

QUADRA-CHARGER

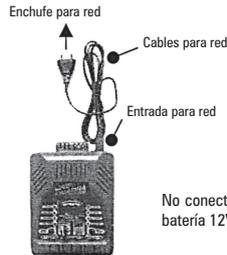
#41250

Enhorabuena por la adquisición de este producto de LRP. Por favor lea atentamente estas instrucciones para obtener las máximas prestaciones de su QUADRA CHARGER y baterías NiCd.

Conexiones

A 220V

Conecte los cables AC en la parte trasera del cargador y en el enchufe de la red.



A una batería de 12V

Conecte los cables 12V en la parte trasera del cargador y las pinzas de cocodrilo en la batería (mínimo 36Ah).

Rojo = + Positivo
Negro = - Negativo

Pinzas Cocodrilo

Entrada 12V



No conecte el Cargador a 220V y a una batería 12V de coche al mismo tiempo.

Función Automática de Comprobación

- Una vez conectado, su cargador realiza una función automática de comprobación del ventilador y todos los LEDs excepto el RX y el TX.
- El LED de CARGA está en on. El cargador está listo.
- El display muestra el voltaje DC de entrada (V-INPUT), generalmente 11-16V (también cuando es utilizado en la red).

1

Displays

Pulse el botón de SELECCION DISPLAY para seleccionar las diferentes funciones. El LED indicará la función seleccionada.

- V PEAK (Voltios):

Muestra y graba el voltaje más alto de la batería durante la carga rápida.

Muestra y graba el voltaje más bajo de la batería durante la descarga.

- V INPUT:

Muestra el Voltaje DC de entrada del cargador. Es importante cuando se carga desde una batería de 12V-DC de coche.

- % CARGA:

Muestra la capacidad de la batería en %.

Carga Rápida: 0% hasta 100-120% de capacidad de carga

Descarga: 100% hasta 0% capacidad

- V-BATTERY:

Muestra el voltaje actual de la batería que está siendo cargada.

Conexión de la Batería

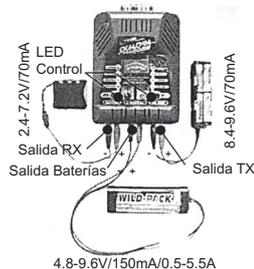
- Conecte una Batería NiCd (2-5 elementos) en la salida apropiada. Las 3 salidas pueden ser utilizadas al mismo tiempo.

- Compruebe la polaridad correcta:

Rojo + Positivo
Negro - Negativo

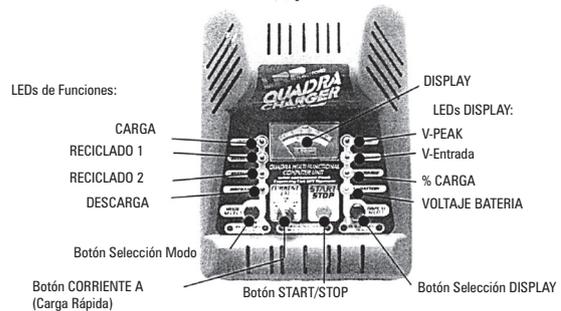
- 3 salidas disponibles:

1. Salida Baterías Receptor RX Output
2. Salida Baterías Power Output
3. Salida Baterías Emisor TX Output.



3

Funciones y Displays



- Botón SELECCION-MODO (Selección Funciones)

Pulse este botón para seleccionar las diferentes funciones (solamente cuando no haya función seleccionada). El LED de la función escogida se enciende.

- CARGA - Carga Lenta y Rápida
- RECICLADO 1 - Ciclo Sencillo Carga/Descarga
- RECICLADO 2 - Ciclo Triple Carga/Descarga
- DESCARGA - con 4 Amperios

- Botón CORRIENTE A - Para ajustar la corriente de carga rápida.

- Botón START/STOP:

Para funciones de CARGA RAPIDA, RECICLADO Y DESCARGA.

- Botón SELECCION DISPLAY.

Pulse para seleccionar las diferentes funciones.

2

Carga Lenta (Goteo)

- El modo de carga lenta no tiene limitación de tiempo y no se detiene automáticamente. Lea las instrucciones del fabricante de la batería.

