



INSTRUCCIONES DE CONSERVACION

PRUEBA DEL AMPERIMETRO INDICADOR DE CARGA

DESCRIPCION

El amperímetro indicador de carga está conectado al circuito eléctrico de la locomotora para leer el amperaje de uno de los motores de tracción indicando la carga eléctrica de la locomotora. En las locomotoras equipadas con frenos dinámicos, este mismo amperímetro indica la corriente que se genera por frenado.

La exactitud y funcionamiento de éste amperímetro es muy importante para la operación correcta y eficiente de la locomotora. En consecuencia debe ser inspeccionado y probado en intervalos uniformes.

INSPECCION

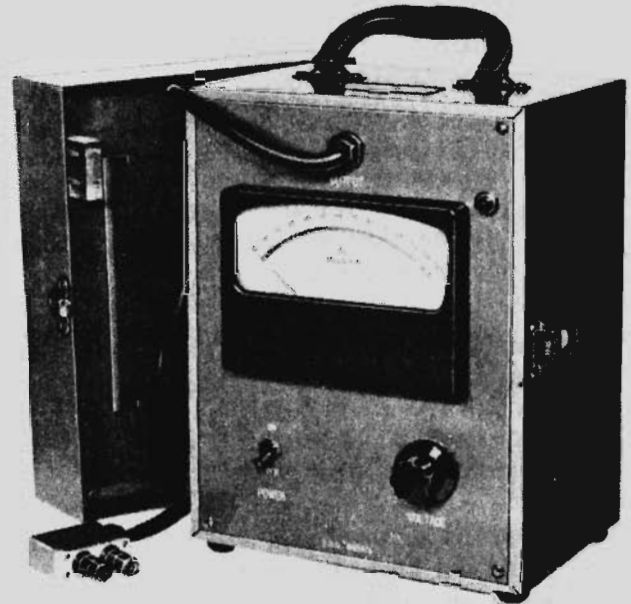
Antes de hacer probar los amperímetros deben ser controlados por las siguientes discrepancias.

1. Rajaduras en la caja o vidrio, o material defectuoso.
2. Tornillos sueltos en la caja del amperímetro.
3. Vidrio flojo del amperímetro.
4. Defectos visuales de la escala o aguja.

EQUIPO DE PRUEBA

El equipo de prueba a que se refiere este boletín es el milivoltímetro 8193976, Fig. 1. Este instrumento es autoalimentado, no necesitando el suministro de corriente exterior y tiene una escala con espejo de 130 milivolts con una exactitud de uno por ciento de la desviación de la escala completa.

Nota: La información contenida aquí es aplicable a equipos producidos en la fecha de publicación.



11743

Fig. 1 - Milivoltímetro 8193926

Sin embargo, se recomienda que este juego de prueba sea controlado periódicamente contra un probador maestro para asegurar su funcionamiento correcto.

El probador, los conductores principales de la batería y bloque terminal, el interruptor y la perilla de control se alojan en una caja de metal con tapa con bisagras. La tapa está diseñada de tal manera que automáticamente pone el interruptor en posición desconectado al cerrarse la tapa.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA

Para controlar debidamente la calibración de los amperímetros indicadores de carga, deben tomarse las siguientes medidas:

1. Desconectar los conductores principales del shunt del amperímetro que se va a probar, del shunt de prueba en el gabinete de control eléctrico.

Nota: Si el amperímetro que se va a controlar es sacado de la locomotora y llevado a un banco de trabajo, se debe probar en la misma posición en que estaba montado en la locomotora.

2. Conecte los conductores del shunt que fueron desconectados en el Punto 1, a las dos puntas en el extremo del flexible conectado al amperímetro de prueba (Observar las marcas de polaridad).
3. Mientras se mantiene apretado el botón del panel del probador, girar la perilla de control hasta que el instrumento que se está probando indica la lectura a controlarse. Cuando la

aguja del probador que se está ensayando se acerca a la lectura, se debe golpear ligeramente al probador con los dedos. Esto permitirá al pivote sin filo vencer la fricción y girar a su posición verdadera. La exactitud resultante es comparable con operaciones sobre las vías. Comparar esta lectura con la lectura del instrumento de prueba.

4. Controlar el medidor sometido a prueba en todos los puntos mencionados en los DATOS DE CONSERVACION.

5. Si el error comprobado por el probador excede el error permitido, debe cuidadosamente ajustarse el indicador del instrumento sometido a prueba hasta que concuerde con el probador. Después de ajustar la aguja del probador, soltar el botón pulsador para permitir que la aguja vuelva a cero, después de lo cual volver a controlar para asegurar que la aguja vuelva a las lecturas de calibración. Si después de varios ensayos se comprueba que el probador fracasa en volver a la lectura de calibración dentro del margen de error permitido el probador debe ser cambiado. Los probadores podrán ser devueltos a Electro-Motive en base a un arreglo de Reparación y Devolución.

DATOS DE CONSERVACION

8375577

Amperímetro 0-750 Amperes

Millivoltímetro Rango único 0-75 MV

Aislar para 1000 Voltios a tierra (2400 Voltios Hi-Pot.)

Calibrado para 0,051 ohmios resistencia total del conductor.

Para usar con shunt de 500 Amperes – 50 MV.

8392129

Amperímetro 0-1500 Amperes – sobre amortiguado

Millivoltímetro Rango único, escala completa 1500 Amperes a 75 MV.

Aislar para 1000 Voltios a tierra (2400 Voltios Hi-Pot.)

Calibrado para 0,051 ohmios resistencia total del conductor.

El amperímetro debe ser sobreamortiguado con un tiempo de respuesta de 2-½ segundos como mínimo.

Banda superior

Zona verde – 450 Amperes

Zona anaranjada – 450 a 750 Amperes

60 – 485 Amperes

15 – 545 Amperes

8 – 580 Amperes

El tiempo respuesta es el tiempo que la aguja tarda en llegar a su posición final después que se haya hecho un cambio en el valor de la corriente.

La exactitud será de ± 15 Amperes desde 900 a 1100 Amperes y dentro de $\pm 2\%$ de escala completa en otras desviaciones de escala.

Banda Inferior

Zona verde – 370 Amperes

Zona roja – 370 a 750 Amperes

La exactitud debe ser $\pm 7,5$ Amperes desde 450 hasta 550 Amperes y dentro de $\pm 2\%$ de escala completa en otras desviaciones de escala.

