



# Manual de usuario

Otsuki OT-PR90  
Puntada recta computerizada



Documento PR90-Manual-Usuario

Descripción Manual de usuario Otsuki OT-PR8

Última modificación Diciembre 2020

© 2020, Samatex Group CAD CAM S.L.

# 1. Instrucciones de seguridad

1. Los usuarios deben leer este manual de usuario completa y cuidadosamente antes de la instalación o la operación.
2. Todas las instrucciones marcadas con el signo  deben ser observadas o ejecutadas; de lo contrario, pueden ocurrir lesiones corporales.
3. El producto debe ser instalado y operado previamente por personas bien formadas.
4. Para un uso y seguridad perfectas, está prohibido usar un cable alargador con múltiples salidas para la conexión de alimentación.
5. Al conectar los cables de alimentación a la corriente, es necesario asegurarse de que la tensión eléctrica sea inferior a 250 V en corriente alterna y coincida con la tensión nominal indicada en la placa de identificación del motor.  
 **Atención:** si la caja de control es un sistema de CA 220V, no la conecte a una toma de corriente de CA 380V. De hacerlo, se producirá un error y el motor no funcionará. Si eso sucede, apague la alimentación inmediatamente y verifique el voltaje de alimentación.
6. No opere con luz solar directa, en áreas exteriores y donde la temperatura ambiente sea superior a 45 ° C o inferior a 5 ° C.
7. Evite operar cerca de un radiador o con una humedad inferior al 30% o superior al 95%.
8. No opere en áreas con mucho polvo, sustancias corrosivas o gases volátiles.
9. Evite que el cable de alimentación sea chafado por objetos pesados o fuerza excesiva, o con una curva excesiva.
10. El cable de tierra del cable de alimentación debe estar conectado a la toma de tierra de las instalaciones con el tamaño adecuado de conducciones y terminales. Esta conexión debe estar conectada permanentemente.
11. Todas las partes móviles internas deben estar tapadas por las tapas y piezas provistas para tal efecto.
12. Al utilizar la máquina por primera vez, opere la máquina de coser a baja velocidad y verifique la dirección de rotación correcta.
13. Apague la alimentación cuando vaya a:
  - a) Conectar o desconectar cualquier conector en la caja de control o motor.
  - b) Enhebrar la aguja.
  - c) Levantar el cabezal de la máquina.
  - d) Reparar o hacer cualquier ajuste mecánico.
  - e) No usar la máquina por un tiempo prolongado.
14. Las reparaciones y los trabajos de mantenimiento de alto nivel solo deben ser realizados por técnicos electrónicos con la formación adecuada.
15. Todos los repuestos para reparación deben ser provistos o aprobados por el fabricante.
16. No use ningún objeto ni fuerza para golpear o embestir el producto.

## Tiempo de garantía

El período de garantía de este producto es de 1 año a partir de la compra.

## Detalle de la garantía:

Cualquier problema encontrado dentro del período de garantía en condiciones normales de funcionamiento, se reparará de forma gratuita. Sin embargo, el costo de mantenimiento se cobrará en los siguientes casos, incluso dentro del período de garantía:










1. Uso inapropiado, que incluye: conexión incorrecta de alto voltaje, aplicación incorrecta, desmontaje, reparación, modificación por parte de personal no autorizado, o sin las precauciones debidas, o fuera de su rango de especificación, o la inserción de otros objetos o líquidos en el producto.
2. Daños por incendio, terremoto, iluminación, viento, inundación, corrosión salina, humedad, voltaje anormal y cualquier otro daño causado por el desastre natural o por ambientes inapropiados.
3. Caída después de la compra o daños en el transporte por el propio cliente o por la agencia de envío del cliente.

## Nota:

Hacemos nuestro mayor esfuerzo para probar y fabricar el producto para asegurar su calidad. Sin embargo, es posible que este producto se dañe debido a una interferencia magnética externa o a una fuente de energía estática o de ruido electrónico inestable más de lo esperado; por lo tanto, el sistema de puesta a tierra del área de operación debe garantizar la buena conexión a tierra y también se recomienda instalar un dispositivo a prueba de fallos de tensión (como un interruptor de corriente residual).