- El modo de carga lenta está recomendado para baterías NiCd no válidas para ser recargadas de manera rápida o para reciclar baterías NiCd antiguas.

Hay 3 salidas diferentes para diferentes tipos de NiCd.

1. Salida RX 2-6 elementos

NiCd de 2-6 elementos 2,4-7,2V, 70mA corriente de carga. Recomendada para packs de apoyo receptor, NiCd de walkman(2-3 elementos/2,4-3,6V) y cualquier tipo de batería NiCd de 50-700mAh.

- Conecte la batería NiCd.

- El LED de control pequeño se enciende para indicar que la carga está activada.

- No se activará si se conecta con la polaridad inversa, el LED está apagado.

2. Salida Batería (Batería NiCd) 4-8 elementos

NiCd de 4-8 elementos de 4,8-9,6V, 150mA corriente de carga.

Recomendada para packs de apoyo receptor, packs RC, herramientas eléctricas y cualquier tipo de batería NiCd de 500-4600mAh.

- Conecte la batería NiCd, seleccione CARGA con el botón de selección de funciones.

- Suena un beep al comienzo de la carga lenta.

- Se muestra el voltaje de la batería NiCd (V-BATTERY)

- El LED de carga está en rojo.

- Al conectar con polaridad inversa, la batería NiCd se descarga.

3. Salida TX 7-8 elementos

NiCd de 7-8 elementos de 8,4-9,6V, 70mA corriente de carga.

Recomendada para packs de emisora y cualquier batería NiCd de 500-1100mAh.

- Conecte la batería NiCd.

- El LED de control pequeño se enciende para indicar que la carga está activada.

- La salida TX es mayormente utilizada para cargar en la red.

- Cuando la utilice con una batería de 12V de coche, asegúrese que está completamente cargada para obtener el máximo voltaje de entrada posible. De no ser así, la corriente de carga podría bajar demasiado.

- No funcionará si se conecta con polaridad inversa, el LED permanecerá apagado.

4

Tiempos Recomendables de Carga Lenta

Los tiempos de carga son válidos para baterías NiCd completamente descargadas

Salida Power Output - 150mA

Capacidad Batería NiCd	Tiempo Carga Lenta
500mAh	4-5 Horas
1000mAh	9 Horas
1500mAh	14 Horas
2000mAh	16 Horas

Salidas RX y TX Output - 70mA

Capacidad Batería NiCd	Tiempo Carga Lenta
50mAh	1 Hora
250mAh	5 Horas
700mAh	14 Horas
1000mAh	20 Horas
1200mAh	24 Horas

Los tiempos de carga son para: 2-6 elementos en la salida RX
7-8 elementos en la salida TX

Información Importante

- Se pueden utilizar al mismo tiempo todas las salidas de carga.
 - Cables de la red defectuosos/batería coche descargada:
- La carga rápida en la salida principal tiene prioridad al estar en funcionamiento las 3 salidas. Si el voltaje de entrada baja demasiado, la corriente de carga de las salidas de RX y TX se reduce. Entonces parpadean los LEDs de control.
Con carga lenta el ventilador permanece desconectado.
Asegúrese de realizar las conexiones correctamente.

5

Carga por Goteo

Cuando la batería está completamente cargada, su cargador QUADRA continúa con una carga muy reducida de 0,15 Amperios por goteo para mantener el voltaje y la capacidad de la batería. El LED de Carga está en verde. La carga por goteo no tiene limitación de tiempo. Tres beeps acústicos repetidos indican el final de la carga rápida. La batería puede ser desconectada.

Cambio Carga Lenta a Carga Rápida

Puede cambiarse de carga lenta a rápida y viceversa pulsando el botón rojo START/STOP.

Final de carga

Desconecte la batería NiCd cargada del cargador. Una batería recién cargada y mientras esté caliente, no debe ser vuelta a conectar en un cargador.

