

STM-8

Instrucciones



U.S. PATENT NO. 5,598,342

TABLA DE CONTENIDO

Piezas embaladas	3
Protección de voltaje	4
Controles y funciones	5
Funciones	7
Capacidades de prueba	11
Indicaciones	15
Reparación de fallos	17
Resolución de problemas	21
Configuraciones de Jack	25
Instalación de la batería (unidad principal)	26
Instalación de la batería (control remoto activo)	29
Soporte técnico	31

STM-8 INSTRUCCIONES

PIEZAS EMBALADAS

El paquete **STM-8** incluye lo siguiente:

- Unidad maestra
- Estuche de transporte acolchado
- Tarjeta de garantía
- Pila alcalina de 9 V
- 1 unidad remota pasiva identificable etiquetada A [para usar con cable UTP (par trenzado sin blindaje)]
- Dos cables de enchufe modulares universales de 152 mm (6 pulg.) Conectados directamente (se conectan a enchufes modulares de 6 u 8 posiciones). **El uso de cualquier cable modular no retorcido puede causar una detección errónea de par dividido.**
- La guía de referencia de cableado de Siemon Company

El embalaje del **STM-8-S** incluye lo siguiente:

- Unidad maestra
 - Estuche de transporte acolchado
 - Tarjeta de garantía
 - Pila alcalina de 9V.
 - 1 unidad remota activa etiquetada "A" para usar con cables ScTP (par trenzado apantallado) o UTP.
 - Dos cables modulares ScTP de 152 mm (6 pulg.) Conectados directamente
 - La guía de referencia de cableado de Siemon Company
- * Se encuentran disponibles controles remotos pasivos adicionales. Consulte "Identificación remota" en la página 16.

PROTECCIÓN DE VOLTAJE

Este probador y las unidades remotas nunca deben usarse en líneas donde haya voltaje. La unidad maestra y el control remoto activo están diseñados para resistir y proteger contra los niveles típicos de voltaje de la línea telefónica viva, 48 VCC y 90 VCA.

PRECAUCIÓN: Si existen condiciones peligrosas en la entrada, la unidad maestra mostrará “**LINE VOLTAGE**” y no se pueden realizar pruebas.

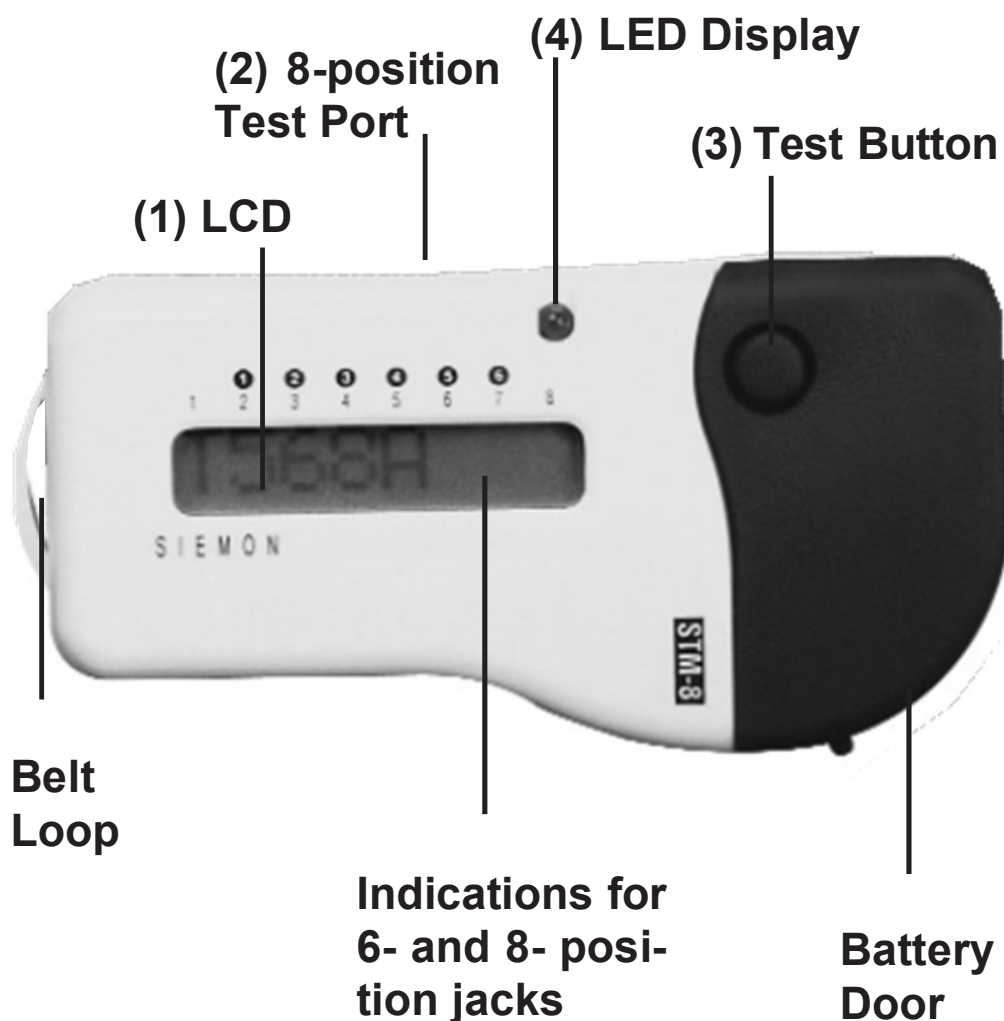
Desconecte el probador inmediatamente.

