 dB, 10 dB, 20 dB, 30 dB. • Nennleistung je nach Ausführung 10 W, 25 W, 50 W, 100 W. • N-Stecker zu N-Buchse. • Abmessungen je nach Ausführung. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bandbreite (3 dB) je nach Ausführung 9 kHz...3 GHz oder 150 kHz...3 GHz. • Max. Eingangsspannung 100 V. Max. Eingangsstrom (offener Ausgang) 160 mA (<9 kHz), 650 mA (<150 kHz). • Maximale Eingangsleistung (20 kHz...1 GHz) 10 W. • N-Stecker/N-Buchse • Abmessungen (mm) 26 x 26 x 82; ca. 100 g 	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenzbereich je nach Ausführung 100 kHz...800 MHz oder 5 MHz...3 GHz. • Max. Leistung je nach Ausführung 2 W oder 0,5 W. • Typ-N-Anschlüsse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Frequenzbereich je nach Ausführung DC...1, 2, 3 oder 6 GHz. • VSWR <1,2. • Nennleistung je nach Ausführung 0,5, 2, 10 oder 25 W. • Je nach Ausführung Typ-N- oder BNC-Stecker.

Weiteres EMV-Zubehör

TBCAS1



Modell	Beschreibung
TBCH1	Kabelhalter; BxTxH (mm) 400 x 80 x 40; 500 g; Edelstahl, 1,5 mm; Zwischenräume: 3x 8 mm, 11x 13 mm
TBCH2	Kabelhalter; BxTxH (mm) 400 x 80 x 40; 500 g; Edelstahl, 1,5 mm; Zwischenräume: 9x 6 mm, 8x 8,5 mm
TBTP1	1490 mm Stativ
TBTP2	„Pistolengriff“-Stativ
TBTP3	Holzstativ, geeignet für alle TekBox-Antennen und andere; Buchenholz; Lagerhöhe: 850 mm; Höhenbereich: 800...1800 mm; Wasserwaage; Gewicht: 3,4 kg, belastbar: 8 kg; Anzahl der Sektionen: 3
TBAS1	HF-Attenuator-Set: 3 dB, 6 dB, 10 dB, 20 dB; für alle: 3 GHz, 2 W, Typ-N-Anschluss
TBAS2	SMA Attenuator-/Terminierungs-Set, Dämpfungsglied: 3 dB, 6 dB, 10 dB, 15 dB ±0,5 dB, 20 dB, 30 dB ±0,8 dB; für alle: DC...6 GHz, VSWR <1,2; Nennleistung: 2 bei -55...70°C; bis 125°C mit 50% Leistungsreduzierung, SMA-Stecker/SMA-Buchse; bidirektional Terminierung: 50 Ω; DC...6 GHz, VSWR <1,1; Nennleistung: 2 W bei -55...70°C; bis 125°C mit 50% Leistungsreduzierung SMA-Stecker
TBAS3	10 W N HF Attenuator-Set: 3 dB, 6 dB, 10 dB ±0,5 dB, 20 dB ±0,8 dB; für alle: DC...3 GHz, VSWR <1,2; Nennleistung: 10 W bei -55...70°C; bis 125°C mit 50% Leistungsreduzierung N-Stecker/N-Buchse; bidirektional
TBAS4	HF-Dämpfungsglied-Set: 3 dB, 6 dB, 10 dB und 20 dB, DC...6 GHz/2 W; VSWR (3, 6, 10, 20 dB): <1,2; Toleranz (3, 6, 10, 20 dB): <±0,3 dB; Nennleistung 2 W bei -55...+40°C; bis +70°C mit 50% Leistungsreduzierung; Abmessungen (mm): 150 x 95 x 45; 490 g N-Stecker/N-Buchse; bidirektional
TBCAS1	Koaxial-Adapter-Set - 44-teilig, umfasst die gängigsten 50 Ω Koaxial-Adapter in einer Holzbox (Stecker/Buchsen, Typ-N, SMA, SMB, BNC, RCA)

