

Beschreibung

Der Alphaton Kabeltester eignet sich zur Überprüfung von symmetrischen und unsymmetrischen Audiokabeln. Kabel mit XLR- oder 6,3mm Klinkensteckern können direkt an den Kabeltester angeschlossen werden. Über das LED-Display auf der Frontseite des Testers wird das Messergebnis sofort angezeigt. Dabei kann mit Hilfe der Fehlertabelle auf der Frontseite festgestellt werden, ob das Kabel falsch gepolt ist, eine Brücke zwischen Gehäuse und einer Ader/Masse hat, eine Ader fehlt oder eine 'kalte Lötstelle' vorhanden ist. Mit dem mitgelieferten XLR-F/XLR-M Remote-Stecker können auch festinstallierte Kabel problemlos getestet werden -ein wesentlicher Vorteil gegenüber Ohmmeter oder vielen anderen Kabeltestern. Mit den als Option erhältlichen Messadaptern lassen sich Kabel mit Cinch-, Kleintuchel-, Grosstuchel-, oder Midi-Steckern überprüfen.

Bedienung

Der Alphaton Kabeltester verfügt über SEND-Steckverbinder XLR-M und XLR-F an der Vorderseite, die verriegelbare SEND Klinkenbuchse befindet sich auf der linken Gehäusesseite. Der Kabeltester sendet gleichzeitig Testsignale über beide Tonadern. Dabei geht das Gerät davon aus, dass bei allen Kabeln Pin #1 belegt ist. Auf der rechten Gehäusesseite sind die XLR-M, XLR-F und Klinken- RETURN-Buchsen zu finden.

Kabel mit XLR-Steckern

Ein XLR-Stecker des Kabels wird an die entsprechende SEND-Buchse an der Vorderseite, der andere Stecker an die entsprechende RETURN/ Buchse auf der rechten Geräteseite angeschlossen. Sobald der Kabeltester angeschaltet ist, wird ein Messergebnis durch das LED/ Display angezeigt: leuchten LED '2' und LED '3' grün, die LED 'Fault' leuchtet nicht, entspricht das Kabel dem internationalen Standard: Pin 1 - Pin 1 (Schirm) Pin 2 - Pin 2 (+Phase) Pin 3 - Pin 3 (-Phase) Wir weisen in diesem Zusammenhang ausdrücklich daraufhin, dass das Steckergehäuse nicht mit dem Schirm oder einer Ader des Kabels verbunden sein darf.

Die auf der Frontseite des Kabeltesters aufgedruckte Fehlertabelle in Deutsch:

LED'2'	LED'3'	Fault	Beschreibung
grün	grün		Kabel in Ordnung
rot	grün		Pin 1 und Pin 2 vertauscht
grün	rot		Pin 1 und Pin 3 vertauscht
rot	rot		Pin 2 und Pin 3 vertauscht
gelb	grün		Pin 1 und Pin 2 verbunden
grün	gelb		Pin 1 und Pin 3 verbunden
gelb	gelb		Pin 2 und Pin 3 verbunden/oder alle verbunden
	grün		Pin 2 unterbrochen
grün			Pin 3 unterbrochen
rot			Pin 2 und 3 vertauscht und Pin 3 unterbrochen
	rot		Pin 2 und 3 vertauscht und Pin 2 unterbrochen
		gelb	Pin 1 oder Pin 2/3 mit Gehäuse verbunden
		rot	Pin 2 mit Gehäuse verbunden
		grün	Pin 3 mit Gehäuse verbunden
gelb	grün	gelb	Pin 1 und Pin 2 verbunden und mit Gehäuse verbunden
grün	gelb	gelb	Pin 1 und Pin 3 verbunden und mit Gehäuse verbunden
Gelb	gelb	gelb	Pin 2 und Pin 3 oder alle mit Gehäuse verbunden

Wenn das Display nichts anzeigt, den Testtaster betätigen (das Testsignal kann nicht über Pin #1 geschickt werden):

grün	Pin1 unterbrochen
rot	Pin 2/Pin 3 vertauscht und Pin 1 unterbrochen

Wenn das Display bei gedrücktem Testtaster nichts anzeigt, sind zumindest 2 der 3 Verbindungen unterbrochen.

Leuchtet eine der LED '2' oder LED '3' weniger stark als die andere, liegt in dieser Linie ein zu hoher Übergangswiderstand oder eine kalte Lötstelle'.