STM-8 INSTRUCCIONES

CONTROLES Y CARACTERÍSTICAS

El STM-8 se compone de un maestro y una unidad remota. El maestro proporciona todas las indicaciones en la pantalla LCD (1). Tiene un solo 8 hilos salida jack (2) y un botón (3) para activar la unidad. La unidad principal también está equipada con un LED verde (4) para identificación visual durante pruebas.

UNIDAD PRINCIPAL



STM-8 INSTRUCCIONES

Los controles remotos pasivos (para usar con cable UTP) están diseñados para adaptarse a enchufes de seis u ocho posiciones **(5)** y no requieren fuente de alimentación. El control remoto activo (para usar con cable ScTP y UTP) está equipado con un LED verde y rojo **(6)** para identificación visual de pasa / falla y funciona con una batería de litio reemplazable **(7)**.

REMOTO PASIVO



**(5) Fits 6-
and 8-
position
plugs**

REMOTO ACTIVO

(Sold separately or
included with STM-8-S)

(7) Battery

(6) LED

Compartment

Indicators



FUNCIONES

El STM-8 es un comprobador basado en microprocesador que evalúa el cableado de 1, 2, 3 o 4 pares con y sin blindaje en busca de cortocircuitos, aperturas, errores de cableado, inversiones, pares divididos y longitud de cable. Ocho de los doce modos de prueba se utilizan para probar la continuidad con esquemas de cables conocidos (T568A, ScTP568A, T568B, ScTP568B, USOC, 10BASE-T, Token

Anillo, TP-PMD). Los cuatro modos de prueba restantes son Length, FIND, TONE MOD y TALK BAT.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA

Paso # 1: Conecte un control remoto a un extremo (es decir, enchufe / conector modular) de un cable que se probará.

Paso # 2: Conecte el maestro al otro extremo del cable.

Paso # 3: Presione el botón hasta que se muestre el modo de prueba deseado, espere un segundo y el STM-8 comenzará a probarse.

SELECCIÓN DEL MODO DE PRUEBA:

Para seleccionar un nuevo modo de prueba o apagar la unidad, espere hasta el final de un ciclo de prueba y presione el botón repetidamente o mantenga presionado el botón durante la mitad del ciclo del modo de prueba actual. Suelte el botón cuando aparezca el modo deseado o continúe recorriendo manualmente las opciones del modo de prueba presionando el botón repetidamente.

STM-8 INSTRUCCIONES

PAUSA:

La prueba se puede pausar presionando el botón una vez durante un ciclo de prueba. La pantalla LCD mostrará la información del par que se está probando en el momento en que se pausó la prueba. Al presionar el botón nuevamente se reanuda la prueba. Se puede finalizar una prueba en cualquier momento manteniendo pulsado el botón durante un segundo. Esto lo llevará de regreso al inicio del modo de prueba seleccionado.

APAGADO AUTOMÁTICO:

El apagado resultará en las siguientes condiciones:

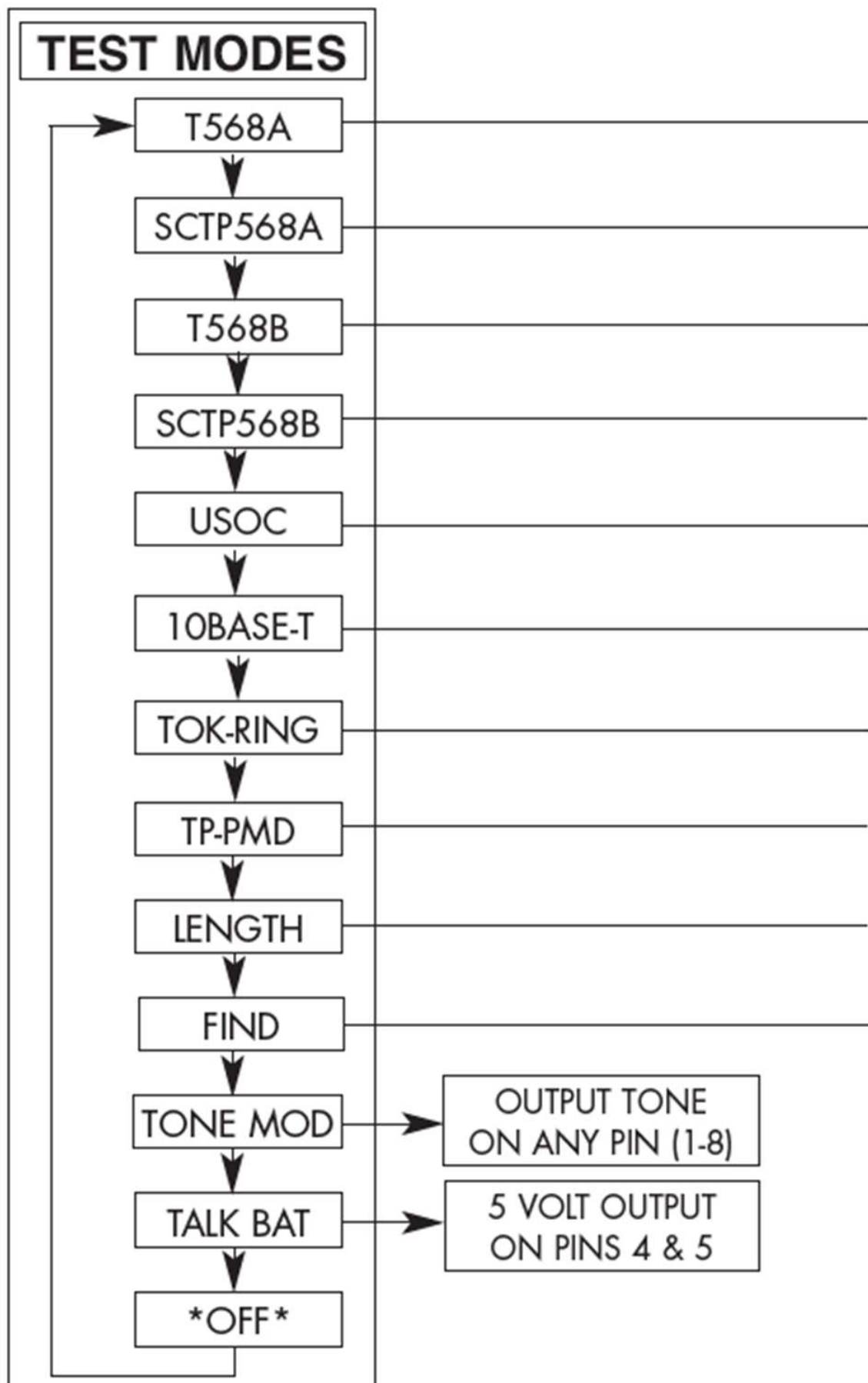
- Cinco minutos de funcionamiento inactivo con condiciones de falla o funcionamiento suspendido
- Quince minutos sin cambios en la pantalla, la conexión o la configuración
- Una hora en los modos TONE y TALK BAT