► www.meilhaus.com/tb-acc

Gehäuse für HF-Prototypenschaltungen



TBRFH1	TBRFH	TBRFH3	TBRFH4	TBRFH5	TBRFH6	TBRFH7
Für HF-Block bis 6 GHz. Mit HF-absorbierendem Pad zum Unterdrücken von Kopplung und Hohlraumresonanz.	Für passive HF-Blocks (Filter, Dämpfungsglieder) bis 6 GHz. Mit HF-absorbierendem Pad zum Unterdrücken von Kopplung und Hohlraumresonanz.	Für Leistungsteiler, Richtungskoppler, Mischer etc. Material: Alu A6061.	Für HF-Baugruppen wie Verstärker etc. Durchgangskondensator, 10 nF, 50 V. Material: Alu A6061.	Für HF-Baugruppen wie Verstärker etc. Durchführungskondensator, 10 nF, 50 V. Material: Alu A6061, Oberfläche sandgestrahlt; 380 g.	Für HF-Baugruppen wie Verstärker etc. Durchführungskondensator, 10 nF, 50 V. Material: Alu A6061, Oberfläche sandgestrahlt; 180 g.	Für passive HF-Baugruppen (Filter oder Dämpfungsglieder) bis 6 GHz (Chassis mit BNC-Buchse und Stecker; Gewindezylinder: Ideal für passive HF-Baugruppen wie. Mit HF-absorbierendem Pad zum Unterdrücken von Kopplung und Hohlraumresonanz. Gehäusematerial: Messing.

Modell	Länge	Anschlüsse
TBRFH1-35-NM-NF-3-0	35 mm	N-Stecker zu N-Buchse
TBRFH1-35-NF-NF-3-0	35 mm	N-Buchse zu N-Buchse
TBRFH1-35-SMAM-SMAF-3-0	35 mm	SMA-Stecker zu SMA-Buchse
TBRFH1-35-SMAF-SMAF-3-0	35 mm	SMA-Buchse zu SMA-Buchse
TBRFH1-35-BNCM-BNCF-3-0	35 mm	BNC-Stecker zu BNC-Buchse
TBRFH1-35-BNCF-BNCF-3-0	35 mm	BNC-Buchse zu BNC-Buchse
TBRFH1-50-NM-NF-3-0	50 mm	N-Stecker zu N-Buchse
TBRFH1-50-NF-NF-3-0	50 mm	N-Buchse zu N-Buchse
TBRFH1-50-SMAM-SMAF-3-0	50 mm	SMA-Stecker zu SMA-Buchse
TBRFH1-50-SMAF-SMAF-3-0	50 mm	SMA-Buchse zu SMA-Buchse
TBRFH1-50-BNCM-BNCF-3-0	50 mm	BNC-Stecker zu BNC-Buchse
TBRFH1-50-BNCF-BNCF-3-0	50 mm	BNC-Buchse zu BNC-Buchse
TBRFH1-100-NM-NF-3-0	100 mm	N-Stecker zu N-Buchse
TBRFH1-100-NF-NF-3-0	100 mm	N-Buchse zu N-Buchse
TBRFH1-100-SMAM-SMAF-3-0	100 mm	SMA-Stecker zu SMA-Buchse
TBRFH1-100-SMAF-SMAF-3-0	100 mm	SMA-Buchse zu SMA-Buchse
TBRFH1-100-BNCM-BNCF-3-0	100 mm	BNC-Stecker zu BNC-Buchse
TBRFH1-100-BNCF-BNCF-3-0	100 mm	BNC-Buchse zu BNC-Buchse

Modell	Länge	Anschlüsse
TBRFH1-FTC		Durchgangskondensator für TBRFH1
TBRFH2		HF-Gehäuse, Ø 21 mm, Länge 58 mm N-Buchse zu N-Buchse
TBRFH3-5527		HF-Gehäuse, 55 x 55 x 11,5 (mm), 3x N-Buchse
TBRFH3-5555		HF-Gehäuse, 55 x 55 x 11,5 (mm), 3x N-Buchse
TBRFH4		HF-Gehäuse, 48 x 76 x 12 (mm), SMA-Buchse
TBRFH5		HF-Gehäuse, 68 x 106 x 32 (mm, außen), SMA-Buchse
TBRFH6		HF-Gehäuse, 50 x 91,4 x 18 (mm, außen), SMA-Buchse
TBRFH7		HF-Gehäuse, Ø 17 mm, Länge 62,7 mm, BNC-Buchse zu BNC-Stecker

