Chipsmall Limited consists of a professional team with an average of over 10 year of expertise in the distribution of electronic components. Based in Hongkong, we have already established firm and mutual-benefit business relationships with customers from,Europe,America and south Asia,supplying obsolete and hard-to-find components to meet their specific needs.

With the principle of “Quality Parts,Customers Priority,Honest Operation,and Considerate Service”,our business mainly focus on the distribution of electronic components. Line cards we deal with include Microchip,ALPS,ROHM,Xilinx,Pulse,ON,Everlight and Freescale. Main products comprise IC,Modules,Potentiometer,IC Socket,Relay,Connector.Our parts cover such applications as commercial,industrial, and automotives areas.

We are looking forward to setting up business relationship with you and hope to provide you with the best service and solution. Let us make a better world for our industry!

Contact us

Tel: +86-755-8981 8866 Fax: +86-755-8427 6832
Email & Skype: info@chipsmall.com Web: www.chipsmall.com
Address: A1208, Overseas Decoration Building, #122 Zhenhua RD., Futian, Shenzhen, China

Tempo®
A Textron Company

INSTRUCTION MANUAL

Model 402K Cable TV Tone Test Set

WARNING

Read and understand this material before operating or servicing this equipment. Failure to understand how to safely operate this tool can result in an accident causing serious injury or death.

95E0060 Rev. B

SAFETY ALERT SYMBOL

This symbol is used to call your attention to hazards or unsafe practices which could result in an injury or property damage. The signal word, defined below, indicates the severity of the hazard. The message after the signal word provides information for preventing or avoiding the hazard.

DANGER

Immediate hazards which, if not avoided, WILL result in severe injury or death.

WARNING

Hazards which, if not avoided, COULD result in severe injury or death.

CAUTION

Hazards which, if not avoided, MAY result in injury.

WARNING

ELECTRIC SHOCK HAZARD

- Do not expose this unit to rain or moisture. Contact with live circuits can result in severe injury or death.
- Use this unit for the manufacturer's intended purpose only, as described in this manual. Any other use can impair the protection provided by the unit.
- Use test leads or accessories that are appropriate for the application. See the category and voltage rating of the test lead or accessory.
- Inspect the test leads or accessory before use. The item(s) must be clean and dry, and the insulation must be in good condition.
- Before opening the case, remove the test leads from the circuit and shut off the unit.

Failure to observe these precautions may result in severe injury or death.

CAUTION

- Do not attempt to repair this unit. It contains no user-serviceable parts.
- Do not expose the unit to extreme temperatures or high humidity. See Specifications.

Failure to observe these precautions can result in injury and can damage the instrument.

Introduction

This manual is intended to familiarize personnel with the safe operation and maintenance procedures for the Tempo Model 402K Cable TV Tone Test Set.

Please read this entire manual before operating the tool and keep this manual available to all personnel. Replacement manuals are available upon request at no extra charge.

Safety

Safety is essential in the use and maintenance of Tempo 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.

Description

The Model 402K CATV Cable Tone Test Set consists of the 402T Toner and the 402R Receiver. There are female F-connectors on both units for testing and toning purposes.

Specifically designed for the CATV, SMATV and MATV industries, the Model 402K aids in the identification of non-tagged or incorrectly tagged coaxial cables. The Model 402K is capable of sending tone through several passive devices including traps, splitters or directional couplers. The unit will provide a viable tone signal through attenuation of 45dB direct connection,25dB inductively and 15dB magnetically. The addition of adapter test leads permits use on any size cable, with or without connectors.

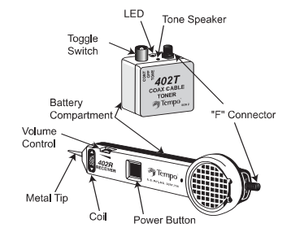

Fig. 1 - Controls

Operation

Battery Test

The 402T and 402R units require one 9V battery each (not included) and both batteries should be tested prior to any tone or test functions. To test the 402T battery, attach the red/black test leads and short them together. Move the toggle switch to the CONT (continuity) position and note the presence and level of LED brightness and audible tone. A dim LED or weak tone indicates the need to replace battery.

To test the 402R,turn unit on and touch metal tip to the barrel of the 402T (with a known good battery) and turn the toggle switch on the 402T to TONE. An audible tone signal indicates acceptable battery level.

WARNING

Before opening the case, remove the test leads from the circuit and shut off the unit.
Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.

Selecting Tone

The Model 402T is capable of generating four distinct tones: fast alternating, slow alternating, fast pulsed and slow pulsed. In the TONE position, the 402T will produce a soft audible tone confirming operation and specific tone setting. To select a tone, remove screw and separate the 402T case and position the two internal slide switches until the desired tone is produced.

Tone Select options

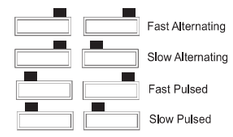

Fig. 2 - Tone Select Switches

Toning Connected RG-6 & RG-59 Cables

Connected cables (male fittings) can be attached directly to the 402T or via the wall plate with the push-on RG-59 coaxial adapter cable. With the toggle switch in the OFF position, note the condition of the LED display. The LED on the 402T will be lit if AC or positive DC voltage is detected up to 60 volts.

Connect the 402T to the cable to be traced and move the toggle switch to the TONE position.

Toning Cables without Connectors

Use the red/black adapter clip leads on the 402T. Attach the red lead to the cable shield and the black lead to either the center conductor or independent earth ground.

Tempo®
A Textron Company

INSTRUCTION MANUAL

Appareil de vérification de tonalité pour télévision par câble modèle 402K

AVERTISSEMENT

Veuillez lire et bien comprendre ce manuel avant d'utiliser cet équipement ou d'en faire l'entretien. Le fait de ne pas savoir comment utiliser cet outil de façon sécuritaire peut entraîner des blessures graves ou la mort.

95E0060 Rev. B

SYMBOLE D'ALERTE DE SÉCURITÉ

Ce symbole attire l'attention sur les risques de danger et de mauvaise utilisation pouvant causer des blessures ou des dommages matériels. Le mot-indicateur, défini ci-dessous, indique la sévérité du danger. Le message qui le suit explique comment prévenir ou éviter le danger en question.

DANGER

Dangers immédiats qui, à moins d'être évités, CAUSERONT CERTAINEMENT des blessures graves ou la mort.

AVERTISSEMENT

Dangers qui, à moins d'être évités, PEUVENT CAUSER des blessures graves ou la mort.

MISE EN GARDE

Dangers qui, à moins d'être évités, CAUSERONT PEUT-ÊTRE des blessures.

AVERTISSEMENT

RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- N'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité.Tout contact avec des circuits sous tension peut causer des blessures graves ou la mort.
- Employez cet outil uniquement selon l'usage prévu par le fabricant tel que décrit dans ce manuel. Toute autre utilisation peut affaiblir la protection assurée par l'appareil.
- Utilisez des fils d'essai ou accessoires appropriés à l'application. Voir la catégorie et la tension nominale des fils d'essai ou accessoires.
- Inspectez les fils d'essai ou accessoires avant utilisation. Les pièces doivent être propres et sèches et l'isolation en bon état.
- Avant d'ouvrir le boîtier, retirez les fils d'essai du circuit et éteignez l'appareil.

Le non-respect de ces précautions peut causer des blessures graves ou la mort.

MISE EN GARDE

- N'essayez pas de réparer l'appareil. Il ne contient pas de pièces réparables par l'utilisateur.
- N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes ou à un niveau d'humidité élevé. Voir les Caractéristiques techniques.