Preste atención a los siguientes puntos

- Deje enfriar su QUADRA CHARGER durante 10 minutos antes de volver a iniciar una carga rápida.
 - Aplique carga rápida solamente a baterías que puedan ser cargadas de esta forma.
 - La batería NiCd deberá estar a temperatura ambiente antes de comenzar la carga.
 - No importa que la batería NiCd esté parcialmente cargada cuando la conecte al QUADRA-CHARGER. Puede que el display de Carga % pueda inducir a error al principio. Su QUADRA-CHARGER siempre reconocerá si la batería está perfectamente cargada y se apagará de modo automático.
 - Al utilizar una batería de 12V de coche, deberá controlar de vez en cuando su estado de carga. El voltaje del display V-INPUT deberá marcar como mínimo 11,5V.
- El ventilador interno debe funcionar durante la carga rápida y la descarga. Se apagará automáticamente 10 minutos después de haber acabado una carga rápida y una descarga.

7

Carga Rápida

- Conecte una batería NiCd en la salida (OUTPUT).
- Seleccione CHARGE con el botón de selección de funciones.
- Ajuste la corriente de carga rápida con el botón CURRENT A. Si no está especificado por el fabricante de la batería, la corriente de carga rápida deberá ser 2-2.5 veces superior a la capacidad de la batería:

Capacidad Batería NiCd	Corriente Carga Rápida
700mAh - 0,7Ah	1,4 - 1,8 A
1200mAh - 1,2Ah	2,4 - 3,0 A
1700mAh - 1,7Ah	3,4 - 4,3 A
2000mAh - 2,0Ah	4,0 - 5,0 A

- Pulse el botón rojo de START. La carga rápida comienza con la corriente ajustada. El LED de carga parpadea en rojo.
- El ventilador está en funcionamiento. Podrá supervisar el proceso de la carga utilizando las funciones del display.

Carga completada-Super Delta Peak Automático

- Su cargador QUADRA detecta cuando la batería NiCd está completamente cargada y detiene la carga automáticamente avisándole con 3 beeps acústicos.
- El LED de carga está en verde.
- La batería completamente cargada deberá tener la misma temperatura al cogerla que su mano.
- El display V-PEAK muestra el voltaje máximo alcanzado por la batería.
- El display %-CARGA muestra la capacidad cargada. Una batería completamente cargada muestra 100-120%.

Super Delta Peak Automático (Carga Rápida)

Cuando se carga una batería con carga rápida, su voltaje se incrementa hasta que la batería está completamente cargada. Una vez completamente cargada, el voltaje de la batería vuelve a bajar. Este efecto y otros parámetros se utilizan para detener la carga rápida automáticamente cuando se alcanza la capacidad total de la batería.

El Super Delta Peak Automático de LRP es un sistema mucho más fiable que los tradicionales métodos Delta Peak, ya que tiene en cuenta muchos más parámetros, además es independiente de un voltaje inestable o de una batería de mala calidad.

6

Interrupción de la carga

Se realiza desconectando la batería NiCd del cargador. El proceso de carga lenta se reanuda volviendo a conectar la batería NiCd.

La carga rápida o descarga se reanuda pulsando el botón rojo START/STOP.

Una señal le indica que la función de carga rápida, descarga o refresco ha sido interrumpida desconectando la batería.

Interrupción de la alimentación estando una batería conectada

- Un beep acústico indica que hay un problema en la alimentación.
- Las salidas TX y RX están desconectadas. Un dispositivo electrónico especial impide que una batería conectada se descargue.
- El cargador pasa a modo de espera. Si hay una batería NiCd conectada el cargador utilizará una pequeña cantidad de corriente.
- Al reanudarse la alimentación, vuelve a comenzar la carga lenta.
- Reanude la carga rápida pulsando el botón rojo START/STOP.

Programador Interno de Seguridad

- La carga de baterías con capacidad demasiado alta o no idóneas de ser cargadas de manera rápida será detenida por el programador interno de seguridad. Sólo continuará la carga reducida por goteo.

- El programador de seguridad también será activado si la corriente de carga rápida es ajustada demasiado baja. Entonces la batería no será plenamente cargada a tiempo. Ajuste la corriente recomendada de carga (ver pag 6).

- El LED de carga está rojo al activarse el programador de seguridad.

- Normalmente la carga rápida finaliza antes de que se active el programador de seguridad, por lo tanto esto no tiene influencia negativa.