REANUDAR PRUEBAS:

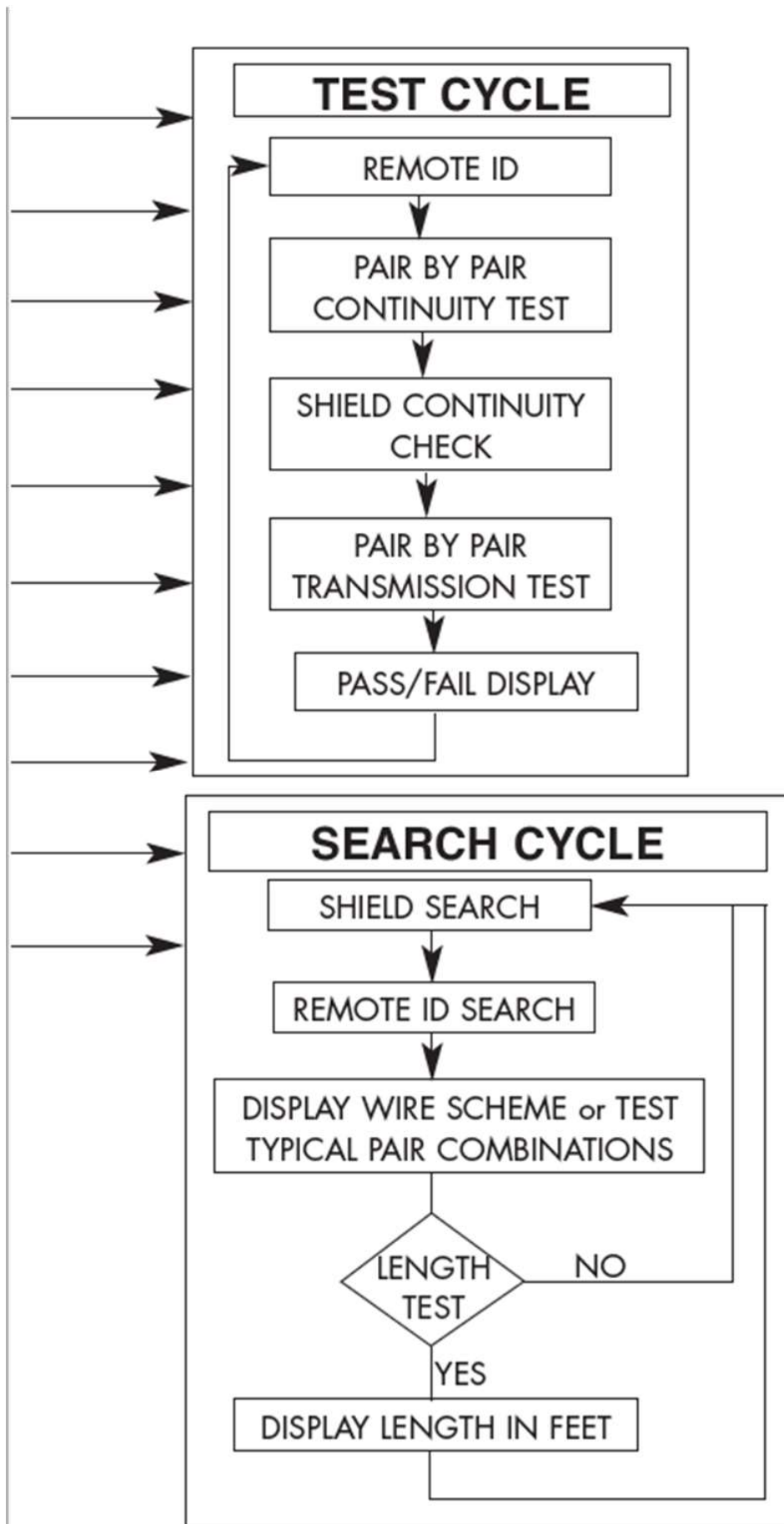
El maestro puede reactivarse presionando el botón y el STM-8 reanudará la prueba en el último modo de prueba utilizado.

El siguiente diagrama de flujo ilustra el control de la pantalla y la secuencia de prueba del STM-8:

STM-8 INSTRUCCIONES



STM-8 INSTRUCCIONES



PROBANDO CAPACIDADES

PRUEBAS DE CONTINUIDAD:

La prueba de continuidad se puede realizar en cualquier 22 a 26 AWG (0,40 mm - 0,63 mm) de cable debajo 900 metros (2950 pies) de largo, con el control remote conectado en el otro extremo.