Le non-respect de ces précautions peut entraîner des blessures ou endommager l'instrument.

Introduction

Ce manuel est conçu pour que le personnel puisse se familiariser avec le fonctionnement et les procédures d'entretien sécuritaires de l'appareil de vérification de tonalité pour télévision par câble Tempo, modèle 402K.

Veuillez lire ce manuel intégralement avant d'utiliser l'appareil. Gardez-le à la disposition du personnel. Des manuels de remplacement sont disponibles gratuitement sur simple demande.

Sécurité

La sécurité est essentielle à l'utilisation et l'entretien des outils et équipements Tempo. Ce manuel d'instructions et les étiquettes apposées sur l'outil fournissent des informations permettant d'éviter des dangers ou des manipulations dangereuses liées à l'utilisation de cet outil. Veuillez suivre toutes les consignes de sécurité indiquées.

Description

L'appareil de vérification de tonalité CATV modèle 402K comprend le générateur de tonalité 402T et le récepteur 402R. Les deux appareils sont dotés de connecteurs femelle de type F permettant d'effectuer des essais et de générer des tonalités.

Spécifiquement conçu pour les industries de CATV, SMATV et MATV, le modèle 402K aide à identifier les câbles coaxiaux non marqués ou marqués incorrectement. Le modèle 402K est capable d'envoyer des tonalités à travers plusieurs dispositifs passifs y compris des pièges, des diviseurs ou des coupleurs directifs. L'appareil émet un signal de tonalité viable au moyen d'une atténuation de connexion directe de 45 dB, 25 dB de façon inductive et 15 dB de façon magnétique. L'ajout de fils de test adaptateur permet une utilisation sur des câbles de toute dimension, avec ou sans connecteurs.

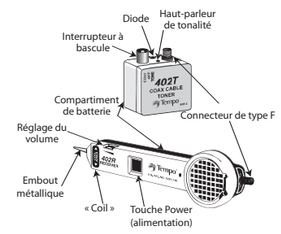

Fig. 1 - Commandes

Fonctionnement

Test de batterie

Les appareils 402T et 402R nécessitent chacun une batterie de 9V (non incluse) qu'il faut tester avant d'employer les fonctions de tonalité ou de test. Pour tester la batterie du 402T, attachez les fils de test rouge/noir et court-circuitez-les ensemble. Mettez l'interrupteur à bascule sur CONT (continuité) et notez la présence et le niveau d'une tonalité audible et de la luminosité de la diode. Une diode ou une tonalité faible indique qu'il faut remplacer la batterie.

Pour tester le 402R, allumez l'appareil, touchez le corps du 402T avec l'embout métallique (avec une batterie en bon état) et mettez l'interrupteur à bascule du 402T sur TONE (tonalité). Un signal de tonalité audible indique que le niveau de la batterie est acceptable.

AVERTISSEMENT

Avant d'ouvrir le boîtier, débranchez l'appareil du circuit et éteignez-le.
Le non-respect de ces avertissements peut causer des blessures graves ou la mort.

Sélection de la tonalité

Le modèle 402T peut générer quatre tonalités distinctes : alternative rapide, alternative lente, à impulsions rapides et à impulsions lentes. En position TONE, le 402T produit une tonalité audible douce confirmant le fonctionnement ainsi que le réglage d'une tonalité spécifique. Pour sélectionner une tonalité, retirez la vis et ouvrez le boîtier du 402T, puis positionnez les deux interrupteurs à glissière internes jusqu'à ce que la tonalité voulue soit reproduite.

Options de sélection de tonalité

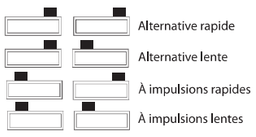

Fig. 2 - Commutateurs de sélection de tonalité

Génération de tonalité sur des câbles RG-6 et RG-59

Vous pouvez connecter des câbles (raccords mâles) directement sur le 402T ou via la plaque murale à l'aide du câble coaxial adaptateur RG-59. Mettez l'interrupteur à bascule sur OFF et notez l'état de la diode. La diode du 402T s'allume en cas de détection de tension c.a. ou c.c. positive à hauteur de 60 volts.

Connectez le 402T au câble à tester et mettez l'interrupteur à bascule sur TONE.

Génération de tonalité sur des câbles sans connecteurs

Utilisez les câbles à pinces rouge/noir sur le 402T. Connectez le fil rouge au blindage et le fil noir au conducteur central ou à une prise de terre indépendante.

Tempo®
A Textron Company

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Equipo De Prueba De Tonos Para Cableado De Televisión Por Cable Modelo 402K

ADVERTENCIA

Lea y entienda este material antes de operar o dar servicio a este equipo. No entender cómo operar de manera segura esta herramienta puede resultar en accidentes, causando lesiones graves o muerte.

95E0060 Rev. B

SÍMBOLO DE ALERTA DE SEGURIDAD

Este símbolo se utiliza para llamar su atención sobre los peligros o las prácticas no seguras de trabajo que podrían resultar en lesiones o daños a la propiedad. La palabra de aviso, definida a continuación, indica la gravedad del peligro. El mensaje después de la palabra de aviso proporciona información para prevenir o evitar el peligro.

PELIGRO

Peligros inmediatos que, si no se evitan, RESULTARÁN en lesiones graves o muerte.

ADVERTENCIA

Peligros que, si no se evitan, PODRÍAN resultar en lesiones muy graves o muerte.

PRECAUCIÓN

Peligros que, si no se evitan, PUEDEN resultar en lesiones.

ADVERTENCIA

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA

- No exponga esta unidad a la lluvia o a la humedad. El contacto con circuitos vivos puede resultar en lesiones graves o muerte.
- Utilice esta unidad sólo para los fines que ha destinado el fabricante, como se indica en este manual. Cualquier otro uso puede afectar la protección proporcionada por la unidad.
- Utilice conductores de prueba o accesorios que sean apropiados para la aplicación. Consulte la categoría y el voltaje nominal del conductor o accesorio de prueba.
- Inspeccione los conductores o los accesorios de prueba antes de usarlos. Los elementos deben estar limpios y secos, y el aislamiento debe estar en buen estado.
- Antes de abrir la caja, retire los conductores de prueba del circuito y apague la unidad.

No cumplir con estas precauciones puede resultar en lesiones graves o muerte.

PRECAUCIÓN

- No intente reparar esta unidad. No contiene piezas a las que pueda prestar servicio el usuario.
- No exponga esta unidad a temperaturas extremas o alta humedad. Consulte las especificaciones.

No cumplir con estas precauciones puede resultar en lesiones y puede dañar el instrumento.

Introducción

El propósito de este manual es familiarizar al personal con los procedimientos de operación y mantenimiento seguros para el equipo de prueba de tonos para cableado de televisión por cable marca Tempo modelo 402K.

Por favor lea todo el manual antes de hacer funcionar la herramienta y manténgalo disponible para todo el personal. Hay manuales adicionales disponibles sin costo alguno, cuando los solicite.

Seguridad

La seguridad es esencial en el uso y el mantenimiento de las herramientas y el equipo Tempo. Este manual de instrucciones y cualquier marca que haya en la herramienta proporciona información para evitar peligros y prácticas peligrosas relacionados con el uso de esta herramienta. Observe toda la información de seguridad proporcionada.