- La batería completamente cargada deberá tener la misma temperatura al cogerla que su mano.

8

Carga lenta de Baterías NiCd de la Emisora

- Las baterías NiCd de la emisora pueden ser cargadas de manera lenta en la salida TX y la toma de carga en la emisora.

Carga rápida de Baterías NiCd de la Emisora

- Retire siempre la batería de la emisora cuando utilice el modo de carga rápida. En caso de carga errónea, su emisora podría sufrir daños irreparables.
- No realice la carga conectando al jack de carga de la emisora. Los componentes electrónicos de la emisora podrían sufrir daños por las altas corrientes de carga.
- Por lo tanto siempre conecte las baterías de la emisora directamente al Cargador QUADRA.

Efecto Memoria

El Efecto Memoria es un fenómeno físico. Las baterías NiCd tienen un tipo de memoria. El modo de cargar y descargar una batería NiCd tienen una gran influencia en su rendimiento y capacidad. Si usted carga una batería NiCd parcialmente descargada su potencia y capacidad será menor que si hubiera sido descargada completamente. Por lo tanto, siempre descargue completamente las baterías NiCd después de haberlas utilizado.

- Una batería NiCd tendrá mayor potencia si es cargada justo antes de ser utilizada. Para conseguir mayores prestaciones RC la batería NiCd deberá estar templada al tacto.
- Una batería NiCd posee la mayor potencia de salida cuando ha sido cargada con una alta corriente de carga (Ver pag. 6).

Lea las instrucciones del fabricante de la batería NiCd para prevenir sobrecargas.

Mantenimiento de la Batería

- Siga las instrucciones del fabricante de la batería.
- Para obtener unos resultados óptimos, recomendamos descargar completamente la batería después de ser utilizada.

Descarga

- Mejore las prestaciones de sus baterías NiCd descargándolas después de cada utilización. De este modo evitará el Efecto Memoria.
- Conecte la Batería NiCd en la salida POWER Output.
 - Seleccione DISCHARGE con el botón de selección de funciones.
 - Pulse el botón rojo START.
 - Comienza la descarga a 3-4 Amperios.
 - El LED de Descarga parpadea en rojo, el ventilador funciona.
 - Cuando la batería NiCd está descargada por debajo de 0,5V/elemento, el proceso se detiene automáticamente. Oírán un triple pitido.
 - El LED de descarga está ahora en verde. Al completarse la descarga sonarán pitidos continuos. Ahora puede desconectar la batería.
 - La descarga puede ser detenida y vuelta a iniciar en cualquier momento con el botón START/STOP.
 - El display V-PEAK muestra y graba el voltaje más bajo alcanzado.
 - El display % Carga comienza con 100% y baja a 0% al final.

9

10

RECICLADO 1

Después de algún tiempo, deberá aplicarse el proceso RECICLADO 1 a las baterías NiCd. Especialmente NiCds que hayan sido guardadas cargadas durante un largo periodo de tiempo y así recuperarán sus prestaciones.

El Efecto Memoria desaparecerá.

La batería pasa por un ciclo automático Carga-descarga.

- Conecte la batería NiCd en la salida POWER.
- Ajuste una corriente de carga rápida (ver pag 6).
- Seleccione REFRESH 1 con el botón de selección.
- Pulse el botón rojo START.
- El LED de REFRESH 1 parpadea en rojo.

1. DESCARGA BASICA

Si queda capacidad, la batería NiCd será descargada en primer lugar. El LED de descarga está en rojo - el LED REFRESH 1 parpadea en rojo.

2. PRECARGA

La batería NiCd será prerrecargada con 0,15A durante 2 minutos.

El LED de Carga está en rojo- El LED de REFRESH 1 parpadea en rojo.

3. CARGA RAPIDA

La batería NiCd recibirá una carga rápida con la corriente ajustada. El LED de carga está en rojo - el LED REFRESH 1 parpadea en rojo.

4. DESCARGA La batería NiCd será descargada a 4A. El LED de Descarga está en rojo - El LED REFRESH 1 parpadea en rojo.

5. FINAL DEL CICLO

Una vez se completa el ciclo, el LED REFRESH 1 está en verde. El cargador le indicará mediante triples pitidos que la batería NiCd está completamente descargada y puede ser desconectada.