DETECCIÓN DE PARES DIVIDIDOS:

Los pares divididos definen cables que tienen continuidad, pero tienen pares sin trenzar un la mayor parte del largo de la chaqueta, o tener cables erróneos idénticos (consulte la ilustración de par dividido en página 26) en ambos extremos del enlace para esquema de pin / par seleccionado. El STM-8 utilizará el prueba de transmisión para detectar asignaciones defectuosas de par a pin. Si el esquema de cableado de par a pin es correcto, el STM-8 mostrará **Ts** en el posiciones para cada par del cableado seleccionado esquema. Si el esquema de cableado de par a pin no es seguido, resultará en una visualización de **Xs** para cada par. La prueba de transmisión solo se realizará si el cable pasa la prueba de continuidad. Si el El cable bajo prueba no es lo suficientemente largo, el STM-8 mostrará **Xs** en las posiciones apropiadas, y luego muestra: **TOO SHORT**.

STM-8 INSTRUCCIONES

CONTINUIDAD DEL ESCUDO:

Para verificar la continuidad del blindaje en un cable blindado o enlace, la prueba debe realizarse en el Modo ScTP568A o modo ScTP568B. Esto La prueba también requerirá el uso del control remoto activo. (STM8-RA-S). En el modo ScTP, el STM-8 prueba de continuidad del blindaje además del cable prueba de continuidad y prueba de transmisión. El STM-8 realizará la prueba de continuidad del blindaje inmediatamente siguiendo la prueba de continuidad pin a pin. El active voluntad remota

- Parpadea en verde durante el ciclo de prueba
- Luz verde fija al final del ciclo si todas las pruebas han pasado.

Si alguna de las pruebas falla, la unidad responderá con ya sea un **FAIL CNT**, **NoShield** o **FAIL TRN** monitor. El control remoto indicará un escudo fallido prueba de continuidad con luz roja fija.

Nota: Las pantallas LED en el control remoto activo pueden no funciona con algunas versiones anteriores del STM-8, sin embargo, la prueba aún se puede realizar y todas las demás funciones funcionarán correctamente.

LONGITUD:

Al seleccionar **LENGTH**, la unidad buscará el configuración y estimación apropiadas de par / pines la longitud correspondiente $\pm 10\%$ pies. Un cable debajo 1 metro (3 pies) puede o no ser detectado y responderá como no válido.

STM-8 INSTRUCCIONES

MODO ENCONTRAR:

En el modo **FIND**, el STM-8 detectará y identificará qué esquema de cableado está correctamente cableado en el cable bajo prueba, proporcionando el cable debajo prueba es de al menos 1 metro (3 pies) de largo y el par-topin el cableado sigue uno de los cables almacenados esquemas. Identifica la configuración de par / pin como **T568; USOC de 1, 2, 3 o 4 pares; 10BASE-T; TOK-RING; o TP-PMD**. También identifica el control remoto y muestra en pantalla **Shielded** si el enlace tiene un escudo continuo y el active se utiliza el control remoto. Si un esquema de cableado típico no es encontrado, el STM-8 ejecutará una prueba en un pin típico combinaciones (es decir, pines 4 y 5, 3 y 6, 1 y 2, 7 y 8, y luego 2 y 7 y 1 y 8 para T568 y Esquemas de cableado de USOC).

Nota: El modo STM-8 **FIND** no puede diferenciar entre el T568A y el T568B esquemas de cableado, ya que la única diferencia entre los dos esquemas es el color del aislamiento en los pares 2 y 3.

MODO DE TONO:

En **TONE MOD**, el STM-8 es capaz de generando tono en cualquier pin. Este modo se aplica un tono alterno a UN pin a la vez. Una vez **TONE MOD** se ha mostrado durante una segundo, el STM-8 permitirá al usuario seleccionar desde **TONE-1** hasta **TONE-8**. Una vez **TONE-(pin #)** se ha mostrado durante un segundo, la unidad comenzará a aplicar tono al pin especificado.

STM-8 INSTRUCCIONES

El uso de un receptor de tonos, como un detector de tonos o conjunto a tope, en el otro extremo ayudará a localizar el tono del maestro STM-8 que está generando el tono.

BATERÍA DE HABLAR (TALK BAT):

El modo **TALK BAT** aplica la batería Talk voltaje (aproximadamente 5 V) entre el centro dos pines de un conector modular para permitir comunicaciones telefónicas en ese par. Esto La función requiere un dispositivo adicional, como un teléfono o juego de tope.

IDENTIFICACIÓN REMOTA (A, B, C y D):

Durante el ciclo de prueba, el STM-8 identificará el remoto. El paquete estándar incluye un pasivo control remoto etiquetado A. Tres controles remotos adicionales (B, C & D) están disponibles para la identificación de múltiples puertos.

A continuación, el usuario puede probar desde un área e identificar cada ubicación que se está probando como remota A, B, C o D. Los tres controles remotos adicionales están actualmente solo disponible en el estilo pasivo.

Nota: Los modos 10BASE-T y TP-PMD no identificar el control remoto.

