



Das Nachrichtenportal rund um die Medienwelt- und Technik

powered by
PRODUCTION PARTNER

PRODUCTION PARTNER

www.production-partner.de

www.promedianews.de

7/8/12

ARTIKEL AUS PRODUCTION PARTNER

Sommer Cable Cardinal DVM TEST

DI-Boxen von Sommer Cable

Vier DI-Boxen aus der neuen DVM-Serie von Sommer Cable leiten unsere Testreihe ein

Unter der Hausmarke Cardinal DVM bietet Sommer Cable aktuell sechs neue Kleingeräte an: Vier DI-Boxen, einen Kopfhörerverstärker und eine Umschalteneinheit für aktive Monitorlautsprecher. Alle Geräte sind in einem identischen und sehr massiven Alugehäuse mit den Abmessungen von 260 x 120 x 51 mm untergebracht und so gestaltet, dass die auf den zurückliegenden Vorder- und Rückseiten befindlichen Anschlüsse und Bedienelemente weitgehend sicher vor Beschädigungen eingebaut sind. Im Rahmen unserer Testreihe mit DI-Boxen wurden daraus die vier DI-Boxen aus der DVM-Serie zur Verfügung gestellt, die jetzt als erste hier vorgestellt werden sollen. Einen Grundlagenbeitrag zum Thema gab es bereits in der PRODUCTION PARTNER Ausgabe 6/2012, wo die unterschiedlichen Anwendungen und Messverfahren erläutert wurden. Weitere Geräte und eine Übersicht aller Modelle und Messwerte folgen in den kommenden Ausgaben.

DVM Serie

Von den vier DI-Boxen sind drei Modelle zweikanalig aufgebaut und komplett passiv, d. h. sie kommen ohne Stromversorgung durch ein Netzteil, eine Batterie oder die Phantomspannung aus. Das vierte einkanalige Modell ist mit Röhren bestückt und hat folglich ein komplettes Netzteil eingebaut. Als Übertrager kommen ausschließlich Modelle des schwedischen Highend-Herstellers Lundahl zum Einsatz, hier



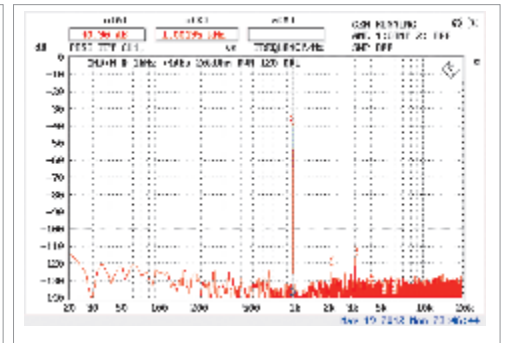
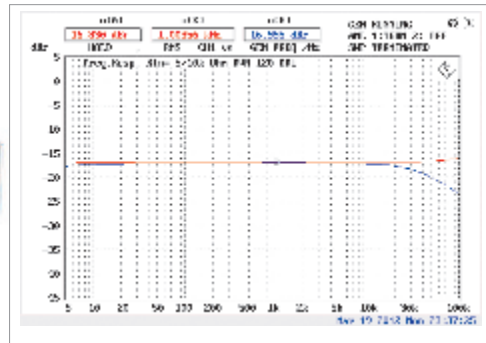
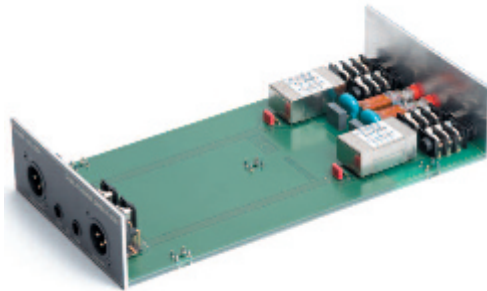


Abb. 1a: Frequenzgang der DID, der Quellwiderstand des Generators betrug 5 Ω (rot) oder 10 kΩ (blau)

Abb. 1b: Klirrspektrum der DID bei 1 kHz und 4 dBu Eingangsspannung (-13 dBu am Ausgang) für eine 20 kΩ Last

kann also durchaus schon der Übertrager alleine deutlich kostspieliger sein als manche komplette DI-Box. Weitere Gemeinsamkeiten aller Modelle sind die Ground „on“ (nicht Ground „Lift“) Schalter und Link-Buchsen an allen Eingängen.

DVM-120-DID

Das Modell DID (im Prototypengehäuse für den Test noch als DDI bezeichnet) ist die klassische DI-Box mit 17 dB Dämpfung zur Anpassung von Quellen mit Ausgangsimpedanzen von bis zu einigen 10 kΩ. Die Messung in Abb. 1a zeigt bei einer niederohmigen Quelle einen perfekt geraden Frequenzgang und bei einer Quelle mit 10 kΩ Innenwiderstand auch nur einen Pegelabfall von 1 dB bei 20 kHz. Die Verzerrungen (Abb. 1b) bei 4 dBu Eingangsspannung sind mit -113 dB extrem niedrig.