## 2. Instrucciones de Pantalla y Botonera



Nombre	Botón	Función
<b>Tecla Función / Entrada a Área de Parámetros</b>		En modo normal, pulse esta tecla para entrar al modo de Parámetros de usuario Mantenga pulsada unos segundos para iniciar el modo de Parámetros técnicos
<b>Guardar parámetro</b>		Al ajustar parámetros, pulse esta tecla para guardar el ajuste.
<b>Aumentar valor o parámetro</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumenta el número en el ajuste de puntadas de los dígitos A-E</li> <li>2. Aumente el parámetro en la selección de parámetros.</li> <li>3. Aumente el valor de configuración en el valor del parámetro.</li> </ol>
<b>Disminuir valor o parámetro</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disminuye el número en el ajuste de puntadas de los dígitos A-E</li> <li>2. Disminuya el parámetro en la selección de parámetros.</li> <li>3. Disminuya el valor de ajuste en el valor del parámetro.</li> </ol>
<b>Atacado / Remate de principio</b>		Tiene 3 posiciones que puede alternar pulsando 1, 2 o 3 veces para determinar cómo cose el atacado inicial: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atacado sencillo, da las puntadas indicadas en B.</li> <li>2. Atacado doble, da las puntadas indicadas en A y B.</li> <li>3. Atacado triple, da las puntadas indicadas en A y B dos veces.</li> </ol>
<b>Atacado / Remate de final</b>		Tiene 3 posiciones que puede alternar pulsando 1, 2 o 3 veces para determinar cómo cose el atacado final: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atacado sencillo, da las puntadas indicadas en C.</li> <li>2. Atacado doble, da las puntadas indicadas en C y D.</li> <li>3. Atacado triple, da las puntadas indicadas en C y D dos veces.</li> </ol>
<b>Atajos de costura libre</b>		A medida que se pisa el pedal, la máquina comenzará a coser. Una vez que el pedal vuelve a neutral, la máquina se detendrá inmediatamente. A medida que el pedal retrocede, la máquina comenzará automáticamente el ciclo de recorte.
<b>Atajos de costura fija</b>		La implementación de la función de aguja del párrafo E, cuando la pantalla muestra el icono, activa la sección E de la función de aguja.
<b>Atajos de costura trasera continua</b>		Una vez se pisa el pedal, todas las costuras de la presilla se completarán D veces y luego el hilo se recortará automáticamente. Nota: Cuando comience la costura de la presilla no se detendrá hasta que finalice el ciclo de recorte, excepto si el pedal se inclina hacia atrás para cancelar la acción.

### 3. Parámetros de usuario y Parámetros técnicos

Nº	Función	Rango	Valor por omisión	Descripción
P01	Velocidad de costura en modo libre (rpm)	100-3700	3700	Velocidad máxima en costura libre
P02	Curva de aumento de velocidad (%)	10-100	80	Cuanto más grande sea el valor, más rápido aumentará la velocidad.
P03	Posición de aguja	UP/DN	DN	UP (Arriba): la aguja se detiene arriba DN (Abajo): la aguja se detiene abajo
P04	Velocidad de atacado inicial (rpm)	200-3200	1800	Ajuste de velocidad de atacado inicial
P05	Velocidad de atacado final (rpm)	200-3200	1800	Ajuste de velocidad de atacado final
P06	Velocidad de cosido de presilla (rpm)	200-3200	1800	Ajuste de velocidad de cosido de presillas
P07	Velocidad de arranque suave (rpm)	200-1500	400	Ajuste de velocidad de arranque suave
P08	Números de puntada para arranque suave	0-99	2	Ajuste de puntadas de inicio suave (una unidad = media puntada)
P09	Velocidad en modo de costura programada (rpm)	200-4000	3700	Velocidad de costura de puntada constante【034.SMP】 se establece en A (o cuando una señal de disparo está activa)
P10	Costura automática de remate posterior (puede invalidar la función de corrección de puntada)	ON/OFF	ON	La corrección de puntada es válida en la parada de costura. Nota: Válido solo cuando 【0.11 .RVM】 debe establecerse en B ENCENDIDO: inválido (costura de puntada constante, puede continuar automáticamente la acción como función de CD) APAGADO: válido (no se puede continuar ejecutando la función CD)
P11	Selección del modo de retroceso	J/B	J	J: Modo JUKI (en el medio del automóvil para detener la mitad del tiempo para detenerse cuando la estufa invertida) B: Modo BROTHER (es decir, en el vehículo para realizar la operación inversa de la costura, al final del hora de parar la aguja)
P12	Iniciar la selección del modo de retroceso	0-1	1	R: Una vez para pedalear, ejecutará automáticamente Start Back-Tacking. M: controlado por pedal y el motor puede detenerse arbitrariamente
P13	Selección de modo al final del inicio Tachuelas	CON/STP	CON	CON: Al final de Start Back-Tacking, la máquina continúa cosiendo si se presiona el pedal o si se inicia la señal de START (operación de pie) STP: Al final de Start Back-Tacking, la máquina se detiene
P14	Arranque suave	ON/OFF	ON	ON: la función de inicio lento está activada. OFF: función de inicio lento desactivada.