Descripción

El equipo de prueba de tonos para cableado de televisión por cable marca Tempo modelo 402K consiste en el emisor de tono 402T y el receptor 402R. Ambas unidades tienen conectores hembra tipo F para fines de prueba e inserción de tonos.

Específicamente diseñados para las industrias de CATV, SMATV y MATV, el modelo 402K facilita la identificación de cables coaxiales no rotulados o incorrectamente rotulados. El modelo 402K es capaz de enviar un tono a través de varios dispositivos pasivos tales como trampas, divisores (splitters) o acopladores direccionales. La unidad suministrará una señal de tono detectable a través de una atenuación de 45dB con conexión directa, 25dB inductivamente y 15dB magnéticamente. El equipo incluye unos terminales adaptadores de prueba que permiten el uso de cualquier tamaño de cable, ya sea con conectores o sin ellos.

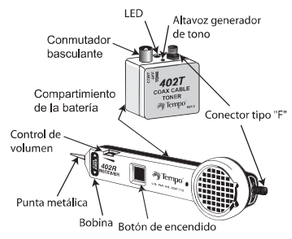

Fig. 1 - Controles

Operación

Prueba de batería

Tanto la unidad 402T como la 402R requieren una batería de 9V (no incluidas), las cuales deberán ser probadas antes de realizar cualquier operación de prueba o inserción de tono. Para probar la batería del 402T, acople los terminales de prueba rojo/negro y cortocircuítelos. Coloque el conmutador basculante en la posición de prueba de continuidad ("CONT") y verifique si se activan el LED y el tono audible, así como sus intensidades. Un LED tenue o un tono débil indicará la necesidad de reemplazar la batería.

Para probar el 402R, encienda la unidad y toque con la punta metálica el terminal de forma cilíndrica del 402T (asegúrese de usar una batería en buen estado) y coloque el conmutador basculante del 402T en "TONE". Si la unidad emite un tono audible significa que el nivel de la batería es aceptable.

ADVERTENCIA

Antes de abrir la caja, retire los conductores de prueba del circuito y apague la unidad.
No cumplir con estas advertencias puede resultar en lesiones graves o muerte.

Selección de tonos

El modelo 402T es capaz de generar cuatro tonos fácilmente identificables: alternante rápido, alternante lento, pulsado rápido y pulsado lento. En la posición de tono ("TONE"), el 402T producirá un suave tono audible para confirmar la operación y el ajuste del tono específico. Para seleccionar un tono, saque el tornillo, separe la caja del 402T y ajuste los dos conmutadores deslizantes internos hasta que se produzca el tono deseado.

Opciones de selección de tonos

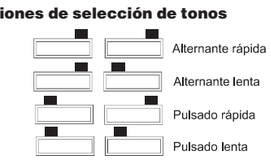

Fig. 2 - Conmutadores de selección de tonos

Inserción de tono en cables RG-6 y RG-59 con conectores

Los cables con conectores (conectores macho) pueden ser acoplados directamente al 402T o a través de la placa de pared con el cable del adaptador coaxial RG-59 enchufable a presión. Con el conmutador basculante en la posición de apagado ("OFF"), observe el estado del visualizador de LED. El LED del 402T se encenderá si se detecta un voltaje de c.a. o de c.c. positivo de hasta 60 voltios.

Conecte el 402T al cable que será rastreado y cambie el conmutador basculante a la posición de tono ("TONE").

Inserción de tono en cables sin conectores

Use los terminales adaptadores rojo y negro tipo cocodrilo en el 402T. Acople el terminal rojo a la pantalla del cable y el terminal negro al conductor central o a la tierra física independiente.

Tempo®
A Textron Company

BEDIENUNGSANLEITUNG

Kabelfernsehen-Tonprüfgerät Modell 402K

ACHTUNG

Lesen Sie vor Betrieb oder Wartung dieses Geräts die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Mangelndes Verständnis seiner sicheren Handhabung kann zu schweren bzw. tödlichen Verletzungen führen.

95E0060 Rev. B

SICHERHEITS-WARNSYMBOL

Dieses Symbol macht Sie auf gefährliche oder riskante Praktiken aufmerksam, die zu Schäden oder Verletzungen führen können. Das Signalwort, wie nachfolgend definiert, gibt den Ernst der Gefahr an. Der dem Signalwort folgende Hinweis informiert darüber, wie die Gefahr vermieden wird.

GEFAHR

Akute Gefahr, die bei Nichtvermeiden zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.

ACHTUNG

Gefahr, die bei Nichtvermeiden zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT

Gefahr, die bei Nichtvermeiden zu Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

BERÜHRUNGS-GEFAHR

- Dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit aussetzen. Das Berühren von Stromkreisen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.
- Dieses Gerät nur zu seinem vom Hersteller bestimmten Zweck wie in dieser Anleitung beschrieben verwenden. Andere Verwendungen beeinträchtigen u.U. den vom Gerät gebotenen Schutz.
- Für den jeweiligen Einsatz geeignete Messleitungen bzw. Zubehör verwenden. Kategorie und Nennspannung von Messleitung und Zubehör prüfen.
- Messleitungen und Zubehör vor dem Einsatz überprüfen. Alle Teile müssen sauber und trocken sein, die Isolierung muss sich in gutem Zustand befinden.
- Vor Öffnen des Gehäuses die Messleitungen von der Leitung entfernen und das Gerät abschalten.

Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

VORSICHT

- An diesem Gerät keine Reparaturversuche unternehmen. Es enthält keine vom Benutzer reparierbare Teile.
- Das Gerät keinen extremen Temperaturen oder hoher Feuchtigkeit aussetzen. (Siehe Technische Daten)

Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen.

Einleitung

Diese Anleitung dient dazu, das Bedienpersonal mit der sicheren Benutzung und Wartungsverfahren des Kabelfernseh-Tonprüfgeräts Tempo 402K vertraut zu machen.

Bitte lesen Sie die Anleitung vor Benutzung des Geräts vollständig durch und bewahren Sie sie für alles Personal zugänglich auf. Ersatzanleitungen stellen wir Ihnen auf Wunsch kostenlos zur Verfügung.

Sicherheit

Sicherheit ist bei der Verwendung und Wartung von Tempo-Geräten und -Ausrüstung äußerst wichtig. Diese Bedienungsanleitung und Symbole auf dem Gerät enthalten Informationen zur Vermeidung von Gefahren und riskanten Praktiken im Zusammenhang mit diesem Gerät. Befolgen Sie alle hier aufgeführten Sicherheitsinformationen.

Beschreibung

Das Kabelfernseh-Tonprüfgerät Tempo 402K CATV besteht aus dem 402T Tongenerator and dem 402R Empfänger. Beide Geräte sind mit F-Steckbuchsen zum Prüfen und Tonen ausgestattet.

Das Modell 402K ist speziell für die CATV-, SMATV- und MATV-Branche konzipiert und hilft bei der Identifizierung von nichtmarkierten oder inkorrekt markierten Koaxialkabeln. Das Modell 402K kann einen Ton durch mehrere passive Geräte einschließlich Filter bzw. Traps, Splitter oder Richtkoppler senden. Bei direktem Anschluss erkennt das Gerät verlässlich Tonsignale durch eine Dämpfung von 45 dB, 25 dB bei der induktiven Spitze und 15 dB bei dem internen magnetischen Sensor. Die Erweiterung durch Adapter-Messleitungen erlaubt den Einsatz bei allen Kabelgrößen mit oder ohne Anschlussteile.

