



Medidor de TECNA de los parámetros de la soldadura de resistencia eléctrica.

Luis Casajús

WELD TESTER TE 1600

El Weld Tester TE 1600 de TECNA es un instrumento portátil, preparado para la medición de los parámetros del equipo de soldadura por resistencia.

El equipo está compuesto por un tester específico al que se le acoplan sondas de diferentes tipos según el parámetro que se desee medir. El mismo tester mide desde la corriente de la soldadura y la fuerza de los electrodos, hasta la presión de la línea neumática.

El equipo está adaptado para realizar mediciones en equipos tradicionales de corriente alterna (AC), equipos trifásicos rectificadas (DC), Equipos de media frecuencia (inverter) de corriente rectificadas (DC) y en algunos equipos de descarga de condensadores (CDW).

Medición de la corriente

Con la sonda que incluye el amperímetro electrónico, de geometría circular, es posible la medición de la corriente.

El amperímetro electrónico se basa en el campo magnético que genera la corriente al pasar por un conductor. Una bobina inmersa en este campo magnético genera una corriente que debidamente procesada nos indica la intensidad y el tiempo de soldadura.

Este amperímetro con su sonda adecuada es capaz de medir, en los diferentes tipos de corrientes, las siguientes medidas:

(AC): Medida de la corriente eficaz (RMS), máxima y media. Medida del pico máximo, positivo y negativo. Medida del ángulo de conducción en grados y tiempo de soldadura en periodos con resolución de $\frac{1}{10}$ periodo.

(DC): Medida de la corriente media y máxima con medida del tiempo en ms

(CDW): Medida del valor de pico y del tiempo de soldadura en ms.

Estos valores se miden con diferentes escalas, que pueden ser de 2 KA, 20 KA o 200 KA.

Medición de la fuerza

Con la sonda correspondiente el tester es capaz de mostrarnos la fuerza máxima, la fuerza inicial y final de la soldadura.

Dispone de una función de blanking que elimina errores de medidas debidos al impacto dinámico de los electrodos.

Análisis: Equipos, herramientas y productos

En reparación, la soldadura de resistencia eléctrica por puntos es un tipo de soldadura muy utilizado para el ensamblaje de las diferentes piezas de la carrocería de un automóvil.

Estos equipos de soldadura deben estar en perfectas condiciones de funcionamiento. Para comprobarlo en la industria existen equipos que permiten medir los diferentes parámetros de los equipos de soldadura de resistencia eléctrica.

Uno de ellos es el Weld Tester TE 1600, equipo que se va a describir en este artículo.

Estos datos obtenidos sirven para un análisis completo de las fuerzas durante el proceso de soldadura, para comprobar por ejemplo si existe una sobrepresión o no en los puntos de resistencia.

Existen varios modelos de sondas según sean los valores de esfuerzo a medir.



Sonda de medición de la corriente



Sonda de medición de fuerza

Medición de la presión

Con su sonda correspondiente, permite comprobar las presiones de aire de la línea neumática y el buen funcionamiento de los manómetros.

Características del equipo

- Dispone de alimentación autónoma suministrada por 4 pilas alcalinas.
- Memorización de los últimos 10 eventos de soldadura.
- Dispone de apagado automático después de 10 minutos de inactividad.
- Mantiene los datos en memoria después del apagado automático del equipo.
- Potencia del microprocesador de 32 bit.
- Dimensiones de 100 x 190 x 50 mm.
- Peso: 0.5 kg.
- Permite medir el valor real eficaz de la corriente de soldadura.
- Posibilidad de conectar diferentes sondas según el parámetro a medir.
- Reconoce automáticamente el transductor, o sonda, conectado.

En CENTRO ZARAGOZA se han obtenido resultados muy satisfactorios respecto a la utilización del medidor Weld Tester TE 1600 de TECNA, destacando por la posibilidad de, con el mismo equipo y varias sondas, la medición tanto de la corriente de soldadura como de la presión de las pinzas de un equipo de soldadura por resistencia, resaltando por la precisión que obtiene. ☺

Información y distribución:

APASOL, S.A.
C/Murillo, 18 CP 08224
Terrassa (Barcelona)
Teléfono: 93 733 24 23, Fax: 93 780 42 89
gusoza@apasol.com - www.apasol.com
Director Comercial: Sr. Jesús Herranz