DVM-120-DLI

Die DLI ist mit einem 1:1 Übertrager für Line-Pegel-Signale aus niederohmigen Quellen ausgestattet. Als einzige DI-Box unseres Testfeldes verfügt sie daher auch über Eingänge mit XLR-Buchsen, um sie z. B. zur Potenzialtrennung zwischen einem Mischpultausgang und einer Endstufe einzusetzen. Richtig benutzt liefert die DLI einen perfekten Frequenzgang (Abb. 2a), der über den gesamten Messbereich von 5 Hz bis 100 kHz Lineal gerade verläuft. Für hochohmige Quellen ist die DLI jedoch nicht geeignet, wie die zweite blaue Kurve in Abb. 2a zeigt.

Die Verzerrungswerte sind mit -80 dB bei 4 dBu Signalpegel niedrig. Wichtiger ist es allerdings, dass die Verzerrungen auch bei noch wesentlich höheren Pegeln nicht ansteigen, sondern sogar noch etwas abfallen. Bei +23 dBu konnten wir einen THD-

Wert von -91 dB messen. Die DLI kann somit getrost auch bei sehr hohen Signalpegeln eingesetzt werden.

DVM-120-DIH

Das Modell DIH (im Prototypengehäuse für den Test noch als DDI_HZ bezeichnet) verfügt über einen besonders hohen Eingangswiderstand (260 kΩ) zum Anschluss hochohmiger Quellen. Die Dämpfung beträgt 22,8 dB bzw. 28,8 dB in der HI-Z Einstellung für 560 kΩ Eingangsimpedanz. Die Verzerrungswerte der DIH sind extrem niedrig und liegen auch bei +23 dBu Eingangsspannung noch unter -110 dB.

DVM-120-DIT

Das Modell DIT (im Prototypengehäuse für den Test noch als TDI bezeichnet) ist sicher-

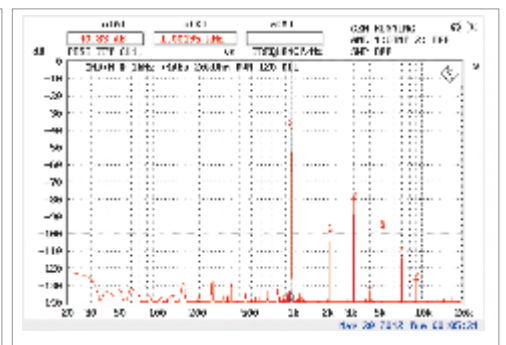
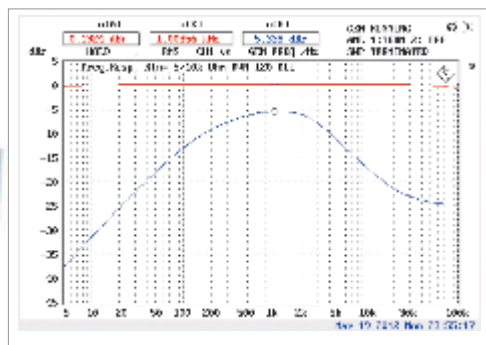
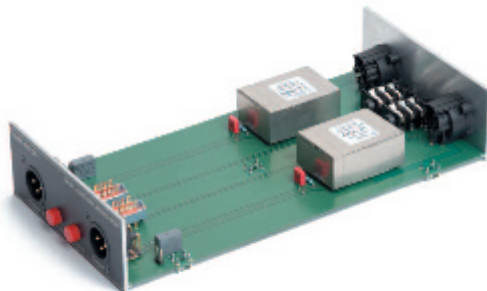


Abb. 2a: Frequenzgang der DLI, der 1:1 Übertrager ist für hochohmige Quellen 10 kΩ (blau) nicht geeignet

Abb. 2b: Klirrspektrum der DLI bei 1 kHz und 4 dBu Eingangs- und Ausgangsspannung

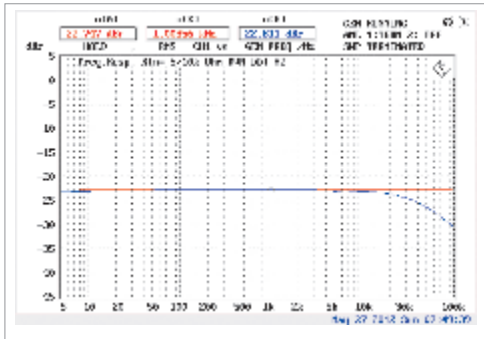


Abb. 3a: Frequenzgang und Dämpfung der DIH sind dank der hohen Eingangsimpedanz weitgehend unabhängig vom Quellenwiderstand, die Dämpfung beträgt 22,8 dB