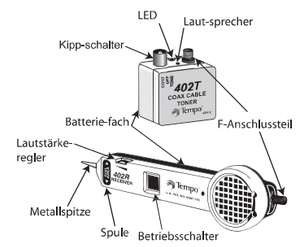

Abb. 1 - Regler

Funktion

Prüfen der Batterie

Die Geräte 402T und 402R benötigen jeweils eine 9 V Batterie (liegt nicht bei), und beide Batterien sollten vor Einsatz der Geräte geprüft werden. Die Batterie des 402T wird geprüft, indem die roten und schwarzen Messleitungen angebracht und miteinander kurzgeschlossen werden. Den Kippschalter in die CONT-Position (Kontinuität) bringen und das Vorliegen und die Stärke der LED-Helligkeit und eines hörbaren Tons vermerken. Eine schwache LED oder ein schwacher Ton zeigt an, dass die Batterie ausgetauscht werden muss.

Den 402R zum Prüfen einschalten und die Trommel des 402T (die Batterie des 402T muss geladen sein) mit der Metallspitze berühren und den Kippschalter des 402T auf TONE schalten. Ein hörbares Tonsignal zeigt ein akzeptables Batterieniveau an.

ACHTUNG

Vor Öffnen des Gehäuses die Messleitungen von der Leitung entfernen und das Gerät abschalten.
Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Wahl des Tons

Der 402T kann vier unterschiedliche Töne erzeugen: schneller alternierender Ton, langsamer alternierender Ton, schneller pulsierender Ton und langsamer pulsierender Ton. In der TONE-Position erzeugt der 402T einen leisen, hörbaren Ton, der den Betrieb und die jeweilige Tonwahl bestätigt. Zur Wahl des Tons die Schraube entfernen, das Gehäuse des 402T trennen und die beiden internen Schieberegler auf den gewünschten Ton einstellen.

Optionen bei der Tonwahl

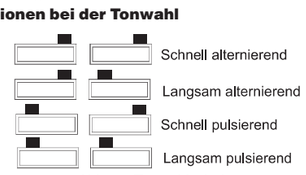

Abb. 2 - Tonwahlschalter

Tonen von angeschlossenen RG-6 und RG-59 Kabeln

Angeschlossene Kabel (mit Steckern) können direkt am 402T oder über die Wandplatte mit dem koaxialen Aufdrückadapterkabel RG-59 angebracht werden. Während sich der Kippschalter in der OFF-Position befindet, auf den

Locating Open Cables

To locate open cables, place the 402R probe in the area of the multiple cables and run the metal tip along each individual cable until you hear the loudest tone. This will be the cable in question.

Identifying Connected Drops at Passive Devices

Individual Drops -Use the area marked coil located at the end of the 402R probe approximately one inch away from the metal tip for identifying the cable that is connected to the 402T. Move the end of the probe (not the tip) around the cables that you are trying to identify. The loudest tone will signal identification of the cable in question.

Connected drops can only be identified in the inductive mode to the port of the first passive device.

NOTE: FOR TRACING CABLES THROUGH MULTIPLE PASSIVE DEVICES, PLEASE REFER TO THE DIRECT CONNECT METHOD. DO NOT TRY TO IDENTIFY CONNECTED DROPS INDUCTIVELY AS TONE MAY NOT BE PRESENT.

Direct Connect Method

Multiple Passive Devices (Directional Couplers/Splitters) - Using the threaded "F" connector of the 402R probe located near the speaker, insert the fittings from the suspected cables. An audible tone will signify the cable in question.

Drop at Lock Box Grounding Bar - If individual drop is connected to the ground bar, place the 402R probe tip onto the end of the F-81 plastic covering without inserting the tip into the barrel. The tip will inductively pick up the signal. Keep moving probe into different F-81's until you hear the tone; indicating the cable in question.

APPLICATION NOTE: Up to four 402T toner units may be used in conjunction with one 402R receiver probe for tracing multiple cable runs. Set each toner unit to a separate tone and record the placement and tone signal of those units at the remote locations. (Example: apartment 201 -fast alternating, apartment 202 -fast pulsed, etc.) Move to the location of the cable ends (lock box, pedestal); locate the four tones and tag the cables accordingly. This process will eliminate possible confusion when using multiple toners.

Toning Trunk or Distribution Cables: When sending tone to identify larger coaxial cables, use the red/black adapter leads to connect the 402T to the respective conductor and shield.

Attach red clip lead to shield and attach black clip lead to center conductor or independent earth ground. At remote end of the cable, use the 402R probe to locate toned cable.

Continuity Testing

To check a cable for continuity, attach the 402T to the subject cable using the female F-connector or red/black adapter leads connected to center conductor and shield. With the toggle switch in the OFF position, note the condition of the LED display. A lit LED indicates the presence of AC or positive DC voltage on the line.

DO NOT ATTEMPT TO PERFORM CONTINUITY TESTS ON AN ENERGIZED CABLE.

If no voltage is detected, move the toggle switch to the CONT position. Note the presence and levels of the LED and audible tone. Examples of continuity conditions:

0 to 20K Ohm = LED is lit and tone is audible (LED intensity will increase with lower resistance)

20 to 75K Ohm = LED is off and tone is audible (tone intensity will increase with lower resistance)

NOTE: The 402T (in TONE and OFF positions) will withstand connection to a maximum 60 volts AC or DC indefinitely. The 402T in the CONT position will withstand 60 volts AC or 24 volts DC for up to one minute.

Specifications

Electrical

Output Power (into 75 ohm)
- Alternating . . . . . .+18 dBm
- Pulsing . . . . . .+15 dBm

Output Frequency (nominal) 402T:
- Carrier . . . .75 kHz
- Audio Tone . . . . . .750/820 Hz
- Warbling/Pulsing
  - Slow . . . . . .0.9 Hz
  - Fast . . . . . .3.5 Hz

Voltage Protection (402T in Off/Tone Mode) 60 Vdc

Battery . . . . . 9 Vdc (NEDA 1604, JIS 006P or IEC 6LR61)

Battery Life
- 402T . . . . . .25 hours
- 402R . . . . . .50 hours

Allowable Attentuation: Up to 45 dB using . . . . . .direct connection method.

Physical

Measurements
- 402T . . . . .57 x 64 x 32 mm (2.25 x 2.5 x 1.25")
- 402R . . . .229 x 54 x 29 mm (9 x 2.125 x 1.125")
- 402K . . . .114 x 267 x 64 mm (4.5 x 10.5 x 2.5")

Weight
- 402T 48g (1.7oz)
- 402R 130g (4.6oz)
- 402K 411g (14.5oz)

Operating/Storage Conditions

Operating Temperature:
- Celsius . . . . . .0°C to 50°C
- Fahrenheit . . . . . .32°F to 122°F

Storage Temperature:
- Celsius . . . . . .-50°C to 75°C
- Fahrenheit . . . . . .-58°F to 167°F

Maintenance

The only maintenance required is periodic replacement of the batteries in the 402T and 402R.

Battery Replacement

⚠ WARNING

Before opening the case, remove the test leads from the circuit and shut off the unit. Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.

Each unit requires one 9 volt battery. To replace the battery in the 402T:
1. Remove screw and separate housing
2. Replace the battery (observe polarity)
3. Reassemble. DO NOT OVER TIGHTEN SCREW.

To replace the battery in the 402R:
1. Remove screw and battery cover (on back of unit)
2. Replace the battery (observe polarity)
3. Reassemble. DO NOT OVER TIGHTEN SCREW.