STM-8 INSTRUCCIONES

INDICACIONES

El STM-8 prueba por pares y la pantalla LCD mostrará lecturas en grupos de dos. Consulte la siguiente tabla para obtener indicaciones. Las indicaciones se muestran en la ubicación del pin de la pantalla LCD que corresponde al par / pin bajo prueba. Números del 1 al 8 en la parte frontal de la unidad principal representan las ubicaciones de los pines para un conector de ocho posiciones, mientras que los números del 1 al 6 representan las ubicaciones de los pines para un conector de seis posiciones

.Indicaciones	Significado de la indicación
C	Pase de continuidad del par
T	Paso de transmisión (asignación adecuada de pin a par)
O	Abierto
R	Polaridad Inversa
S	Corto
?	Cableado incorrecto desconocido (errores múltiples) o abierto en un lado del par
X	Pares divididos indicados
VOLTAGE DE LINEA	Conectado a una línea viva. Desconecte el probador inmediatamente
FAIL CNT	Falló la Continuidad
PASS	Aprobo prueba de continuidad y transmisión.
PASS CNT	Aprobado Solo continuidad (cable demasiado corto para prueba de transmisión)
TOO SHRT or NOT VALID	La longitud del cable es inferior a 1 metro
FAIL TRN	Prueba de transmisión fallida (se encontraron pares divididos)
LOW BATT	Si no se indican cortocircuitos, reemplace batería de 9V.
Shielded	Continuidad de blindaje de extremo a extremo
NoShield	Abrir en escudo (solo modos ScTP568A y ScTP568B)

Consulte resolución de problemas (sec.8) para descripciones adicionales.

STM-8 INSTRUCCIONES

INDICACIONES DE APROBACIÓN:

El LED verde ubicado sobre la pantalla LCD parpadea durante la prueba para cada ciclo de pantalla. Cuando se muestra **PASS**, el LED permanece encendido para una indicación visual adicional. Cuando se pasan las pruebas de continuidad y la prueba de transmisión para un cable cableado que no sea USOC, se mostrará **PASS**. Cuando se prueba un cable USOC, se mostrará una indicación de **USOC, 1, 2, 3 o 4 pares**. Si utiliza el control remoto activo, el LED verde en el control remoto activo también parpadeará durante la prueba, pero solo permanecerá verde fijo durante un segundo si se muestra una indicación de **PASS**.

INDICACIONES DE FALLO:

Cuando no se encuentra una indicación **PASS**, el LED de la unidad principal parpadea rápidamente durante aproximadamente un segundo. El STM-8 no procederá a la prueba de blindaje o transmisión si un cable falla en la continuidad.

Si utiliza el control remoto activo, el LED rojo del control remoto activo se iluminará durante un segundo.

REPARACIÓN DE FALLOS

Múltiples errores pueden requerir varias pruebas para reparar todas las fallas. Los problemas notificados deben repararse en el siguiente orden: [1] **S** (corto), [2] **O** (abierto), [3] **R** (inversión), [4] **?** (cableado incorrecto), [5] **X** (pares divididos).

Nota: Si prueba un cable por debajo de 1 metro (3 pies) y pasa la continuidad, el STM-8 mostrará **X** en las ubicaciones apropiadas en la pantalla LCD para la prueba de transmisión y mostrará **TOO SHRT**. Esto será seguido por **PASS CNT**.

STM-8 INSTRUCCIONES

EJEMPLOS DE PANTALLAS STM-8:

MODO DE PRUEBA: T568A

IDENTIFICADOR REMOTO: A

LONGITUD DEL CABLE: MÁS CORTO QUE 1 M (3 PIES)

T568A

Indications	Master LCD Segments							
LCD Segment	1	2	3	4	5	6	7	8
Screen 1	T	5	6	8	A			
Screen 2	R	E	M	O	T	E		A
Screen 3				C	C			
Screen 4			C			C		
Screen 5	C	C						
Screen 6							C	C
Screen 7				T	T			
Screen 8			T			T		
Screen 9	T	T						
Screen 10							T	T
Screen 11	P	A	S	S				

STM-8 INSTRUCCIONES

MODO DE PRUEBA: **T568A**

IDENTIFICADOR REMOTO: **A**

LONGITUD DEL CABLE: **MÁS CORTO QUE 1 M (3 PIES)**

Indications	Master LCD Segments							
LCD Segment	1	2	3	4	5	6	7	8
Screen 1	T	5	6	8	A			
Screen 2	R	E	M	O	T	E		A
Screen 3				C	C			
Screen 4			C			C		
Screen 5	C	C						
Screen 6							C	C
Screen 7				X	X			
Screen 8			X			X		
Screen 9	X	X						
Screen 10							X	X
Screen 11	T	O	O		S	H	R	T
Screen 12	P	A	S	S		C	N	T

STM-8 INSTRUCCIONES

MODO DE PRUEBA: **T568A**

IDENTIFICADOR REMOTO: **A**

LONGITUD DEL CABLE: **MÁS CORTO QUE 1 M (3 PIES)**

Indications	Master LCD Segments							
LCD Segment	1	2	3	4	5	6	7	8
Screen 1	S	c	T	P	5	6	8	A
Screen 2	R	E	M	O	T	E		A
Screen 3				C	C			
Screen 4			C			C		
Screen 5	C	C						
Screen 6							C	C
Screen 7	S	H	I	E	L	D	E	D
Screen 8				T	T			
Screen 9			T			T		
Screen 10	T	T						
Screen 11							T	T
Screen 12	P	A	S	S				