► www.meilhaus.com/tbrfh



Aktive Last mit eigener Stromversorgung

- ✓ Präzise, aktive Last mit eigener Stromversorgung.
- ✓ Kann auch als Stromsenke oder Stromquelle für Power-LED-Tests und ähnliche Anwendungen verwendet werden.
- ✓ Für EMV-Testaufbauten von DC/DC-Wandlern ohne zusätzliche Emissionen.

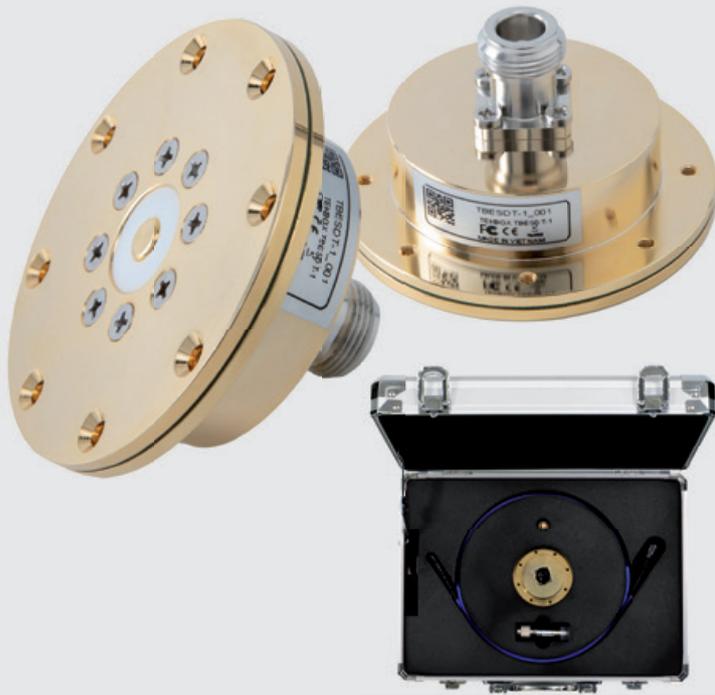
- Betriebsspannungsbereich 2...70 V.
- Stromstärke max. 10 A.
- Leistungsaufnahme max. 25 W kontinuierlich; mit Zusatzlüfter 100 W kontinuierlich.
- Bereiche 0...1 A, 0...10 A, 1...10 Ω, 10...100 Ω.
- Externer Spannungssteuereingang.
- Nützlich für Tests in Bereichen, wo keine externe Stromversorgung verfügbar ist.

Die TekBox TBOH02 ist eine präzise selbstversorgte aktive Last - es wird keine separate Versorgungsspannung benötigt. Die TBOH02 arbeitet bereits ab 2 V und bietet u. a. einen Konstantwiderstand- und einen Konstantstrom-Modus. Das 10-Gang-Potentiometer der TBOH02 mit Skala, der Bereichsschalter und die Präzisionsreferenz ermöglichen eine genaue Einstellung von Strom oder Widerstand. Außerdem kann das Gerät durch eine externe Spannung gesteuert werden. Das Design des TBOH02 ist vollständig analog, so dass Messungen des Versorgungsrauschens mit dem TBOH02 als Last nicht mit zusätzlichem Rauschen überlagert werden (im Gegensatz zu vergleichbaren Messungen mit digital gesteuerten aktiven Lasten).