Nº	Función	Rango	Valor por omisión	Descripción
P15	Modo pin maquillaje		2	0: Semi-pin ; 1: un pin 2 : Media aguja de llenado continuo 3 : Inyección continua
P18	Equilibrio de puntada para empezar a retroceder 1	0-200	131	Un segmento inicial de costura posterior cose una compensación de 0 a 200 movimientos de retraso gradual; cuanto mayor sea el valor, una aguja corta más larga, la sección B de la primera aguja es más corta
P19	Equilibrio de puntada para empezar a retroceder 2	0-200	165	Comenzar el segmento de costura B hacia atrás compensa el movimiento 0-200 del retraso gradual; cuanto mayor sea el valor, el párrafo B durará más la aguja
P20	Selección de modo para finalizar el retroceso	0-2	1	A: Pedal de tacón completo, ejecutará automáticamente el final Back-Tacking
P24	Tensión inversa del pedal	30-500	110	
P25	Equilibrio de puntada para el remate posterior 3	0-200	131	Comenzar el segmento de costura hacia atrás compensa la compensación C, el movimiento 0-200 se retrasa gradualmente; cuanto mayor es el valor, más corta es la sección C del primer pin
P26	Equilibrio de puntada para el remate posterior 4	0-200	165	D iniciando el segmento de costura hacia atrás, compensa el movimiento 0-200 del retraso gradual; cuanto mayor es el valor, la sección C dura una aguja más larga, la primera aguja es el segmento D más corto
P28	Selección de modo para tachuelas	0-2	1	Segmento de costura posterior continuo, tiempo de operación del solenoide de rebobinado: 0: controlado por el pedal puede detenerse y arrancarse arbitrariamente; 1: toque el pedal, realiza automáticamente la acción de retroceso; 2: modo de pausa
P29	Tangente después de la fuerza de frenado	1-45	20	
P30	Ángulo de material grueso	0-100	0	Cuanto mayor sea el valor, mayor será la intensidad, el ajuste es demasiado grande y puede causar anomalías motoras.
P31	Ángulo de corte	0-100	30	Cuanto mayor sea el valor, mayor será la intensidad, el ajuste es demasiado grande y puede causar anomalías motoras.
P32	Equilibrio de puntada para tachuelas 5	0-200	121	Comience a virar hacia atrás la compensación de puntada de párrafo A (C), el movimiento 0-200 se retrasará gradualmente; cuanto mayor sea el valor, A (C) el último párrafo de una aguja más largo; B (D) del primer párrafo, el pasador más corto