STM-8 INSTRUCCIONES

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

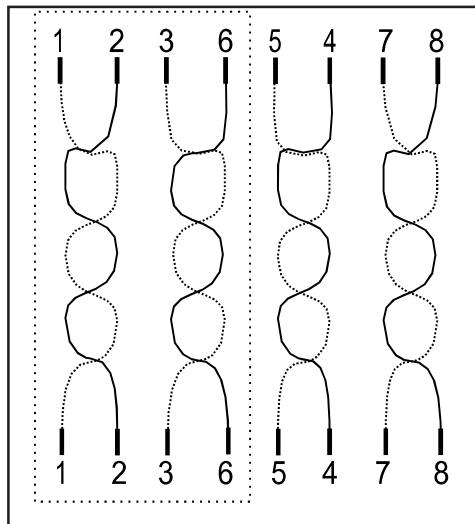
ESTADO	CAUSA POSIBLE
El modo FIND indica TOO SHRT para el cable correctamente cableado.	El cable de prueba es demasiado corto.. Asegúrese de que el cable esté al menos 1 m (3 pies) de largo para funcionar en este modo.
Los controles remotos no están identificados.	Los pines centrales no están conectados, normalmente se encuentran en los modos de prueba 10BASE-T o TP-PMD.
La unidad maestra no identifica el control remoto y muestra O en todas las posiciones.	Asegúrese de que el control remoto esté enchufado en el otro extremo del cable.
Se muestra ? en la pantalla LCD de la unidad maestra	Hay cables erróneos desconocidos que deben corregirse o un abierto en la punta o en el lado del anillo del par mostrado.
La unidad maestra muestra una X en la pantalla LCD cuando se ejecuta la prueba de transmisión.	El cable que se está probando no es un par trenzado o hay pares divididos en el cableado.
La unidad maestra muestra R en la pantalla LCD	Hay pares conectados en reversa o el cable puede tener una configuración revertida (normalmente se encuentra en algunas aplicaciones telefónicas).

STM-8 INSTRUCCIONES

ESTADO	CAUSA POSIBLE
La unidad principal muestra el nombre remoto incorrecto en la pantalla LCD.	Puede tener un corto entre dos conductores del medio (pines 4 y 5 de un cable de 4 pares).
Los LED de la unidad remota activa no se encienden al realizar la prueba.	Si la batería de litio del control remoto es buena, es posible que esté utilizando una versión anterior de la unidad principal STM-8 que no funcionará con los LED. La prueba aún se puede realizar y todas las demás funciones funcionarán correctamente.
La unidad principal muestra NoShield con un cable blindado.	Asegúrese de que está utilizando el control remoto activo (blindado) y no el pasivo. También verifique que todo el enlace que se está probando esté blindado, no solo el cable.
La unidad principal muestra NOT VALID.	El cable mide menos de 1 metro (3 pies) o el cable está cableado incorrectamente.
La unidad principal muestra FAIL TRN con un cable en buen estado	Puede ser una indicación de que el cable tiene una longitud de línea límite (es decir, algunos pares pasan y otros no).

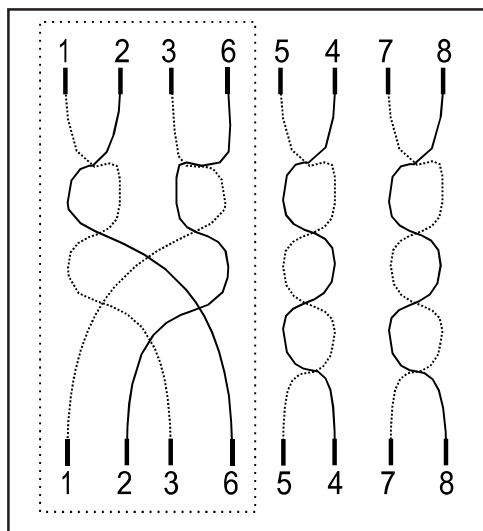
STM-8 INSTRUCCIONES

Emparejamiento Correcto



La conectividad correcta de los conectores / tomacorrientes de telecomunicaciones se define en la sección 10.45 de TIA-568-A y se ilustra como se muestra.

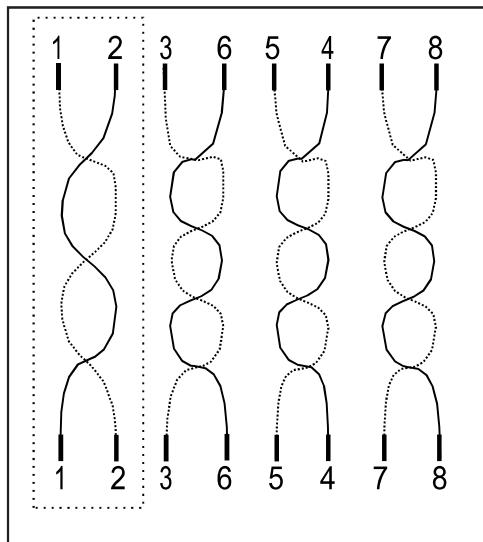
Emparejamiento Cruzado



Un par cruzado ocurre cuando los dos conductores de un par de cables están conectados a la posición de un par diferente en el conector remoto.

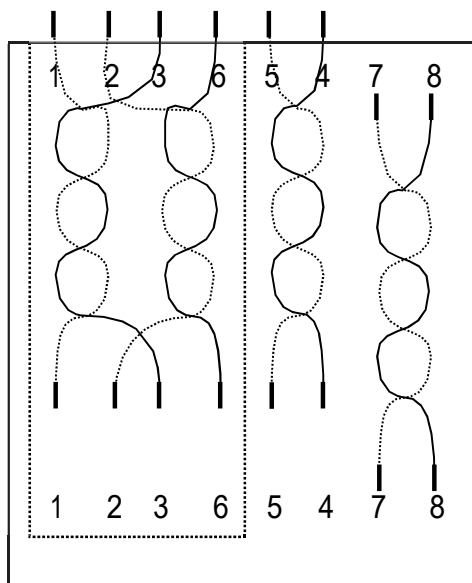
STM-8 INSTRUCCIONES

Emparejamiento Invertido



A Un par invertido ocurre cuando la polaridad de un par de cables se invierte en un extremo del enlace (también llamado inversión de punta / anillo).