► www.meilhaus.com/tboh02

Modell	TBOH02
Betriebsspannungsbereich	2...70 V
Max. Strom	10 A, beachten Sie die Einschränkung bezüglich der maximalen Dauerleistung; die Lastspannung sollte >4 V für Lastströme von 10 A sein; max. Strom bei 2 V: 2,5 A, max. Strom bei 2,5 V: 4,5 A
Mindeststrom	2,4 mA (Stromaufnahme bei Eigenversorgung)
Leistungsaufnahme	Max. 25 W kontinuierlich; mit zusätzlichem Lüfter bis zu 100 W kontinuierlich
Bereiche	0...1 A, 0...10 A, 1...10 Ω, 10...100 Ω; externer Spannungssteuereingang, 1 A/V, wenn das Potentiometer ganz im Uhrzeigersinn eingestellt ist
Referenzabweichung	0,002%/°C
Betriebstemperaturbereich	0...+50°C

TekBox TBESDT ESD TARGET Strommesswandler



Der TekBox TBESDT ESD TARGET ist ein Strommesswandler zur Verifizierung von ESD-Simulatoren. Er dient zur Durchführung von Messungen gemäß IEC 61000-4-2 bis 4 GHz.

- Strommesswandler zur Verifizierung von ESD-Simulatoren.
- Entspricht IEC 61000-4-2.
- Widerstand 2,08 $\Omega \pm 1\%$ (TBESDT1) oder 1 $\Omega \pm 1\%$ (TBESDT).
- Übertragungsimpedanz mit 20 dB Dämpfungsglied: 2 V/A, 0,2 V/A (TBESDT1) oder 1 V/A, 0,1 V/A (TBESDT).
- Frequenzbereich DC...4 GHz, $<\pm 0,5$ dB bis 1 GHz, $<\pm 1,2$ dB bis 4 GHz.
- Max. Impulsamplitude ± 30 kV.
- Abmessungen:
 - ESD TARGET Durchmesser 70 mm x Höhe 40 mm; 0,5 kg.
 - Gehäuse 340 mm x 260 mm x 110 mm; 2,1 kg.
- Lieferumfang:
 - TBESDT1 oder 2 ESD TARGET.
 - 20 dB Dämpfungsglied.
 - Koaxialkabel N-Stecker auf SMA-Stecker, 100 cm, RM141.
 - Koaxialadapter SMA-Buchse auf BNC-Stecker.
 - Tragekoffer aus Aluminium.
 - Werkskalibrierung-Zertifikat, NIST-rückführbar.

