



## PA1599 HDMI® Pro Cable Tester

52059543 REV 1 © 2011 Greenlee Textron Inc. 11/11

Register this product at [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com)

### Description

The Greenlee Communications PA1599 HDMI® Pro Cable Tester is designed for professional HDMI® installations. This portable device allows installers to quickly test, troubleshoot, and verify HDMI® (high definition multimedia interface) cables.

Equipped with dual modes, CONTINUITY and SWEEP, this tool can either test the continuity or sweep the pins one by one and detect intercrossed pins.

### Safety

Safety is essential in the use and maintenance of Greenlee tools and equipment. This instruction manual and any markings on the tool provide information for avoiding hazards and unsafe practices related to the use of this tool. Observe all of the safety information provided.

### Purpose of this Manual

This instruction manual is intended to familiarize all personnel with the safe operation and maintenance procedures for the PA1599.

Keep this manual available to all personnel. Replacement manuals are available upon request at no charge at [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com).

HDMI is a registered trademark of HDMI Licensing, LLC.  
HDFT is a trademark owned by the Quest Group.



**Do not discard this product or throw away!**  
For recycling information, go to [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com).

### Important Safety Information

	<b>⚠ WARNING</b>
	Electric shock hazard: Contact with live circuits could result in severe injury or death.

<b>⚠ CAUTION</b>
Disconnect cord from electronic equipment before testing with this tool. Failure to observe this precaution may cause damage to electronic equipment.

(continued on back)



4455 Boeing Drive • Rockford, IL 61109-2988 • USA • 815-397-7070  
An ISO 9001 Company • Greenlee Textron Inc. is a subsidiary of Textron Inc.

**USA** Tel: 800-435-0786 Fax: 800-451-2632  
**Canada** Tel: 800-435-0786 Fax: 800-524-2853  
**International** Tel: +1-815-397-7070 Fax: +1-815-397-9247  
[www.greenlee.com](http://www.greenlee.com)



## Contrôleur de câbles PA1599 HDMI® Pro

52059543 REV 1 © 2011 Greenlee Textron Inc. 11/11

Enregistrez votre produit en ligne, [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com)

### Description

Le contrôleur de câbles PA1599 HDMI® Pro de Greenlee Communications est conçu pour des installations professionnelles de câbles HDMI®. Ce dispositif portatif permet aux installateurs de contrôler, de repérer des défaillances et de vérifier rapidement les câbles HDMI® (interface multimédia haute définition).

Équipé de deux modes de contrôle, CONTINUITY (CONTINUITÉ) et SWEEP (BALAYAGE), cet outil peut contrôler la continuité ou balayer les broches une par une et détecter ainsi les broches entrecroisées.

### Sécurité

Lors de l'utilisation et de l'entretien des outils et des équipements de Greenlee, votre sécurité est une priorité. Ce manuel d'instructions et toute étiquette sur l'outil fournit des informations permettant d'éviter des dangers ou des manipulations dangereuses liées à l'utilisation de cet outil. Suivre toutes les consignes de sécurité indiquées.

### Objet de ce manuel

Ce manuel d'instructions a pour objet de familiariser tout le personnel avec les procédures préconisées pour une utilisation et un entretien sans danger du PA1599.

Mettez ce manuel à la disposition de tous les employés. On peut obtenir des exemplaires gratuits sur simple demande sur le site Web [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com).

HDMI est une marque déposée de HDMI Licensing, LLC.  
HDFT est une marque de commerce propriété de The Quest Group.



**Ne pas se débarrasser de ce produit ou le jeter !**  
Pour des informations sur le recyclage, visiter [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com).

### Consignes de sécurité importantes

	<b>⚠ AVERTISSEMENT</b>
	Danger de choc électrique : Le contact avec des circuits sous tension peut provoquer des blessures graves voire mortelles.

<b>⚠ ATTENTION</b>
Débrancher le cordon de l'équipement électronique avant d'effectuer le contrôle avec cet outil. Le non-respect de cette précaution peut endommager l'équipement électronique.