Dies ist eine Aufstellung der häufigsten Fehler. Darüber hinaus sind weitere Kombinationen von Fehlern möglich, die dann sinngemäß zu interpretieren sind.

Überprüfen von fest verlegten Kabeln

Hier kommt der Remote-Stecker zum Einsatz. Auf der einen Seite wird das Kabel mit dem Remote-Stecker verbunden, auf der anderen Seite wird es direkt mit dem Kabeltester verbunden (oder über ein weiteres Kabel, falls nötig). Ist man zu zweit, lassen sich auf diese Weise auch umfangreiche Multicore-Systeme schnell durchmessen.

Wenn das Multicore auf Verbindungen von Schaltungsmasse und Steckergehäuse untersucht werden soll, so muss in beide Richtungen gemessen werden oder eine separate Verbindung zwischen Kabeltester-Gehäuse und Wandverteiler hergestellt werden. Hierzu ist am Tester eine Erd-Buchse vorhanden. Das Messen mit dem Remote-Stecker in beiden Richtungen hat den Vorteil, daß die Stecker mit Verbindung Masse/Gehäuse sofort identifiziert werden.

Überprüfen von Klinkenkabeln

Die Kabel werden mit Send- und Return- Klinkenbuchse verbunden . Bei Stereoklinkensteckern ist folgende Pinbelegung Standard:

Spitze (Tip) +Phase - Pin '2'
Ring -Phase - Pin '3'

Gehäuse (Sleeve) Schirm- Pin '1'(Ansonsten wird wie unter 1).beschrieben verfahren.
Bei Monoklinken wird eine Verbindung zwischen #1 und #3 angezeigt .

Messen mit Adaptern

Die Messadapter zum Überprüfen von Kabeln mit Grosstuchel-, Kleintuchel-, Cinch- und Midi-Steckern sind so bestückt, dass ein inhaltlich richtiges Ergebnis abgelesen werden kann.

Die genormten Pinbelegungen sind

- für Grosstuchelstecker:
#1: +Phase / LED '2', #2: -Phase / LED '3', #3:- Schirm

- für Kleintuchelstecker:
#1: +Phase / LED '2', #2 Schirm, #3: -Phase / LED '3'
- für Cinchstecker gilt sinngemäß die Belegung der Monoklinke
- für Midistecker (5-poliger Diodenstecker)
#1: un belegt, #2: Masse, #3: un belegt, #4: Daten / LED '2', #5: Daten / LED '3'

Stromversorgung

Der Kabeltester benötigt zum Betrieb 2 Batterien 9 V. Wichtig ist, daß die Spannung beider Batterien um höchstens 0, 5V differieren darf, da ansonsten Helligkeitsunterschiede im Display entstehen. Beim Batteriewechsel sollten deshalb immer beide gewechselt werden.

Tips aus der Praxis

Kurzschlüsse, Feinschlüsse, und Kabelkapazitäten können festgestellt werden, wenn das zu überprüfende Kabel nur mit der SEND-Seite des Testers verbunden wird. Leichtes gelbes Glimmen zeigt Feinschlüsse und/oder Kabelkapazität (Werte: 0 - 30 kOhm, ab 10 nF). Bei langen Multicores ist die Kabelkapazität kaum vermeidbar.

Kalte Lötstellen äußern sich durch Helligkeitsunterschiede der einzelnen Adern (wesentliche Voraussetzung dafür: beide Batterien müssen gleiche Spannung haben !

Die Fehlertabelle enthält nur die häufigsten Ursachen. Taucht eine Kombination nicht in der Tabelle auf, kann man davon ausgehen, dass das Kabel nicht dem Standard entspricht.

Um symmetrische von unsymmetrischen Kabeln zu unterscheiden, genügt es, ein Ende des Kabels in den SEND-Anschluss des Testers zu stecken. Bei den unsymmetrischen Kabeln leuchtet mindestens eine LED.

Technische Daten

Anschlüsse	
SEND	XLR-M, XLR-F, 6,3mm-Klinke
RETURN	XLR-M, XLR-F, 6,3mm-Klinke
Display	3 LED dreifarbig (rot/grün/gelb-orange)
Schalter	ON/OFF, Testtaster
Stromversorgung	2 Batterien 9 V
Batterielebensdauer	25 Stunden (bei Verwendung von Alkaline Typen)
Abmessungen	105 x 125 x 40 mm
Gewicht	450 Gramm

Änderung technischer Daten ohne weitere Benachrichtigung vorbehalten!

Rastatt, Februar 07