► www.meilhaus.com/tbesdt1

TekBox TBJT Breitband-Injektionsübertrager

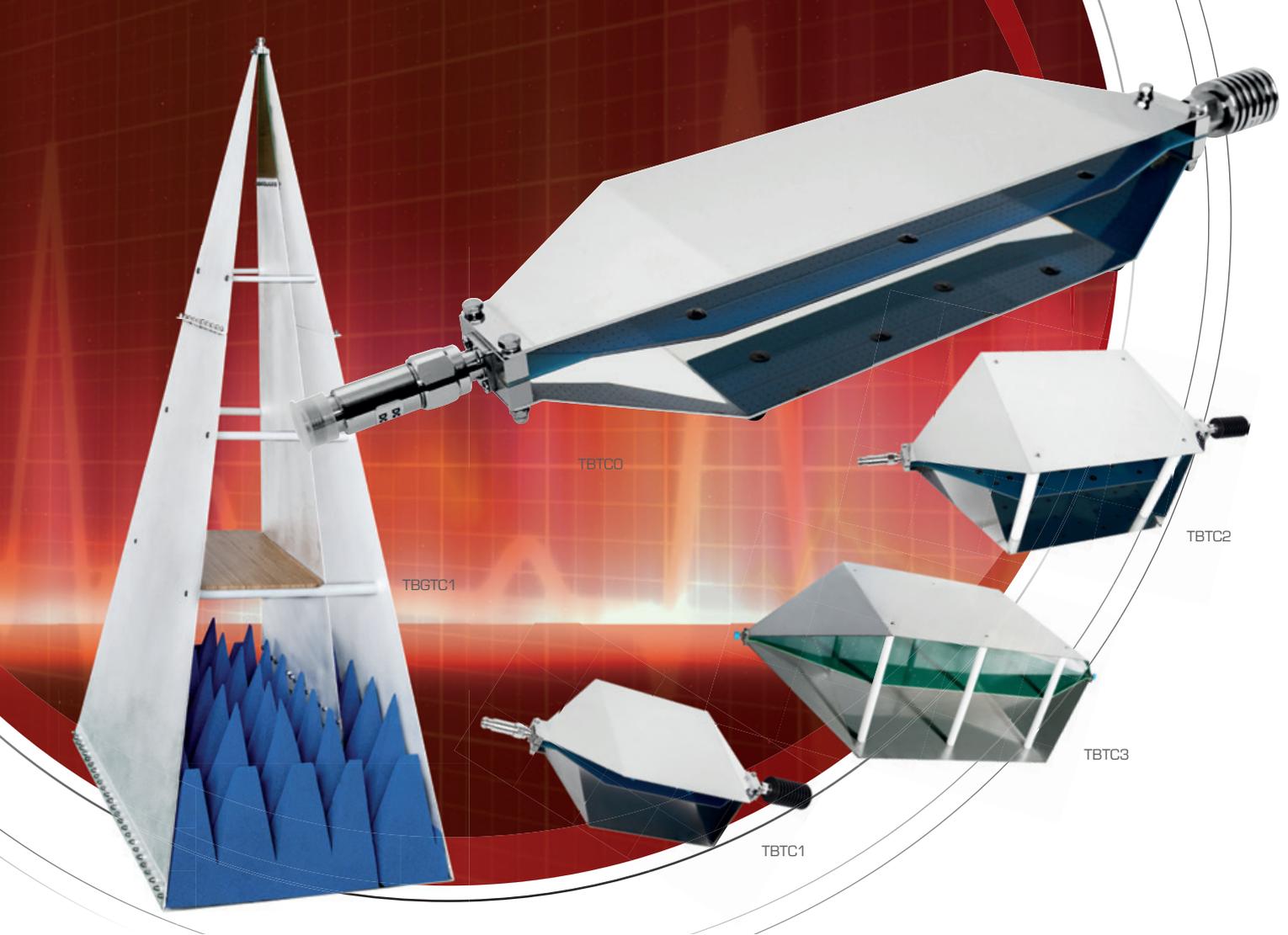


Die TekBox TBJT01 und TBJT02 sind Breitband-Injektionsübertrager für Stabilitätsmessungen im Regelkreis. Sie bieten eine galvanische Trennung zwischen der Sweep-Signalquelle und der Regelschleife. Die Injektionsübertrager sind intern mit einem 5- Ω -Widerstand abgeschlossen und mit einer 100-mA-Sicherung geschützt. Der nutzbare Frequenzbereich ist 10 Hz bis 45 MHz (TBJT01) oder 1 Hz bis 7 MHz (TBJT02).

- Nutzbarer Frequenzbereich 10 Hz...45 MHz (TBJT01) oder 1 Hz...7 MHz (TBJT02).
- 3-dB-Frequenzbereich 15 Hz...9 MHz typ. (TBJT01) oder 2 Hz...3 MHz typ. (TBJT02).
- Charakterisierter Frequenzbereich 1 Hz...100 MHz.

Modell	TBJT01	TBJT02
Frequenzbereich	Nutzbarer Frequenzbereich 10 Hz...45 MHz; 3-dB-Frequenzbereich 15 Hz...9 MHz typ.	Nutzbarer Frequenzbereich 1 Hz...7 MHz; 3-dB-Frequenzbereich 2 Hz...3 MHz typ.
Abschlußwiderstand	5 Ω	
Sicherung	100 mA (Littlefuse 0451.100MRL); sekundärseitig (Ausgang)	
Windungszahl	1:1	
Einfügungsdämpfung (S21)	15,5 dB typ.	16 dB typ.
Kapazität	90 pF bei 1 kHz; Primär- zu Sekundärwicklung	310 pF bei 1 kHz; Primär- zu Sekundärwicklung
DC-Sättigungsstrom	12 mA	
Max. Nennspannung	600 V CAT II; Primär- zu Sekundärwicklung	
Steckverbinder	Eingang 50 Ω BNC-Buchse, Ausgang 4 mm Sicherheits-Bananenbuchsen, 20 mm Abstand	
Betriebstemperaturbereich	0...+60°C	
Abmessungen (mm)	70 x 60 x 140; 250 g	70 x 60 x 140; 300 g