Cleaning

Periodically wipe with a damp cloth and mild detergent; do not use abrasives or solvents.

NOTE: Although not required, the use of "connector saver" adapter on the 402T and 402R's female F-connectors will help to maintain the contact integrity of those terminals. These adapters are available from most local electronics supply distributors.

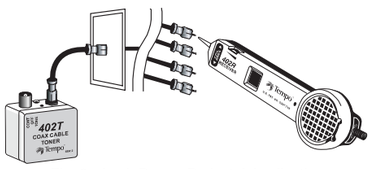

Fig. 3 - Lock Box or Pedestal Application

One-Year Limited Warranty

Tempo warrants to the original purchaser of these goods for use that these products will be free from defects in workmanship and material for one year, excepting normal wear and abuse.

For all Test Instrument repairs, you must first request a Return Authorization Number by contacting our Customer Service department at:

toll free in the US and Canada 800 642-2155
Telephone +1 760 598-8900
Facsimile +1 760 598-5634.

This number must be clearly marked on the shipping label. Ship units Freight Prepaid to:

Tempo Repair Center,
1390 Aspen Way, Vista CA 92081 USA.

Mark all packages:

Attention: TEST INSTRUMENT REPAIR.

For items not covered under warranty (such as dropped, abused, etc.) repair cost quote available upon request.

Note: Prior to returning any test instrument, please check to make sure batteries are fully charged.

Tempo – Mesa | Formerly Progressive Electronics
Telephone: +1 815 397-4279
Toll-free in the US and Canada: 1 800 282-7941
Facsimile: +1 815 397-1865
www.tempo.textron.com

Détection de câble ouverts

Pour détecter des câbles ouverts, placez la sonde 402R dans la zone des câbles multiples et faites passer l'embout métallique le long de chaque câble individuel jusqu'à ce que vous entendiez la tonalité la plus élevée. Il s'agit du câble recherché.

Identification de branchements au niveau de dispositifs passifs

Branchements individuels -Utilisez la partie portant l'inscription " coil " à l'extrémité de la sonde 402R, à environ 2 cm (1 po) de l'embout métallique, pour identifier le câble connecté au 402T. Passez l'extrémité de la sonde (pas l'embout) autour des câbles que vous essayez d'identifier. La tonalité la plus forte indique que le câble a été identifié.

Les branchements peuvent être identifiés en mode inductif uniquement jusqu'au port du premier dispositif passif.

REMARQUE : POUR DÉTECTER DES CÂBLES À TRAVERS DES DISPOSITIFS PASSIFS MULTIPLES, VEUILLEZ VOUS REPORTER À LA MÉTHODE DE CONNEXION DIRECTE. N'ESSAYEZ PAS D'IDENTIFIER LES BRANCHEMENTS DE FAÇON INDUCTIVE CAR IL SE PEUT QU'IL N'Y AIT PAS DE TONALITÉ.

Méthode de connexion directe

Dispositifs passifs multiples (coupleurs directifs/diviseurs) - À l'aide du connecteur F fileté de la sonde 402R situé près du haut-parleur, insérez les raccords des câbles suspects. Une tonalité audible indique que le câble a été identifié.

Branchement au niveau de la barre de terre du boîtier de sécurité - Si le branchement individuel est connecté à la barre de terre, placez l'embout de la sonde 402R sur l'extrémité du couvercle en plastique du connecteur F-81 sans insérer l'embout dans le corps. L'embout détectera le signal de façon inductive. Continuez à déplacer la sonde dans différents connecteurs F-81 jusqu'à ce que vous entendiez la tonalité; il s'agit du câble recherché.

REMARQUE CONCERNANT L'APPLICATION : Vous pouvez utiliser jusqu'à quatre générateurs de tonalité 402T avec une sonde réceptrice 402R pour tester plusieurs tracés de câble. Réglez chaque générateur de tonalité sur une tonalité différente et enregistrez l'emplacement et le signal de tonalité des appareils situés dans des lieux distants. (Exemple : appartement 201 -alternative rapide, appartement 202 -impulsions rapides, etc.) Allez à l'emplacement où se trouvent les extrémités du câble (boîtier de sécurité, socle); repérez les quatre tonalités et marquez les câbles en conséquence. Cette procédure permet d'éliminer les possibilités de confusion lorsque vous utilisez plusieurs générateurs de tonalité.

Génération de tonalité sur des câbles de liaison ou de distribution : Lorsque vous envoyez une tonalité pour identifier les câbles coaxiaux de plus grande dimension, utilisez les fils rouge/noir adaptateur pour connecter le 402T au conducteur et au blindage correspondant.

Connectez le câble à pinces rouge au blindage et le câble à pinces noir au conducteur central ou à une prise de terre indépendante. À l'extrémité distante du câble, servez-vous de la sonde 402R pour repérer le câble cible de la tonalité.

Test de continuité

Pour contrôler la continuité d'un câble, fixez le 402T au câble à tester à l'aide du connecteur F femelle, ou connectez les câbles adaptateur rouge/noir au conducteur central et au blindage. Mettez l'interrupteur à bascule sur OFF et notez l'état de la diode. Une diode allumée indique la présence d'une tension c.a. ou c.c. positive sur la ligne.

NE TENTEZ PAS D'EFFECTUER DES TESTS DE CONTINUITÉ SUR UN CÂBLE SOUS TENSION.

Si aucune tension n'est détectée, mettez l'interrupteur à bascule sur CONT. Notez la présence et le niveau de la tonalité audible et de la luminosité de la diode. Exemples de conditions de continuité :

de 0 à 20 k Ohm = diode allumée et tonalité audible (l'intensité augmente avec une résistance inférieure)

de 20 à 75 k Ohm = diode éteinte et tonalité audible (l'intensité augmente avec une résistance inférieure)

REMARQUE : Le 402T (mis sur TONE et OFF) peut supporter indéfiniment une connexion jusqu'à un maximum de 60 volts c.a. ou c.c. Le 402T en position CONT peut supporter jusqu'à une minute une connexion de 60 volts c.a. ou 24 volts c.c.

Caractéristiques

Caractéristiques électriques

Puissance de sortie (pour 75 Ohm)
- Alternative . . . . . .+18 dBm
- Impulsions . . . . . .+15 dBm

Fréquence de sortie (nominale) 402T :
- Porteuse . . . .75 kHz
- Tonalité audio . . . . . .750/820 Hz
- Modulée/Impulsions
  - Lente . . . . . .0,9 Hz
  - Rapide . . . . . .3,5 Hz

Protection contre les surtensions (402T en mode Off/Tone) . . . . . .60 V c.c.

Batterie . . . . . 9 V c.c. (NEDA 1604, JIS 006P ou IEC 6LR61)

Durée de vie de la batterie :
- 402T . . . . . .25 heures
- 402R . . . . . .50 heures

Atténuation permise : jusqu'à 45 dB en utilisant la méthode de connexion directe.

Caractéristiques physiques

Mesures
- 402T . . . . . .5,72x6,35x3,175 cm (2,25x2,5x1,25 po)
- 402R . . . . . .22,86x175x175 cm (9x2,125x1,125 po)
- 402K . . . . . .11,43x26,67x6,35 cm (4,5x10,5x2,5 po).