(suite au verso)



## PA1599 HDMI® Pro Kabeltester

52059543 REV 1 © 2011 Greenlee Textron Inc. 11/11

Registrieren Sie dieses Produkt unter [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com)

### Beschreibung

Der Greenlee Communications PA1599 HDMI® Pro Kabeltester ist für professionelle HDMI® Installationen vorgesehen. Mit diesem tragbaren Gerät können Installationstechniker HDMI® Kabel (High Definition Multimedia-Schnittstellen) schnell prüfen und bestätigen sowie eventuelle Leitungsschäden feststellen.

Das Gerät verfügt über zwei unterschiedliche Betriebsarten: CONTINUITY und SWEEP. Mit diesen Betriebsarten kann das Gerät für eine Durchgangsprüfung oder eine Einzelverbindungsprüfung, bei der ggf. falsch verbundene oder vertauschte Leiter entdeckt werden, verwendet werden.

### Sicherheit

Sicherheit ist bei der Verwendung und Wartung von Greenlee Werkzeugen und Anlageteilen unbedingt notwendig. Diese Bedienungsanleitung und alle Beschriftungen auf dem Werkzeug liefern Hinweise zur Vermeidung von gefährlichen und unsicheren Tätigkeiten bei der Verwendung dieses Werkzeugs. Unbedingt alle vorhandenen Sicherheitshinweise beachten.

### Zweck dieses Handbuchs

Dieses Handbuch soll dazu dienen, das Personal mit den sicheren Betriebs- und Wartungsverfahren für den PA1599 vertraut zu machen.

Stellen Sie dieses Handbuch dem ganzen Personal zur Verfügung. Ersatz-Handbücher sind auf Anfrage kostenlos erhältlich unter [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com).

HDMI ist eine eingetragene Marke der HDMI Licensing, LLC.  
HDFT ist eine Marke der Quest Group.



**Dieses Produkt nicht wegwerfen.** Recycling-Informationen sind unter [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com) nachzulesen.

### Wichtige Sicherheitshinweise

	<b>⚠ WARNING</b>
	Stromschlaggefahr: Das Berühren von Stromkreisen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

<b>⚠ VORSICHT</b>
Vor der Prüfung mit diesem Gerät das Kabel vom elektronischen Gerät trennen, da das elektronische Gerät sonst Schaden nehmen könnte.

(Fortsetzung auf der Rückseite)



## Verificador de cables PA1599 HDMI® Pro

52059543 REV 1 © 2011 Greenlee Textron Inc. 11/11

Registre este producto en [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com)

### Descripción

El verificador de cables PA1599 HDMI® Pro de Greenlee Communications está diseñado para instalaciones profesionales de cables HDMI®. Este dispositivo portátil permite a los instaladores probar, localizar fallas y verificar rápidamente cables HDMI® (interfaz de multimedios de alta definición).

Equipada con dos modos de prueba, CONTINUITY (CONTINUIDAD) y SWEEP (ESCUDRIÑAR), esta herramienta puede verificar la continuidad o escudriñar las clavijas una por una y así detectar clavijas entrecruzadas.

### Acerca de la seguridad

Es fundamental observar métodos seguros al utilizar y dar mantenimiento a las herramientas y equipo Greenlee. Este manual de instrucciones y todas las marcas que ostenta la herramienta le ofrecen la información necesaria para evitar riesgos y hábitos poco seguros relacionados con su uso. Sigla toda la información sobre seguridad que se proporciona.

### Propósito de este manual

Este manual de instrucciones tiene como propósito familiarizar a todo el personal con los procedimientos de operación y mantenimiento seguros para el verificador PA1599.

Manténgalo siempre al alcance de todo el personal. Puede obtener copias adicionales de manera gratuita, previa solicitud en [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com).

HDMI es una marca registrada de HDMI Licensing, LLC.  
HDFT es una marca comercial propiedad de The Quest Group.



**¡No deseche ni descarte este producto!**  
Para información sobre reciclaje, visite [www.greenlee.com](http://www.greenlee.com).