► www.meilhaus.com/tbjt



TEM-/GTEM-Zellen, verschiedene Ausführungen

Modell	Beschreibung
TBTC0	TEM-Zelle 28 mm (LxBxH [mm]) 390 x 100 x 62; TEM-Zellen-Anschlüsse N-Buchse; nominale Zellen-Impedanz 50 Ω; Wellen-Impedanz 377 Ω; max. HF Eingangsleistung 10 W (begrenzt durch mitgelieferte 50-Ω-Terminierung); Eingangsrückflussdämpfung S11 bis 3,15 GHz <-15 dB; Übertragungsverlust bis 3 GHz <3 dB, bis 6 GHz <4 dB
TBTC1	TEM-Zelle 50 mm (LxBxH [mm]) 390 x 200 x 108; TEM-Zellen-Anschlüsse: N-Buchse; nominale Zellen-Impedanz 50 Ω; Wellen-Impedanz 377 Ω max. HF Eingangsleistung 25 W (begrenzt durch mitgelieferte 50-Ω-Terminierung); Eingangsrückflussdämpfung S11 bis 1,2 GHz <-20 dB, bis 2,1 GHz <-17 dB, bis 3 GHz <-14 dB; Übertragungsverlust bis 1,4 GHz <1 dB, bis 2,1 GHz <3 dB, bis 3 GHz <6 dB
TBTC2	TEM-Zelle 100 mm (LxBxH [mm]) 636 x 300 x 205; TEM-Zellen-Anschlüsse: N-Buchse; nominale Zellen-Impedanz 50 Ω; Wellen-Impedanz 377 Ω; max. HF Eingangsleistung 25 W (begrenzt durch mitgelieferte 50-Ω-Terminierung); Eingangsrückflussdämpfung S11 bis 800 MHz <-15 dB, bis 1,5 GHz <-10 dB, bis 3 GHz <-8 dB; Übertragungsverlust bis 800 MHz <1 dB, bis 1,15 GHz <3 dB
TBTC3	TEM-Zelle 150 mm (LxBxH [mm]) 1038 x 501 x 305; TEM-Zellen-Anschlüsse: N-Buchse; nominale Zellen-Impedanz 50 Ω; Wellen-Impedanz 377 Ω; max. HF Eingangsleistung 25 W (begrenzt durch mitgelieferte 50-Ω-Terminierung); Eingangsrückflussdämpfung S11 bis 700 MHz <-16 dB; Übertragungsverlust bis 730 MHz <3 dB
TBGTC1	GTEM-Zellen für Einsatz bis zu vielen GHz; Höhe des Septums: 250 mm an der Stelle, an der sich die EUT-Platine befindet; Abmessungen (LxBxH, mm): 1452 x 780 x 520; ca. 13 kg; max. Größe Prüfling (LxBxH, mm): 200 x 200 x 150, definiertes Prüfvolumen (±3 dB < 3000 MHz, LxBxH, mm): 100 x 100 x 100; GTEM-Zellenanschlüsse: N-Buchse; Nennimpedanz der Zelle 50 Ω; Frequenzbereich 0,009 MHz...6 GHz.

► www.meilhaus.de/tbtc

► www.meilhaus.de/tbgtc1

 **MEILHAUS
ELECTRONIC**

MEILHAUS ELECTRONIC GmbH
Am Sonnenlicht 2
82239 Alling/Germany

Fon +49 (0) 81 41 - 52 71-0
Fax +49 (0) 81 41 - 52 71-129
E-Mail sales@meilhaus.de

www.meilhaus.de