

Ejemplo de aplicación

Soldadura por ultrasonidos de cables de alta tensión y cables trenzados

SOLDADURA DE PLÁSTICO

SOLDADURA DE METAL

CORTE

LIMPIEZA

CRIBADO



Las aplicaciones se realizan en un sistema de soldadura de cables por ultrasonidos Telso®Splice TS3 con posición de acomodo integrada mediante un sistema de control de procesos con manejo por pantalla táctil y software guiado por menús.

Tarea

Como consecuencia de la tendencia a la miniaturización, las carcasas con conexiones de cable integradas deben ocupar cada vez menos espacio, por lo que los extremos de los cables pelados deben ser cada vez más cortos. Para minimizar el riesgo de interferencias con cables apantallados de alta tensión o con cables trenzados, la cubierta del cable y el apantallamiento deben retirarse lo menos posible, o la longitud de los extremos del cable sin trenzado debe reducirse al mínimo. Normalmente, no debe superarse una longitud de 3 a 4 cm por lado. La colocación de los cables trenzados y los nodos en la zona de soldadura debe ser lo más cómoda y rápida posible.

Solución

Para que estas aplicaciones puedan realizarse en un sistema de soldadura de cables convencional, las herramientas, en particular el desplazador lateral y el protector de dedos, se modifican creando un espacio libre para una posición de acomodo. Esto permite colocar tanto los extremos del hilo que aún no se han soldado como un nodo ya soldado cerca de la zona de soldadura, es decir, "acomodarlos". Se sueldan 3 o 2 cables trenzados del mismo color, que se pelan hasta una longitud de unos 16 mm.

Ventajas de esta configuración

Gracias a la posición de acomodo cerca de la zona de soldadura, se pueden lograr longitudes de cable cortas con apantallamiento distante o zona no trenzada. Dado que las herramientas pueden cambiarse rápida y fácilmente, los tiempos de cambio de un lote son mínimos. Se pueden soldar piezas de aluminio y combinaciones de cobre-aluminio con la misma máquina. Con esta configuración se puede soldar sin problemas, por ejemplo, un cable de alta tensión con una conexión en Y de 3 hilos y 2 conductores cada uno, o un cable trenzado de 2 hilos. Para controlar la calidad, se pueden programar ventanas de tolerancia para la altura del nodo, el tiempo de soldadura y la potencia máxima.