### Importante Información sobre Seguridad

	<b>⚠ ADVERTENCIA</b>
	Peligro de electrocución: El contacto con circuitos activados podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

<b>⚠ ATENCIÓN</b>
Desconecte el cordón eléctrico del equipo electrónico antes de realizar la prueba con esta herramienta. No observar esta precaución puede causar daño al equipo electrónico.

(continúa al reverso)

## Operation

### CONTINUITY Mode

In this mode, the tool can test the continuity of each wire inside HDMI® cable.

#### Continuity Test Procedure

1. Switch the tester to CONTINUITY mode.
2. Plug the cable into the master unit and the remote unit.
3. If all lights shine on both units, then the cable is good for continuity. If not, then the cable has failed.

Refer to the table below for pin and wire assignment in our solderless HDFT™ system.

Pin	Pin Assignment	Wire Color	Pin	Pin Assignment	Wire Color
4	TMDS 1+	Red	1	TMDS 2+	White
6	TMDS 1-	White	3	TMDS 2-	Brown
10	TMDS clock+	Green	7	TMDS 0+	White
12	TMDS clock-	White	9	TMDS 0-	Blue
14	Utility HEAC+	Yellow	13	CEC	White
16	SDA	Orange	15	SCL	Yellow
18	+5V Power	Purple	19	Hot plug detect HEAC-	White

### SWEEP Mode

If the cable passes the continuity test but does not work between HDMI® devices (HDTV, etc.), use the SWEEP mode to check all pins one by one sequentially for any intercross. This kind of problem sometimes occurs with the adjacent wires of a twisted pair in field termination.

#### Sweep Test Procedure

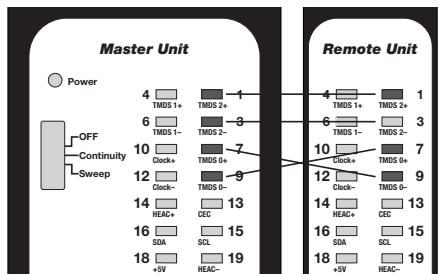
1. Switch the tester to SWEEP mode. The LEDs on the master unit (transmitter) will light sequentially in each column.
2. Insert one plug of the cable into the master unit (transmitter).
3. Insert the other plug into the remote unit (receiver).
4. Check the LED lighting sequence on the remote unit (receiver). Any reversed or out of sequence LEDs indicate intercrossed pins. Refer to "Test Results" below.
5. Rework any intercrossed HDMI® cable until it passes the sweep test.

*Note: The tester will continue to sequence (sweep) until the unit is turned off.*

#### Test Results

*Note: Arrow indicates sweep direction.*

If all LEDs light up in sequential order on each unit when using the SWEEP mode, the cable is defined as passed. If any LED fails to light in sequence, then the cable has failed.



## Fonctionnement

### Mode CONTINUITY (CONTINUITÉ)

Dans ce mode, l'outil peut contrôler la continuité de chaque fil à l'intérieur du câble HDMI®.

#### Procédure de contrôle de continuité

1. Placer le contrôleur en mode CONTINUITY (CONTINUITÉ).
2. Brancher le câble dans le dispositif maître et dans le dispositif à distance.
3. Si tous les voyants s'allument sur chaque dispositif, le câble dispose d'une bonne continuité. Dans le cas contraire, une défaillance du câble s'est produite.

Se reporter au tableau ci-dessous pour les attributions des broches et des fils dans notre système HDFT™ sans soudure.

Broche	Attribution de la broche	Couleur du fil	Broche	Attribution de la broche	Couleur du fil
4	TMDS 1+	Rouge	1	TMDS 2+	Blanc
6	TMDS 1-	Blanc	3	TMDS 2-	Marron
10	TMDS clock+	Vert	7	TMDS 0+	Blanc
12	TMDS clock-	Blanc	9	TMDS 0-	Bleu
14	Utilitaire HEAC+	Jaune	13	CEC	Blanc
16	SDA	Orange	15	SCL	Jaune
18	Alimentation +5V	Violet	19	Détection Hot plug HEAC-	Blanc

### Mode SWEEP (BALAYAGE)

Si le câble passe le contrôle de continuité mais ne fonctionne pas entre les dispositifs HDMI® (HDTV, etc.), utiliser le mode SWEEP (BALAYAGE) pour vérifier toutes les broches l'une après l'autre, séquentiellement, pour contrôler la présence de tout entrecroisement. Ce genre de problème se produit quelquefois avec les fils adjacents d'une paire torsadée dans des terminaisons effectuées sur site.