- El comienzo de cada paso se indica con un pitido.

- La Función de Reciclado puede ser detenida en cualquier momento con el botón START/STOP.

Comenzando por la Descarga Básica, la función Reciclado puede ser iniciada de nuevo pulsando el botón START/STOP.

RECICLADO 2

Utilice la función RECICLADO 2 cuando note que la batería NiCd pierde potencia y no obtiene ningún resultado al aplicar las funciones de carga o Reciclado 1. Podrá obtener algunos cambios y regenerarlas con ciertas limitaciones.

La batería pasa por 3 ciclos de Carga-Descarga.

1. Seleccione REFRESH 2.
 2. Comience la función del mismo modo que en Reciclado 1
 3. El Ciclo 2 comienza automáticamente después del Ciclo 1.
 4. Ciclo 2, el LED REFRESH 2 parpadea dos veces.
 5. La misma función que Ciclo 1, precarga, carga, descarga.
 6. Ciclo 3, el LED REFRESH 2 parpadea tres veces.
- Las funciones precarga, carga, descarga operan por 3ª vez.

6. Finaliza Reciclado 2

Una vez haya terminado el Ciclo 3, el LED REFRESH 2 está en verde. El cargador le indicará con pitidos triples que la batería NiCd está completamente descargada y puede ser desconectada.

- El comienzo de cada paso es indicado con un pitido.

- La función Reciclado puede ser detenida en cualquier momento con el botón START/STOP.

Comenzando por la Descarga Básica, la función Reciclado puede ser iniciada de nuevo pulsando el botón START/STOP.

Guía de Problemas

- Cortocircuito en la salida POWER:

El cargador emite un pitido, hace ruidos-desconecte utilice solamente conectores apropiados.

- Polaridad inversa en la salida POWER:

No funciona, los LEDs no parpadean-desconecte inmediatamente, utilice solamente conectores apropiados.

Displays: V-Battery=0, V-PEAK=0, V-Input=11-15V.

- Se interrumpe el fluido eléctrico ó la fuente de alimentación de 12V: Los Leds no parpadean.

Displays: V-Battery=0, % Carga = 0, V-Input 10V.

- Protección Temperatura Activado:

Los LEDs de las funciones detienen el parpadeo y se iluminan en rojo.

- Rotura del Fusible interno entre los dos paneles:

No funciona, entregar en el servicio oficial para ser cambiado por un experto.

11

12

Características Técnicas	
Voltaje de Entrada AC	200/240V AC 50/60Hz
Voltaje de Entrada DC	12V DC (11,5-13,8V)
Corriente de Entrada	Max 6A Batería Coche 12V, min 36Ah
Recomendado para	Baterías NiCd recargables
Fusible Interno	5x20mm, 6,3AT (utilice uno igual para reemplazar)
Protección de Sobrecarga	Doble
Protección de Cortocircuito	Corte Electrónico
Protección de Polaridad Inversa	Corte Electrónico
Salida Carga Baterías = Power Output	
Voltaje	4,8-9,6V (4-8 elementos)
Capacidad	250-5000mAh
Corriente Carga Lenta (Goteo)	0,15 Amperios
Corriente Carga Rápida	0,5-5,5 Amperios
Parada Automática Carga	Super Delta Peak
Programador de Seguridad (Sólo Carga Rápida)	Protección a la hora de cargar baterías no aptas para carga rápida
Salida Carga Baterías Receptor = RX Output	
Voltaje	2,4-7,2V (2-6 elementos)
Capacidad	250-1200mAh
Corriente Carga Lenta (Goteo)	0,07 Amperios (70mA)
Salida Carga Baterías Emisora = TX Output	
Voltaje	8,4-9,6V (7-8 elementos)
Capacidad	250-1200mAh
Corriente Carga Lenta (Goteo)	0,07 Amperios (70mA)