N°	Función	Rango	Valor por omisión	Descripción
P33	Equilibrio de puntada para tachuelas 6	0-200	165	Comenzar la compensación de puntada del segmento de la costura B (D) hacia atrás, el movimiento 0-200 se retrasa gradualmente; cuanto mayor es el valor, B (D) último párrafo una aguja más larga, la sección C de la primera aguja es más corta
P34	Selección de modo para costura de puntada constante	AM	A	A: Un disparo para pedalear, ejecutará automáticamente Constant-Stitch M: controlado por pedal y el motor puede detenerse arbitrariamente
P36	Configuración de función de salida de línea floja (juego de alimentación de línea suelta)	0-11	5	0: no funciona el cable suelto del 1 al 11 y aumenta gradualmente la intensidad del cable suelto
P37	Selección de la función del limpiador o ajuste de la presión de la abrazadera del hilo	0-11	8	0: Sin acción 1: Acción del limpiador 2-11: acción de sujeción del hilo y presión de troquel (incrementado gradualmente)
P38	Selección de funciones de recorte	ON/OFF	ON	ON: Trimmer Valid OFF: Trimmer Invalid
P39	Prensateles ARRIBA / ABAJO en parada intermedia	UP/DN	DN	UP (Arriba): El prensateles sube automáticamente DN (Abajo): El prensateles se mantiene abajo (Controlado por el pedal de inclinación)
P40	Prensateles ARRIBA / ABAJO después de recortar	UP/DN	DN	ARRIBA: el prensateles sube automáticamente DN: el prensateles se mantiene hacia abajo (controlado por el pedal del talón)
P41	Mostrar la cantidad final de costura		0	Contando la cantidad de costura terminada
P42	Pantalla de información			N01 Números de serie de versiones controladas eléctricamente N02 Versión de cassette de aguja seleccionada N03 Velocidad N04 Pedales AD, N05 ángulo de posicionamiento N06 bajo el ángulo de posicionamiento N07 Tensión de bus AD N12 Sensor de posición de rodilla AD
P43	Dirección de ajuste de rotación del motor	CCW/CW	ccw	CW : En sentido horario CCW: en sentido antihorario
P44	Esfuerzos de estacionamiento	1-45	16	Esfuerzos para detener la máquina al seleccionar
P45	Ciclo de trabajo de operación de costura posterior (%)	1-50	25	Acción de costura posterior a salida de potencia periódica
P46	El motor se detiene con un ángulo inverso después de recortar	ON/OFF	OFF	ENCENDIDO: Automático como función inversa después del recorte (ajuste del ángulo de acuerdo con

Nº	Función	Rango	Valor por omisión	Descripción
P47	Ajuste de ángulos inversos después de recortar	50-200	160	Ajuste en dirección inversa después del recorte
P48	Velocidad baja (posicionamiento) (rpm)	100-500	210	Ajuste de velocidad de posicionamiento
P49	Velocidad de corte (rpm)	100-500	300	Ajuste de la velocidad de corte
P50	El tiempo de levantar los pies	10-990	250	Ajuste de la acción de elevación del pie.
P51	Tiempo de fuerza total del pie de elevación (%)	1-50	25	Ajuste para el ciclo de trabajo del levantador de pies / retroceso (el ajuste fino puede reducir el sobrecalentamiento)
P52	El tiempo de pie abajo	10-990	120	Retrasar el arranque del motor, asegúrese de que el pie esté hacia abajo.
P53	Cancele el levantamiento del pie cuando medio pedaleo	ON/OFF	OFF	ENCENDIDO: Medio talón del pedal sin función de elevación del pie. APAGADO: Medio talón del pedal con fijación de elevación del pie
P54	Tiempo de recorte (ms)	10-990	200	Ajuste del tiempo de secuencia de recorte
P55	Configuración de la sincronización del limpiador	10-990	30	Configuración de secuencia de limpiaparabrisas
P56	Las agujas suben automáticamente cuando se enciende	0-2	1	0: siempre no encontrar un puesto 1: Siempre buscando posicionamiento 2: Si el motor ya no está colocado encontrar ubicación (solo con motor de imán)
P57	Tiempo de protección para levantador de pies (S)	1-60	10	Se bajará automáticamente cuando el levantador de pies mantenga la elevación durante el tiempo de fraguado.
P58	Ajuste de posición hacia arriba	0-1439	1120	Ajuste de posición hacia arriba La aguja avanzará deteniéndose cuando el valor disminuido La aguja retrasará la parada cuando el valor aumente.
P59	Ajuste de posición hacia abajo	0-1439	360	Ajuste de posición hacia abajo La aguja avanzará deteniéndose cuando el valor disminuido La aguja retrasará la parada cuando el valor aumente.
P60	Velocidad de prueba (rpm)	100-3700	2000	Configuración de la velocidad de prueba.
P61	Prueba A	ON/OFF	OFF	Opción de Prueba A, después de configurar presione <b>[060. TV]</b> para configurar la velocidad sigue funcionando.