Poids
- 402T . . . . . .48g (1,7 oz)
- 402R . . . . . .130g (4,6 oz)
- 402K . . . . . .411g (14,5 oz)

Conditions de fonctionnement et de stockage

Température de fonctionnement :
- Degrés Celsius . . . . . .0 °C à 50 °C
- Degrés Fahrenheit . . . . . .32 °F à 122 °F

Température de stockage :
- Degrés Celsius . . . . . .-50 °C à 75 °C
- Degrés Fahrenheit . . . . . .-58 °F à 167 °F

Maintenance

La seule maintenance requise consiste à remplacer périodiquement les batteries du 402T et du 402R.

Remplacement de la batterie

⚠ AVERTISSEMENT

Avant d'ouvrir le boîtier, débranchez l'appareil du circuit et éteignez-le.
Le non-respect de ces avertissements peut causer des blessures graves ou la mort.

Chaque appareil nécessite une batterie à 9 volts. Pour remplacer la batterie du 402T :
1. Retirez la vis et ouvrez le boîtier.
2. Remplacez la batterie (respectez les exigences de polarité).
3. Réassemblez le tout. ÉVITER DE TROP SERRER LA VIS.

Pour remplacer la batterie de la sonde 402R :
1. Retirez la vis et le couvercle de la batterie (à l'arrière de l'appareil).
2. Remplacez la batterie (respectez les exigences de polarité).
3. Réassemblez le tout. ÉVITER DE TROP SERRER LA VIS.

Nettoyage

Nettoyez périodiquement à l'aide d'un linge humide et d'un détergent doux; n'utilisez pas de produits abrasifs ou de solvants.

REMARQUE : Bien que non obligatoire, l'utilisation d'un " protège-connecteur " sur les connecteurs F des appareils 402T et 402R contribuera à maintenir l'intégrité du contact des bornes. Ces adaptateurs sont disponibles auprès de la plupart des distributeurs de pièces électroniques.

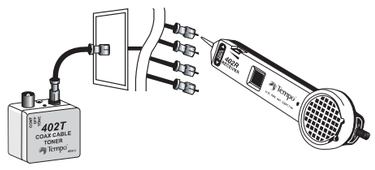

Fig. 3 - Application avec boîtier de sécurité ou socle

Garantie limitée d'un an

Tempo garantit à l'acheteur initial de ces produits que ceux-ci sont libres de défauts de matériaux et de vices de fabrication pendant une période d'un an, exception faite de l'usure normale et des abus.

Pour toute réparation d'appareil de vérification, vous devez obtenir un numéro d'autorisation de retour de marchandise auprès de notre service à la clientèle en appelant le +1 760 598-8900 Télécopieur +1 760 598-5634. (Numéro sans frais aux États-Unis et au Canada : 800 642-2155). Ce numéro doit être clairement indiqué sur l'étiquette d'envoi. Expédiez les appareils port payé à

Tempo Repair Center,
1390 Aspen Way, Vista CA 92081 États-Unis.

Veuillez inscrire la mention suivante sur tous les colis :

Attention: TEST INSTRUMENT REPAIR.

Pour les articles non couverts par la garantie (chute, utilisation abusive, etc.), un devis de réparation est disponible sur demande.

Remarque : avant de renvoyer un instrument de vérification, veuillez vous assurer que la batterie est encore chargée.

Tempo – Mesa | Anciennement
Progressive Electronics
Téléphone : +1 815 397-4279
Numéro sans frais aux États-Unis et au Canada :
1 800 282-7941
Télécopieur : +1 815 397-1865
www.tempo.textron.com

Localización de cables en circuito abierto

Para localizar cables en circuito abierto, coloque la sonda del 402R en el área donde esté el grupo de cables y pase la punta metálica a lo largo de cada cable hasta oír el tono de mayor intensidad. Éste será el cable en cuestión.

Identificación de cables de bajada conectados en dispositivos pasivos

Cables de bajada individuales -Use el área marcada "Coil" (bobina) que se encuentra en el extremo de la sonda del 402R, aproximadamente a 2.5 cm (1 pulg.) de la punta metálica para identificar el cable que está conectado al 402T. Mueva el extremo de la sonda (no la punta) alrededor del cable que está tratando de identificar. El cable en cuestión quedará identificado por la señal de mayor intensidad.

Los cables de bajada conectados sólo podrán ser identificados en modo inductivo en el puerto del primer dispositivo pasivo.

NOTA: PARA RASTREAR CABLES CON VARIOS DISPOSITIVOS PASIVOS, CONSULTE EL MÉTODO DE CONEXIÓN DIRECTA. NO INTENTE IDENTIFICAR CABLES DE BAJADA CONECTADOS USANDO EL MÉTODO INDUCTIVO, PUES ES POSIBLE QUE EL TONO NO ESTÉ PRESENTE.

Método de conexión directa

Varios dispositivos pasivos (acopladores direccionales / divisores) - Usando el conector "F" roscado de la sonda del 402R ubicado cerca del altavoz, inserte los conectores de los cables sospechosos. El cable en cuestión quedará identificado por el tono audible.

Cable de bajada en la barra de conexión a tierra de la caja de seguridad - Si el cable de bajada individual está conectado a la barra de conexión a tierra, coloque la punta de la sonda del 402R sobre el extremo de la cubierta plástica del F-81 sin insertar la punta dentro del cilindro. La punta captará inductivamente la señal. Siga moviendo la sonda por los diferentes F-81 hasta que oiga el tono que identificará el cable en cuestión.

NOTA DE APLICACIÓN: Se pueden usar hasta cuatro unidades emisoras de tono 402T conjuntamente con una sonda receptora 402R para rastreo de varios tendidos de cables. Ajuste las unidades emisoras para que cada una emita un tono diferente y anote sus posiciones y señales de tono en los lugares remotos (por ejemplo: apartamento 201 - alternante rápido, apartamento 202 - pulsado rápido, etc.). Vaya al lugar donde termina el cable (caja de seguridad, pedestal); ubique los cuatro tonos y rotule debidamente los cables. Este proceso eliminará cualquier posible confusión al usar varios emisores de tono.

Inserción de tonos en cables de distribución o troncales: Cuando se envíe un tono para identificar cables coaxiales más grandes, use los terminales adaptadores rojo/negro para conectar el 402T al conductor y pantalla correspondientes. Acople el terminal rojo tipo cocodrilo a la pantalla y el terminal negro tipo cocodrilo al conductor central o a la tierra física independiente. En el extremo remoto del cable, use la sonda del 402R para localizar el cable con el tono insertado.

Prueba de continuidad

Para verificar la continuidad de un cable, acople el 402T al cable sospechoso usando el conector F hembra o los terminales adaptadores rojo/negro conectados al conductor central y a la pantalla. Con el conmutador basculante en la posición de apagado ("OFF"), observe el estado de la pantalla de LED. El LED se enciende para indicar la presencia de un voltaje de c.a. o de c.c. positivo en la línea.

NO INTENTE REALIZAR PRUEBAS DE CONTINUIDAD EN UN CABLE ENERGIZADO.

Si no se detecta voltaje, coloque el conmutador basculante en la posición de prueba de continuidad ("CONT"). Verifique si se activan el LED y el tono audible, así como los niveles que alcanzan. Los siguientes son ejemplos de diferentes estados de continuidad:

0 a 20K ohmios = Se enciende el LED y se oye el tono (la intensidad del LED aumentará a medida que disminuye la resistencia)

20 a 75K ohmios = Se apaga el LED y se oye el tono (la intensidad del tono aumentará a medida que disminuye la resistencia)

NOTA: El 402T (en las posiciones "TONE" y "OFF") soportará conexiones a un voltaje continuo de 60 voltios de c.a. o c.c. como máximo. El 402T en la posición "CONT" soportará 60 voltios de c.a. o 24 voltios c.c. durante un minuto como máximo.