#### Procédure de contrôle Sweep (balayage)

1. Placer le contrôleur en mode SWEEP (BALAYAGE). Les voyants DEL sur le dispositif maître (émetteur) s'allument séquentiellement dans chaque colonne.
2. Insérer une fiche du câble dans le dispositif maître (émetteur).
3. Enfoncer l'autre fiche dans le dispositif à distance (récepteur).
4. Vérifier la séquence d'allumage des voyants DEL sur le dispositif à distance (récepteur). Tout allumage inversé ou non séquentiel des voyants DEL indique des broches entrecroisées. Se reporter à « Résultats des contrôles » ci-dessous.
5. Reconstruire tout câble HDMI® entrecroisé jusqu'à ce que le test de balayage soit réussi.

*Remarque : Le contrôleur continue à vérifier la séquence (balayage) jusqu'à l'extinction de l'appareil.*

#### Résultats des contrôles

*Remarque : La flèche indique le sens du balayage.*

Si tous les voyants DEL s'allument séquentiellement sur chaque dispositif en mode SWEEP (BALAYAGE), le câble est considéré comme approuvé. Si l'un des voyant DEL ne s'allume pas séquentiellement, cela indique qu'une défaillance du câble s'est produite.

## Bedienung

### Betriebsart CONTINUITY (DURCHGANGSPRÜFUNG)

In diesem Modus kann jeder Leiter in einem HDMI® Kabel einer Durchgangsprüfung unterzogen werden.

#### Durchgangsprüfung

1. Den Tester in die Betriebsart CONTINUITY schalten.
2. Das Kabel mit der Haupteinheit und der Remote-Einheit verbinden.
3. Wenn die Anzeigeleuchten an beiden Einheiten aufleuchten, ist der Durchgang gewährleistet. Wenn nicht, ist das Kabel defekt.

In der nachstehenden Tabelle finden Sie die Pinbelegung und Leiterzuordnung in unserem lötfreien HDFT™ System.

Pin	Pinbelegung	Leiterfarbe	Pin	Pinbelegung	Leiterfarbe
4	TMDS 1+	Rot	1	TMDS 2+	Weiß
6	TMDS 1-	Weiß	3	TMDS 2-	Braun
10	TMDS clock+	Grün	7	TMDS 0+	Weiß
12	TMDS clock-	Weiß	9	TMDS 0-	Blau
14	Utility HEAC+	Gelb	13	CEC	Weiß
16	SDA	Orange	15	SCL	Gelb
18	+5V Power	Lila	19	Hot plug detect HEAC-	Weiß

### Betriebsart SWEEP

Wenn das Kabel die Durchgangsprüfung besteht, die Verbindung zwischen HDMI® Geräten (HDTV-Fernseher usw.) aber immer noch fehlerhaft ist, können Sie mit der Betriebsart SWEEP alle Pins einzeln nacheinander auf mögliche Fehlverbindungen hin prüfen. Diese Art von Problem kann manchmal bei benachbarten Leitern in einem Twisted-Pair-Kabel (Kabel mit verdrehten Aderpaaren) bei der Feldkonfektionierung auftreten.