Nº	Función	Rango	Valor por omisión	Descripción
P62	Prueba B	ON/OFF	OFF	Opción de Prueba B, después de configurar presione [060. TV] para configurar la velocidad, ejecute el ciclo de Inicio - Costura - Parada - Recorte
P63	Prueba C	ON/OFF	OFF	Opción de Prueba C, después de configurar presione [060- TV] para configurar la velocidad, ejecute el ciclo de Inicio - Costura - Detención sin función de posicionamiento
P64	Tiempo de ejecución de las pruebas B y C	1-250	20	Establecer el tiempo de ejecución de las pruebas B y C
P65	Tiempo de parada de las pruebas B y C	1-250	20	Establecer el tiempo de parada de las pruebas B y C
P66	Prueba del interruptor de protección de la máquina	0-2	1	0: Desactivar, 1: Prueba de señal cero, 2: Prueba de señal positiva
P67	Prueba de interruptor de protección de recorte	ON/OFF	OFF	DESACTIVADO: Desactivado ACTIVADO: Activado
P70	La selección de tipo de fábrica		20	
P71	Ciclo de trabajo del tampón de liberación del prensatelas (%)	0-50	2	Esfuerzos para aliviar el tiempo de liberación de la presión del pie
P72	La corrección de la posición de la aguja.	0-1439	0	Manual de rotación manual a la adecuada
P73	Bajo corrección de posición de aguja	0-1439	0	Manual de rotación manual a la posición adecuada, presione la tecla S para guardar
P76	Salida de pespunte de tiempo completo (ms)	10-990	250	
P77	La libertad cose la costura incluso termina el tiempo de pausa (ms)	20-200	75	
P78	El ángulo de liberación de la abrazadera de hilo	10-150	100	El ángulo de posicionamiento de la abrazadera de arranque
P79	Ángulo de acción de inicio de abrazadera	160-359	270	El ángulo de posicionamiento de liberación
P80	La entrada de la línea de corte es ángulo	5-359	18	La alimentación de la línea de corte es el ajuste del ángulo (bajo definido como 0 °)
P81	Cortar el ángulo de inicio de línea.	5-359	140	Ajuste del ángulo de corte del postquemador
P82	Retraer la línea de corte de ángulo	5-359	172	Ajuste del ángulo de corte del postquemador
P84	Ángulo de inicio grueso	0-330	9	
P85	El ángulo final grueso	0-330	57	

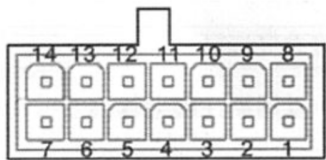
Nº	Función	Rango	Valor por omisión	Descripción
<b>P92</b>	Ángulo de inicio del codificador		160	
<b>P101</b>	Ángulo de inicio de línea suelta	1-359	30	Ángulo de inicio de línea de canción (definido como 0° bajo cálculo)
<b>P102</b>	Ángulo final flojo	1-359	180	Ángulo final del cable flojo (definido como 0 ° bajo cálculo)
<b>P117</b>	Libere el tiempo de retraso del búfer del pie prensatela (ms)	0-990	12	
<b>P120</b>	El interruptor de alarma de aceite detecta	0-1	0	0: no detectado 1: detectado
<b>P121</b>	Recortar el modo de selección de aguja	0-3	2	0: modo normal 1: modo de corte de hilo 2: modo de defensa de corte de hilo apagado 3: reservado
<b>PI 22</b>	Temporización del modo de defensa de corte de hilo, antes de recortar la acción de tachuela	0-1439	1000	Una aguja antes de los valores del parámetro de aguja es mayor la distancia cuanto mayor es la línea de corte
<b>P123</b>	Corte el modo de hilo, recortando la tachuela durante la sincronización	0-100	0	
<b>P125</b>	Rodilla por valor inductor AD 1	0-1023	25	Efecto efecto levantador