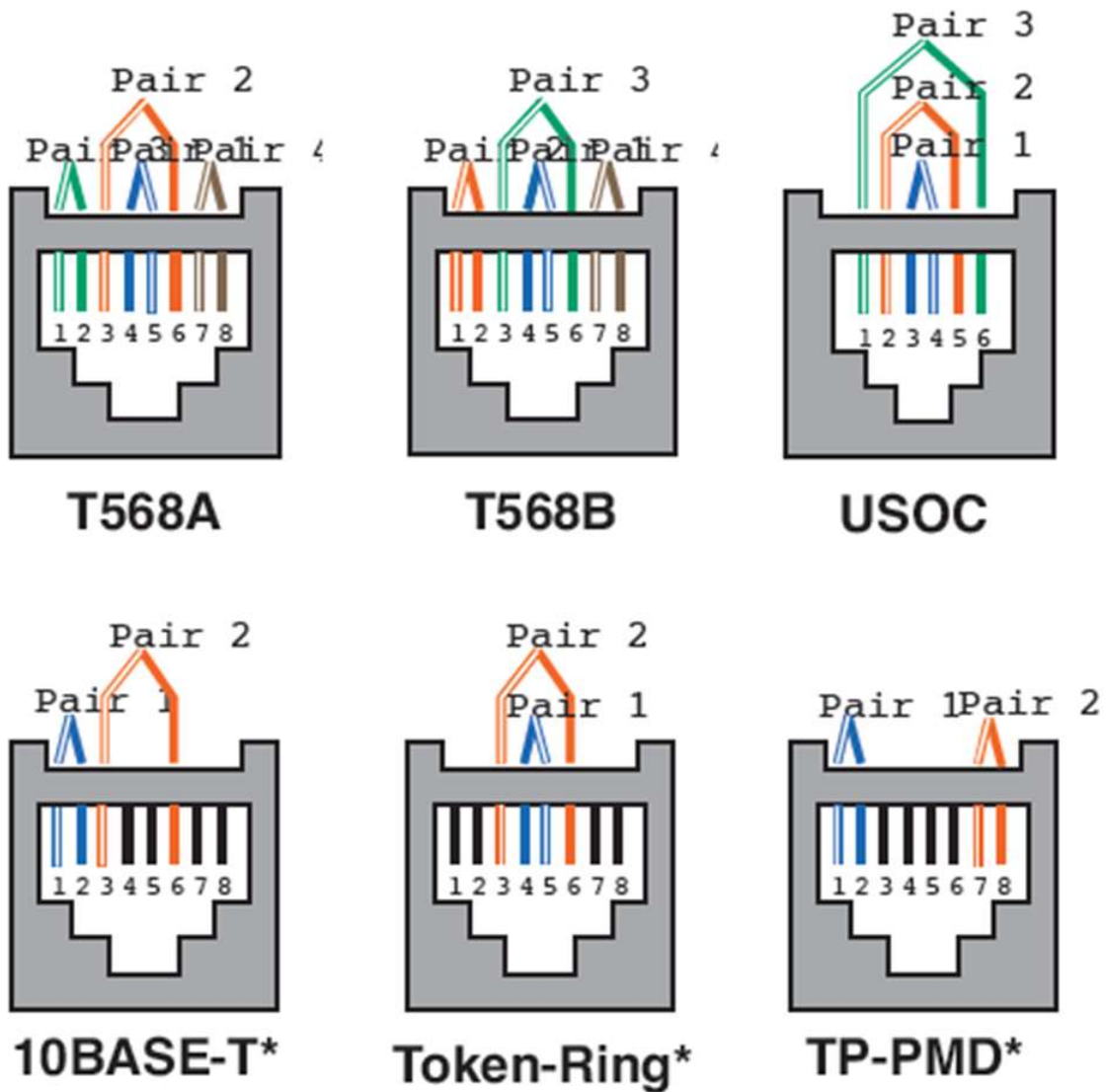
Emparejamiento Dividido



Los pares divididos se producen cuando se mantiene la continuidad pin a pin, pero los pares físicos están separados.

STM-8 INSTRUCCIONES

CONFIGURACIONES JACK



==== Denotes Tip

———— Denotes Ring

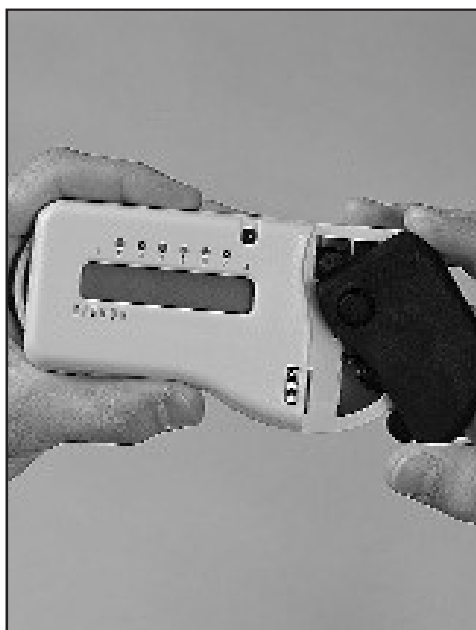
* Los gráficos de pin a par para aplicaciones LAN de 2 pares que se muestran arriba representan solo pares activos. Los requisitos de terminación para los pares no utilizados los especifica el fabricante del equipo.

STM-8 INSTRUCCIONES

INSTALACIÓN DE LA BATERÍA

Unidad Maestra

1



Gire la parte inferior de la puerta de la batería alejándola de la carcasa del probador.