Especificaciones

Eléctrica

Potencia de salida (impedancia de 75 ohmios)
- Alternante . . . . . .+18 dBm
- Pulsada . . . . . .+15 dBm

Frecuencia de salida (nominal) 402T:
- Portadora . . . .75K Hz
- Tono de audio . . . . . .750/820 Hz
- Ululación/pulsación
  - Lenta . . . . . .0.9 Hz
  - Rápida . . . . . .3.5 Hz

Protección de voltaje (402T en modos "Off"/"Tone") . . . . . .60 Vdc

Batería . . . . . 9 Vdc (NEDA 1604, JIS 006P o IEC 6LR61)

Vida útil de la batería
- 402T . . . . . .25 horas
- 402R . . . . . .50 horas

Atenuación permisible: hasta 45dB usando el . . . . . .método de conexión directa.

Física

Measurements
- 402T . . . .5.72x6.35x3.175 cm (2.25x2.5x1.25")
- 402R . . . . .22.86x175x175 cm (9x2.125x1.125")
- 402K . . . . .11.43x26.67x6.35 cm (4.5x10.5x2.5")

Peso
- 402T 48g (1.7onzas)
- 402R 130g (4.6onzas)
- 402K 411g (14.5onzas)

Condiciones de Funcionamiento / Almacenamiento

Temperatura de funcionamiento:
- Centígrados . . . . . .0°C to 50°C
- Fahrenheit . . . . . .32°F to 122°F

Temperatura de almacenamiento:
- Centígrados . . . . . .-50°C to 75°C
- Fahrenheit . . . . . .-58°F to 167°F

Mantenimiento

El único mantenimiento requerido es el reemplazo periódico de las baterías en el 402T y el 402R.

Cambio de la batería

⚠ ADVERTENCIA

Antes de abrir la caja, retire los conductores de prueba del circuito y apague la unidad.
No cumplir con estas advertencias puede resultar en lesiones graves o muerte.

Cada unidad requiere una batería de 9 voltios. Para reemplazar la batería en el 402T:
1. Saque el tornillo y separe la caja.
2. Reemplace la batería (observe la polaridad).
3. Vuelva a armar la unidad. NO APRIETE EXCESIVAMENTE EL TORNILLO.

Para reemplazar la batería en el 402R:
1. Saque el tornillo y la cubierta de la batería (ubicada en la parte posterior de la unidad).
2. Reemplace la batería (observe la polaridad).
3. Vuelva a armar la unidad. NO APRIETE EXCESIVAMENTE EL TORNILLO.

Limpieza

Límpiela periódicamente con un trapo húmedo y detergente suave; no use abrasivos o solventes.

NOTA: Aun cuando no constituye un requisito, el uso de adaptadores para protección de los conectores F hembra del 402T y del 402R ayudarán a preservar la integridad de los contactos de esos terminales. Dichos adaptadores pueden ser adquiridos en la mayoría de los establecimientos locales de suministro de componentes electrónicos.

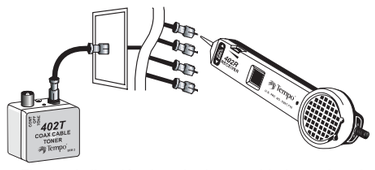

Fig. 3 - Aplicación de caja de seguridad o pedestal

Garantía limitada de un año

Tempo garantiza este equipo contra defectos de material o de mano de obra, por el periodo de un año a partir de la fecha de compra. Esta garantía no se aplicara a ningún defecto, falla o daño causado por uso indebido o mantenimiento inadecuado.

Si su equipo necesita ser reparado usted debe solicitar un numero de Autorización de Devolución de Material (RMA #) contactando el departamento de servicios al consumidor de Tempo a los siguientes números telefónicos:

Llamadas gratis dentro de los EE.UU. y Canadá:
800-642-2155
Tel: +(760) 598-8900
Fax: +(760) 598-5634

Después de obtener él numero de autorización envié la unidad con el flete prepagado a la siguiente dirección:

TEMPO
Attention: TEST INSTRUMENT REPAIR
RMA#_____
1390 Aspen Way, Vista, CA 92081 USA

Si el equipo esta fuera de garantía usted puede obtener una cotización del costo de reparación comunicándose con el departamento de servicios al consumidor a los teléfonos ya indicados.

Nota: Antes de devolver este equipo para ser reparado compruebe que las baterías están cargadas y debidamente instaladas.

Tempo – Mesa | Anteriormente conocida como
Progressive Electronics
Teléfono: +1 815 397-4279
Llamada gratis desde los EE.UU. y Canadá:
1 800 282-7941
Fax: +1 815 397-1865
www.tempo.textron.com

Zustand der LED-Anzeige achten. Die LED auf dem 402T leuchtet auf, wenn Wechselstrom oder positiver Gleichstrom bis zu 60 V ermittelt wird.

Den 402T an dem zu verfolgenden Kabel anschließen und den Kippschalter in die TONE-Position bringen.

Tonen von Kabeln ohne Anschlussteile

Die roten und schwarzen Adapterklemmleitungen am 402T benutzen. Die rote Messleitung an der Kabelabschirmung und die schwarze Messleitung entweder an der mittleren Ader oder einer unabhängigen Masse anbringen.

Auffinden von offenen Kabeln

Die Sonde des 402R zum Auffinden von offenen Kabeln im Bereich der Mehrfachkabel platzieren und die Metallspitze an jedem einzelnen Kabel entlang führen, bis der Ton am lautesten ist. Dies ist das fragliche Kabel.

Identifizieren von angeschlossenen Einführungsleitungen an passiven Geräten

Individuelle Einführungsleitungen - Den mit „Coil" markierten Bereich am Ende der Sonde 402R ungefähr 2,5 cm von der Metallspitze entfernt zur Identifizierung des an den 402T angeschlossenen Kabels benutzen. Das Ende der Sonde (nicht die Spitze) um die zu identifizierenden Kabel herum bewegen. Wenn der Ton am lautesten ist, ist das fragliche Kabel identifiziert.

Angeschlossene Einführungsleitungen können nur im induktiven Modus am Anschluss des ersten passiven Geräts identifiziert werden.

HINWEIS: BITTE VERWENDEN SIE DIE DIREKTE ANSCHLUSSMETHODE ZUR VERFOLGUNG VON KABELN DURCH MEHRERE PASSIVE GERÄTE. VERSUCHEN SIE NICHT, ANGESCHLOSSENE EINFÜHRUNGSLEITUNGEN INDUKTIV ZU IDENTIFIZIEREN, DA EIN TON MÖGLICHERWEISE NICHT VORLIEGT.

Direkte Anschlussmethode

Mehrere passive Geräte (Richtkoppler / Splitter) - Das „F"-Gewindeanschlussteil der Sonde 402R, das sich neben dem Lautsprecher befindet, benutzen und die Nippel der vermuteten Kabel einführen. Ein hörbarer Ton zeigt das fragliche Kabel an.

Einführungsleitung an der Potential-ausgleichschiene des Hausanschluss-verteilers - Falls eine einzelne Einführungsleitung an der Potentialausgleichschiene angeschlossen ist, die Sondenspitze des 402R auf dem Ende der Plastikabdeckung des F-81 platzieren, ohne die Spitze in dieTrommel einzuführen. Die Spitze nimmt das Signal induktiv auf. Die Sonde in verschiedene F-81s einführen, bis der Ton hörbar ist und das fragliche Kabel identifiziert wurde.