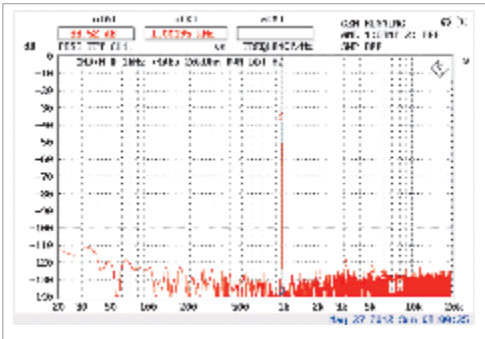
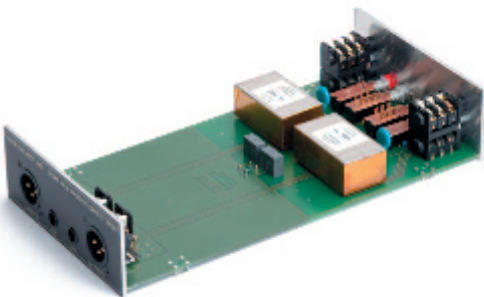


Abb. 3b: Klirrspektrum der DIH bei 1 kHz und 4 dBu Eingangsspannung für eine 20 kΩ Last am Ausgang; der THD-Wert liegt unter -116 dB



Von oben nach unten (Prototypenbeschriftung noch abweichend): DID (Standard), DLI (Line-Pegel), DIH (High-Z) und DIT (mit Röhren)

lich der Exot unter den DVM DI-Boxen. Der hochohmige Eingang wird von einer Röhrenstufe gepuffert, deren Ausgangssignal einmal direkt 1:1 an einer Klinkenbuchse und einmal über einen Übertrager an einer XLR-Buchse mit 18 dB Dämpfung zur Verfügung steht.

Der Frequenzgang ist unabhängig vom Quellenwiderstand fast perfekt (-1 dB bei 20 kHz) und das Klirrspektrum dürfte ein Traum für jeden Röhren-Fan sein: Sehr viel warm klingendes k_2 und ein um 30 dB niedrigeres k_3 sind das Ideal einer Röhrenschaltung. Der Störpegel am Ausgang der DIT liegt mit -100 dBu in einem völlig unkritischen Bereich.

Fazit

Mit den vier DI-Boxen aus der DVM-Serie gibt es bei Sommer Cable für jede Anwen-

dung das passende Modell: Die DDI als Standard für Gitarren und Keyboards, die DLI für hohe Linepegel, die DHI für besonders sensible (hochohmige) Tonabnehmer und die TDI für Röhrenfreunde. Allen Modellen ist eine sehr hohe Fertigungs- und Schaltungsqualität gemeinsam.

Die Preise dürfen bei dem, was technisch geboten wird – und auch in Anbetracht der verwendeten mechanischen und elektrischen Bauteile – als zurückhaltend bezeichnet werden. Die Modelle DID und DLI gibt es für je 360 € empf. VK inkl. MwSt., die DIH für 449 € und die DIT für 798 €.

◆ Text und Messungen: Anselm Goertz
Fotos: Dieter Stork (4), Anselm Goertz

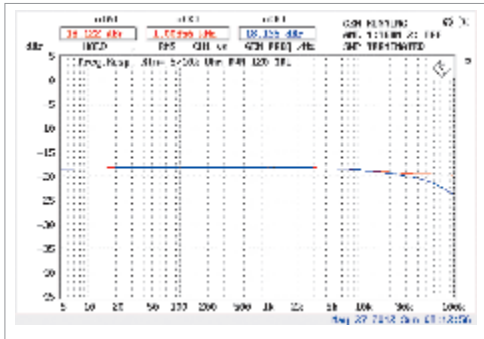


Abb. 4a: Frequenzgang der DIT

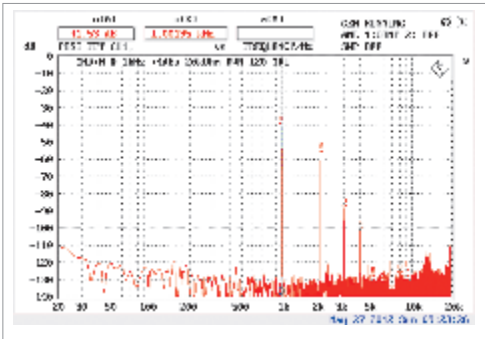


Abb. 4b: Klirrspektrum der DIT mit viel k_2 , so wie man es sich von einer Röhre wünscht