2

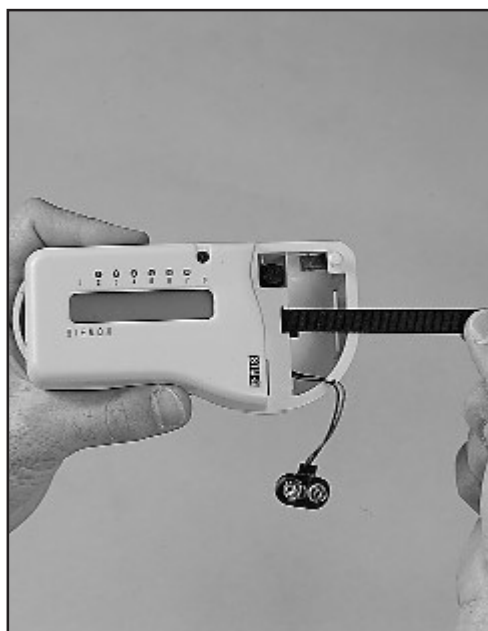


Retire la puerta de la carcasa del probador desenganchándola del punto de pivote y extraiga el conector de 9 V del compartimento de la batería.

Nota: Reemplace la batería cuando se muestre **LOW BATT**. Una batería alcalina hará funcionar la unidad durante aproximadamente 25 horas de forma continua en cualquier modo que no sea **TALK BAT**, que funcionará durante aproximadamente 10 horas de forma continua.

STM-8 INSTRUCCIONES

3



Coloque la cinta de la batería a lo largo del compartimento, lo que permitirá extraer fácilmente la batería.

4



Conecte una batería alcalina nueva de 9V al conector.

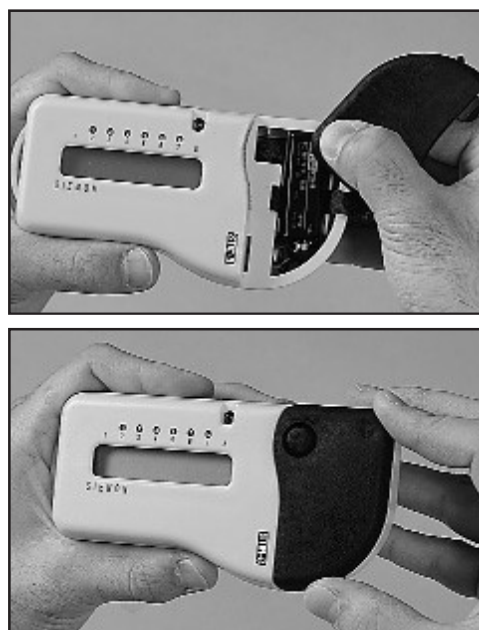
STM-8 INSTRUCCIONES

5



Colóquelo en el compartimiento de la batería como se muestra en el diagrama de orientación de la batería grabado en el compartimiento de la batería.

6



Vuelva a colocar la puerta de la batería en el punto de pivote de la carcasa y gire la puerta a su posición cerrada.

STM-8 INSTRUCCIONES

Control Remoto Activo

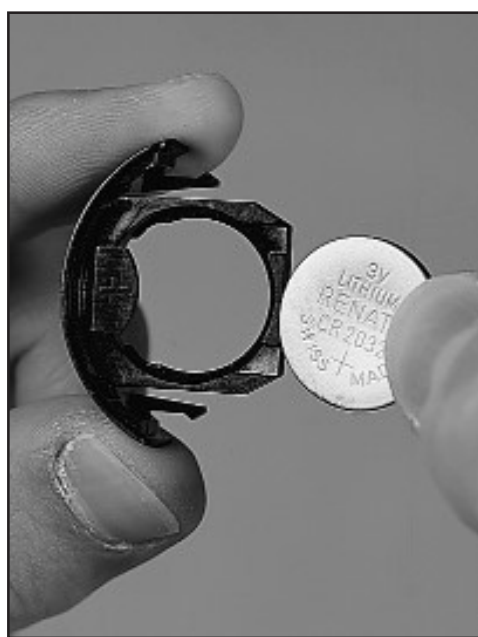
(Se vende por separado o incluido con STM-8-S)

1



La batería del control remoto activo (instalada de fábrica) se puede reemplazar fácilmente. Inserte el destornillador en la ranura en el extremo inferior de la unidad y gire para abrir el cajón del compartimiento de la batería.

2



Deslice el compartimento de la batería fuera del control remoto, retire la batería del cajón y reemplácela con una nueva batería de litio de 3 voltios (Duracell P / N DL2032 o equivalente). La batería solo cabe en el compartimento de la batería con el lado positivo hacia arriba.

STM-8 INSTRUCCIONES

3



Nota: La batería del control remoto activo tiene una vida útil de aproximadamente de 3 años y operará el control remoto durante aproximadamente 340 horas en uso continuo. Reemplace la batería cuando los LED no se iluminen correctamente.

Deslice el compartimiento de la batería nuevamente en la carcasa del control remoto.

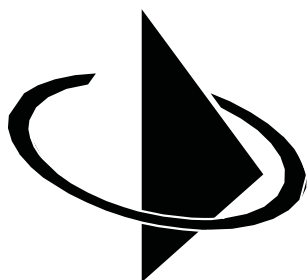
SOPORTE TÉCNICO

Para Soporte técnico...

Tlf: (860)945-4385

Fax: (860)945-8550

Mail: techsupport@siemon.com



SIEMONTM

www.siemon.com

Global Headquarters

Watertown, Connecticut USA

Tel: (1) 866-548-5814

For a complete listing of our global offices visit our web site