#### Sweep-Prüfung

1. Den Tester in die Betriebsart SWEEP schalten. Die LED-Anzeigen auf der Haupteinheit (Sendeeinheit) leuchten in jeder Spalte nacheinander auf.
2. Das Kabel in die Haupteinheit (Sendeeinheit) einstecken.
3. Das andere Ende des Kabels in die Remote-Einheit (Empfangeinheit) einstecken.
4. Auf der Remote-Einheit (Empfangeinheit) die Leuchtfolgen der LED-Anzeigen prüfen. Eine umgekehrte oder unregelmäßige Leuchtfolgenfolge der LED-Anzeigen kann auf eine mögliche Fehlverbindung (vertauschte Leiter) an den Pins hinweisen. Die Testergebnisse sind nachstehend aufgeführt.
5. Alle vertauschten Leiter des HDMI® Kabels korrekt anschließen und die korrekte Verbindung mit der Sweep-Prüfung bestätigen.

*Hinweis: Der Tester führt den Sweep-Test solange aus, bis das Messgerät ausgeschaltet wird.*

#### Testergebnisse

*Hinweis: Der Pfeil zeigt die Sweep-Richtung an.*

Wenn im SWEEP Modus alle LED-Anzeigen auf beiden Einheiten in der korrekten Reihenfolge aufleuchten, hat das Kabel den Test bestanden. Wenn eine LED-Anzeige nicht in der richtigen Reihenfolge aufleuchtet, hat das Kabel den Test nicht bestanden.

## Funcionamiento

### Modo CONTINUITY (CONTINUIDAD)

En este modo, la herramienta verifica la continuidad de cada alambre dentro del cable HDMI®.

#### Procedimiento de verificación de continuidad

1. Conmute el verificador al modo CONTINUITY (CONTINUIDAD).
2. Enchufe el cable en la unidad maestra y en la unidad remota.
3. Si todos los indicadores se iluminan en ambas unidades, entonces el cable es continuo (tiene buena continuidad). De lo contrario, el cable ha fallado.

Consulte en la tabla a continuación la asignación de clavijas y alambres en nuestro sistema HDFT™ sin soldadura.

Clavija	Asignación de clavija	Color del alambre	Clavija	Asignación de clavija	Color del alambre
4	TMDS 1+	Rojo	1	TMDS 2+	Blanco
6	TMDS 1-	Blanco	3	TMDS 2-	Marrón
10	TMDS clock+	Verde	7	TMDS 0+	Blanco
12	TMDS clock-	Blanco	9	TMDS 0-	Azul
14	Utilitario HEAC+	Amarillo	13	CEC	Blanco
16	SDA	Anaranjado	15	SCL	Amarillo
18	Alimentación eléctrica +5 V	Morado	19	Detección de enchufe activado HEAC-	Blanco

### Modo SWEEP (ESCUDRIÑAR)

Si el cable pasa la prueba de continuidad pero no funciona entre los dispositivos HDMI® (HDTV, etc.), use el modo SWEEP (ESCUDRIÑAR) para verificar todas las clavijas una a la vez, en secuencia, para comprobar la presencia de cualquier entrecruce. Esta clase de problema ocurre algunas veces con los alambres adyacentes de un par torcido en terminaciones efectuadas en el campo.

#### Procedimiento de prueba Sweep (Escudriñar)

1. Conmute el verificador al modo SWEEP (ESCUDRIÑAR). Los indicadores LED en la unidad maestra (transmisor) se iluminarán en secuencia en cada columna.
2. Introduzca un enchufe del cable en la unidad maestra (transmisor).
3. Introduzca el otro enchufe en la unidad remota (receptor).
4. Verifique la secuencia de iluminación de los indicadores LED en la unidad remota (receptor). Cualquier LED invertido o fuera de secuencia indica la presencia de clavijas entrecruzadas. Consulte la sección "Resultados de las pruebas" más adelante.
5. Repase cualquier cable HDMI® con entrecruces hasta que pase la prueba de escudriñado.

*Aviso: El verificador continuará la secuencia (escudriñará) hasta que se apague la unidad.*

#### Resultados de las pruebas

*Aviso: La flecha indica la dirección de escudriñado.*

Si todos los indicadores LED se encienden en orden secuencial en cada unidad cuando se utiliza el modo SWEEP (ESCUDRIÑAR), el cable será considerado como aprobado. Si algún indicador LED no se enciende en secuencia, es porque el cable ha fallado.