



ndb Technologie inc.
111-1405, St-Jean-Baptiste
Québec (Qc)
Canada G2E 5K2
Tél : (418) 877-7701
Fax : (418) 877-7787
E-mail : mkt@ndb.qc.ca
Web : www.ndbtech.com



AL-40

Verificador de soldaduras aluminotérmicas

El AL-40 permite una evaluación fácil y precisa de la calidad de las soldaduras aluminotérmicas. El aparato mide la resistencia global formada por la fusión de la soldadura y de los conductores. Usted tendrá con este aparato un resultado confiable, el cual no tendría con una simple inspección visual.

El secreto: una resolución de 0.01 $\mu\Omega$ Una sonda única



El valor de resistencia de las soldaduras aluminotérmicas cuya calidad es favorable se sitúa en la escala de los microhmios, y la diferencia entre una mala soldadura y una buena puede ser tan baja como de 1 microhmio. Por eso, es primordial tener un aparato con una resolución y una precisión suficientemente elevada como para permitir hacer una diferencia entre las soldaduras. Además, estas conexiones son realizadas en el terreno. Los utilizadores requieren un aparato manejable, resistente a los choques y fácil de utilización. El AL-40 conviene a todo tipo de aplicación: taller o laboratorio. Es el único aparato de su generación que reúne todas estas características.

El AL-40 tiene una sonda especial desarrollada para verificar las soldaduras aluminotérmicas. Esta sonda utiliza el sistema de medida en cuatro puntos. Este sistema consiste en inyectar una corriente con la ayuda de dos contactos, y otros dos sirven para leer la tensión. Se mide la corriente y la tensión, eliminando así toda incertidumbre en cuanto a las resistencias de los contactos. Además, el aparato tiene un microprocesador que permite la eliminación del desfase y de las tensiones parásitas. Gracias a su sistema de filtración único, el AL-40 puede ser utilizado en presencia de campos magnéticos intensos.



Medidas rápidas y eficaces

La toma de medida se efectúa de una manera automática apoyando la sonda sobre la soldadura. Se puede leer el resultado cuando el aparato detecta la presencia de los cuatro contactos. Para realizar otra medida, debe levantar la sonda y colocarla de nuevo sobre la zona de medición.



Toma de medida sobre una soldadura aluminotérmica.

El modo relativo

El modo relativo ("REL") permite al utilizador comparar la desviación entre una medida de referencia y las obtenidas sobre las soldaduras verificadas.

El utilizador coloca la sonda sobre la soldadura para que los cuatro contactos se encuentren en su lugar; el aparato toma automáticamente la medida.



El control de la calidad de las soldaduras aluminotérmicas

La buena calidad de las conexiones de las redes de tierra y de energía es de primera importancia para las empresas que producen y utilizan energía eléctrica de alta potencia (centrales, distribución, compañías ferroviarias, etc.) Una soldadura mal hecha puede ocasionar una disminución considerable del rendimiento de la red, provocando costos elevados de mantenimiento. El método tradicional para verificar las soldaduras aluminotérmicas era la inspección visual. Este método ya es considerado ineficaz porque muchos factores escapan a este tipo de control: oxidación de los conductores, temperatura insuficiente o humedad residual pueden dar una soldadura de aspecto satisfactorio pero tener una resistencia demasiado elevada. Para evitar estos problemas, la medida de la resistencia de las soldaduras es primordial.

Opciones y accesorios

- Estuche de protección en nylon
- Maleta para el transporte
- Resistencia muestra objeto de prueba de 9,5μΩ
- Sondas adaptadas

Especificaciones técnicas

Sistema de medida en cuatro puntos.

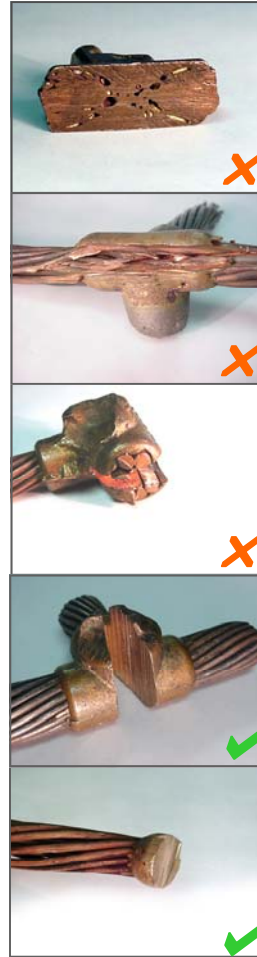
Precisión	0.15% de la lectura, +- 2 cuentas
Límites	0.01μΩ a 1Ω
Escalas de medida	20μΩ a 1.0000Ω
Resolución	0,01μΩ
Corrientes de inyección	Tres corrientes de medida, 5A, 250mA y 5mA, que se ajustan automáticamente
Autonomía	> 5000 medidas con 5ª > 10 000 medidas con las otras corrientes.
Dimensiones	203.3 x 144.3 x 50.8 mm (8 x 4.5x 2 pulgadas)
Peso	0.86 kg (1,9 libras)



Ventajas del AL-40

El sistema de medida del AL-40 permite la utilización de bajas corrientes (hasta 5A), lo que ofrece muchas ventajas:

- Funciona con pilas, es muy ligero y manejable.
- La inyección de bajas corrientes permite la utilización de puntas de contactos muy finas
- Hermético y resistente a los choques. Este aparato conviene a todo tipo de aplicación: taller o laboratorio.
- Su pantalla con cristales líquidos permite su utilización en lugares oscuros.



Ejemplo de soldadura rechazada, pero cuyo aspecto visual estaba satisfactorio. Algunas burbujas se formaron por causa de la humedad residual en los conductores.

Ejemplo de soldadura rechazada, pero cuyo aspecto visual estaba satisfactorio. El conductor oxidado, cuya preparación no era la adecuada por lo que no se fusionó correctamente.

Ejemplo de soldadura rechazada, pero cuyo aspecto visual estaba satisfactorio. Una temperatura insuficiente no permitió una buena fusión de los conductores.

Pueden ver que se despegan de la soldadura.

Ejemplo de una buena soldadura. Pueden ver que el conductor y la soldadura forman una materia homogénea.