## 4. Códigos de Error

Cód.	Problema	Solución
<b>E1</b>	El módulo de alimentación está defectuoso. Sobrecorriente o voltaje anormales. La resistencia está dañada o el fusible F1 está fundido.	El sistema se apagará hasta que se restablezca la alimentación. Por favor, compruebe la placa de alimentación en detalle.
<b>E2</b>	1) Cuando se enciende, el voltaje principal detectado es demasiado bajo 2) Conecte el voltaje incorrecto, demasiado bajo.	Motor y máquina se apagan. Por favor verifique la corriente alterna (demasiado baja) Compruebe la placa del conector a corriente.
<b>E3</b>	La caja de operaciones vinculada a la interfaz de la CPU muestra un error de comunicación.	Motor y máquina se apagan. Compruebe la caja de control.
<b>E5</b>	Error en la conexión al pedal.	Motor y máquina se apagan. Verifique la conexión del pedal o posible problema en el mismo.
<b>E7</b>	a) Mala conexión en el conector del motor. b) Máquina bloqueada u objeto atascado en la polea del motor. c) El material de costura es demasiado grueso d) La salida del módulo es anormal.	Gire manualmente el volante para ver si está atascado. Primero, compruebe si hay obstrucción mecánica levantando la tapa. Con rotación normal, verifique si el motor y el conector del codificador del motor están flojos. Corrija si está suelto. Con buen contacto, verifique si el voltaje de la fuente de alimentación es anormal o que la velocidad es demasiado alta. En caso afirmativo, ajuste. Si todo lo anterior falla, reemplace la caja de control e informe al fabricante.
<b>E8</b>	El retroceso manual dura 15 segundos.	El solenoide de costura inversa tira demasiado tiempo, puede reiniciar el producto. Si el producto o se informa después del reinicio E-08, verifique que el interruptor de tachuela manual esté dañado.
<b>E09</b> <b>E11</b>	Error de señal de posicionamiento	Apague el sistema, verifique que la interfaz del codificador del motor esté floja o se caiga, volvió a la normalidad después de reiniciar el sistema. Si todavía no funciona, reemplace el motor e informe al fabricante.
<b>E14</b>	Error de señal del codificador	Apague el sistema, verifique que la interfaz del codificador del motor esté floja o caiga E F, volvió a la normalidad después de reiniciar el sistema. Si todavía no funciona, reemplace el motor e informe al fabricante.
<b>E15</b>	Protección de sobrecorriente anormal del módulo de potencia	Apague el sistema y vuelva a encenderlo. Si todavía no funciona, reemplace la caja de control e informe al fabricante.
<b>E17</b>	El interruptor de protección de la cabeza no está en la posición correcta	Apague el sistema y verifique si la nariz está abierta, la caja de control del interruptor de bola está desplazada o dañada.
<b>E20</b>	El motor de alimentación no pudo arrancar	Apague el sistema, verifique si la interfaz del codificador del motor y el conector de alimentación del motor están flojos o apagados y reinicie el sistema. Si todavía no funciona, reemplace la caja de control e informe al fabricante.

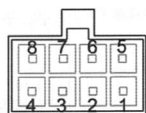
# Diagrama del Puerto de Salida

## Puerto de función de 14 pines



Uso	Pines
Electroimán del cortahilos	1 y 8
Solenoide pinza	2 y 9
Electroimán de hilo suelto	3 y 10
Lámpara de 5V	4 y 11
Contrapuntada manual	5 y 12
Solenoide de contrapuntada	6 y 13
Interruptor de aguja	7 y 14

## Puerto de función de 8 pines



Uso	Pines
Sensor de nivel de aceite	1 (+5V), 6 (tierra), 2 (neutro)
Sensor de presión del pedal	1 (+5V), 6 (tierra), 2 (neutro)
Electroimán del pedal	4 y 8

## Vista general