HINWEIS ZUR ANWENDUNG: Es können bis zu vier Tongeneratoren 402T zusammen mit einer Empfängersonde 402R zum Verfolgen von Mehrfach-Kabelführungen verwendet werden. Jeden Tongenerator auf einen separaten Ton einstellen und die Platzierung und das Tonsignal dieser Geräte an den entfernten Stellen notieren (Beispiel: Wohnung 201 - schneller alternierender Ton; Wohnung 202 - schneller pulsierender Ton usw.). Zu der Stelle gehen, an der sich die Kabelenden befinden (Hausanschlussverteiler, Sockel). Die vier Töne auffinden und die Kabel entsprechend markieren. Durch dieses Verfahren werden Verwechselungen bei der Verwendung von mehreren Tongeneratoren vermieden.

Tonen von Fern- oder Sekundärkabeln: Wenn ein Ton zur Identifizierung von großen Koaxialkabeln gesendet wird, die roten und schwarzen Messleitungen benutzen, um den 402T an die jeweilige Ader und Abschirmung anzuschließen.

Die rote Messleitung an der Abschirmung und die schwarze Messleitung an der mittleren Ader oder einer unabhängigen Masse anbringen. Die Sonde 402R am entfernten Ende des Kabels benutzen, um das getonte Kabel aufzufinden.

Prüfen der Kontinuität

Zur Prüfung der Kontinuität eines Kabels den 402T am entsprechenden Kabel anbringen. Dazu die F-Anschlussbuchse oder die roten und schwarzen Messleitungen benutzen, die an die mittlere Ader und die Abschirmung angeschlossen werden. Den Kippschalter in die OFF-Position bringen und den Zustand der LED-Anzeige vermerken. Eine erleuchtete LED zeigt Wechselstrom oder positiven Gleichstrom auf der Leitung an.

NICHT VERSUCHEN, KONTINUITÄTSPRÜFUNGEN AUF EINEM STROMFÜHRENDEN KABEL DURCHZU-FÜHREN.

Wird keine Spannung festgestellt, den Kippschalter in die CONT-Position bringen. Das Vorliegen und die Stärke der LED und des hörbaren Tons vermerken. Beispiele von Kontinuitätszuständen:

0 bis 20 KΩ: Die LED leuchtet auf und ein Ton ist hörbar (die Intensität der LED nimmt bei niedrigerem Widerstand zu).

20 bis 75 KΩ: Die LED leuchtet nicht und ein Ton ist hörbar (die Tonintensität nimmt bei niedrigerem Widerstand zu).

HINWEIS: Der 402T (in den TONE- und OFF-Positionen) widersteht Anschlüssen von max. 60 V Wechsel- oder Gleichstrom unbeschränkt. In der CONT-Position widersteht der 402T 60 V Wechselstrom oder 24 V Gleichstrom bis zu einer Minute lang.

Technische Daten

Elektronik

Ausgangsleistung (in 75 Ω)
- Alternierend . . . . . .+18 dBm
- Pulsierend . . . . . .+15 dBm

Ausgangsfrequenz (nominell) 402T:
- Träger . . . . . .75 KHz
- Audioton . . . . . .750/820 Hz
- Wobbel- bzw. Impulsfrequenz
  - Langsam . . . . . .0,9 Hz
  - Schnell . . . . . .3,5 Hz

Spannungssicherung . . . . . 60 V DC (402T im Off- bzw. Tone-Modus)

Batterie . . . . . 9 V DC (NEDA 1604, JIS 006P oder IEC 6LR61)

Lebensdauer der Batterie
- 402T . . . . . .25 Stunden
- 402R . . . . . .50 Stunden

Zulässige Dämpfung: . . . . . .Bis zu 45 dB (bei Verwendung der direkten Anschlussmethode)

Hardware

Maße
- 402T . . . . . .57 x 64 x 32 mm
- 402R . . . . . .229 x 54 x 29 mm
- 402K . . . . . .114 x 267 x 64 mm

Gewicht
- 402T . . . . . .48 g
- 402R . . . . . .130 g
- 402K . . . . . .411 g

Betriebs- und Lagerbedingungen

Betriebstemperatur . . . . . .0 bis 50 °C

Lagertemperatur . . . . . .-50 bis 75 °C

Wartung

Die einzige erforderliche Wartung ist ein gelegentlicher Austausch der Batterien im 402T und 402R.

Austausch der Batterien

⚠ ACHTUNG

Vor Öffnen des Gehäuses die Messleitungen von der Leitung entfernen und das Gerät abschalten. Nichtbeachten dieser Sicherheitsvorkehrungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Jedes Gerät benötigt eine 9 V Batterie. So wird die Batterie im 402T ausgetauscht:
1. Die Schraube entfernen und das Gehäuse teilen.
2. Die Batterie unter Beachtung der Polarität austauschen.
3. Wieder zusammenmontieren. DIE SCHRAUBE NICHT ZU STARK ANZIEHEN.

So wird die Batterie im 402R ausgetauscht:
1. Die Schraube und Batteriefachabdeckung (auf der Rückseite des Geräts) entfernen.
2. Die Batterie unter Beachtung der Polarität austauschen.
3. Wieder zusammenmontieren. DIE SCHRAUBE NICHT ZU STARK ANZIEHEN.

Reinigung

Das Gerät gelegentlich mit einem feuchten Tuch und mildem Reinigungsmittel abwischen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

HINWEIS: Die Benutzung von „Buchsenschützern" auf den F-Anschlussbuchsen der Geräte 402T und 402R - wenn auch nicht erforderlich - hilft, die Kontaktintegrität dieser Anschlüsse zu wahren. Diese Adapter sind im Elektrofachhandel erhältlich.

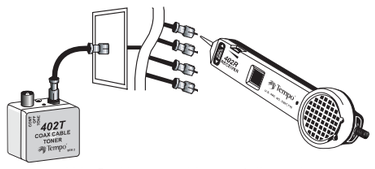

Abb. 3 - Hausanschlussverteiler- oder Sockelanwendung

Einjährige beschränkte Garantie

Tempo garantiert dem Erstkäufer dieser Produkte, dass sie unter Ausschluss von normalem Verschleiß oder Missbrauch ein Jahr lang frei von Material- und Herstellungsfehlern sind.

Bei allen Reparaturen an Prüfgeräten muss zunächst eine Rücksendungserlaubnisnr. (RA No.) bei der Kundendienstabteilung unter:

Gebührenfrei in den USA und Kanada: 800 642-2155
Telephone +1 760 598-8900
Fax +1 760 598-5634.

Diese Nummer muss gut lesbar auf dem Versandetikett angegeben werden. Alle Geräte freigemacht an

Tempo Repair Center,
1390 Aspen Way, Vista CA 92081 USA

A senden und mit

Attention "TEST INSTRUMENT REPAIR" beschriften.

Bei Geräten ohne Garantieschutz (z.B. gefallene oder missbrauchte Geräte) kann ein Kostenvoranschlag für die Reparatur eingeholt werden.

Hinweis: Bitte laden Sie vor dem Einsenden die Batterien des Geräts vollständig auf.

Tempo – Mesa | ehemals Progressive Electronics
001-480-966-2931 • Fax: 001-480-967-8602
Gebührenfrei in den USA und Kanada:
1-800-282-7941
www.tempo.textron.com