13

Instrucciones de Seguridad

- NUNCA abra la carcasa mientras el cargador esté conectado a la red. Esto podría ser muy peligroso y causar peligro de muerte.
- No recomendable para menores de 14 años.
- Deje que su QUADRA CHARGER se enfríe durante 10 minutos entre dos cargas rápidas.
- Para cargas rápidas, retire las baterías del interior del aparato.
- Nunca cargue baterías en aparatos que estén conectados.
- Siempre observe el proceso de carga.
- Desconecte el cargador de la red cuando finalice el proceso de carga. No deje el cargador conectado a la red cuando usted no esté presente.
- No permita que su cargador se moje.
- Nunca tape las ventanas de refrigeración. Siempre coloque su cargador en un área bien ventilada. No lo coloque en alfombras ni camas y utilícelo siempre en posición horizontal.
- El ventilador debe funcionar durante la carga y la descarga. Un ventilador bloqueado o estropeado causará un sobrecalentamiento del cargador.
- Realice las conexiones utilizando la salida apropiada.
- Cuando utilice un cargador de coche de 12V, asegúrese que la batería NiCd no contacta con ninguna pieza metálica del motor.
- Es normal que durante las primeras horas de funcionamiento el cargador emita un olor desagradable.

15

Información para Carga Rápida

Elementos	Voltaje (V)	Capacidad (mAh)	Corriente Carga (A)	Uso normal Sólo válido para baterías NiCd recargables
4	4,8	250-3800	0,5-4,0	Pack Receptor/Rx, Power Pack
5	6,0	250-4200	0,5-4,5	Pack Receptor/Rx, Power Pack
6	7,2	250-5000	0,5-5,5	Pack competición coche, barco
7	8,4	250-4600	0,5-5,0	Pack competición coche, barco, avión
8	9,6	250-2100	0,5-3,0	Pack emisora/Tx

La corriente de carga rápida deberá ser 2-2,5 veces superior a la capacidad de la batería.

Consejos

- Sólo recargue baterías NiCd recargables. No intente nunca recargar otro tipo de baterías ya que podrían resultar dañadas.
- Cargue solamente baterías NiCd que admitan ser cargadas de manera rápida.
- La batería NiCd deberá estar a temperatura ambiente antes de ser cargada.
- Solamente cargue baterías NiCd de 1-8 elementos de idéntico tipo, (fabricante, capacidad, voltaje) en un pack.
- Si nota que el pack o algún elemento se calientan demasiado, detenga la carga inmediatamente.
- Asegúrese que todas las conexiones son correctas.
- Nunca cargue 2 packs de baterías en paralelo.
- Siga las instrucciones del fabricante de la batería.
- Debido a la corriente de carga por impulso puede que la batería NiCd emita un zumbido, esto es completamente normal.

14

Reparación y Garantía

Todos los productos de LRP electronic GmbH (en lo sucesivo "LRP") se fabrican de acuerdo con los niveles más altos de calidad. LRP garantiza que este producto está libre de defectos en sus materiales durante 90 días (solo países no europeos) a partir de la fecha original de compra verificada por el ticket de compra. Esta garantía limitada no cubre los defectos, que son resultado del mal uso, mantenimiento inadecuado, agentes externos o daños mecánicos.

Esto se aplica, entre otras cosas, a:

- Corte/cambio de los cables originales de entrada y/o salida
- Daños mecánicos en la carcasa, componentes electrónicos o PCB
- Agua/Humedad dentro del cargador
- Soldaduras en el PCB
- Cargador desmontado por el cliente
- Cualquier modificación del cargador hecha por el cliente
- Recalentamiento del cargador por bloqueo de ventilador o de las ranuras de enfriamiento
- Inversión de polaridad en la salida DC

Para eliminar todas las otras posibilidades o manejo inadecuado, compruebe en primer lugar todos los otros componentes de su modelo y la guía de solución de problemas, si es posible, antes de enviar el producto para su reparación. Si los productos son enviados a reparar y funcionan perfectamente, tenemos que cobrar una cuota de servicio de acuerdo con nuestra lista de precios.

Con el envío de este producto, el cliente tiene que informar a LRP si bajo cualquier circunstancia el producto debe ser reparado. La inspección del producto y las reparaciones, si son necesarias, y si no hay garantía ni solicitud esta, se le cargará al cliente su coste según nuestra lista de precios. Una prueba de compra que incluya la fecha de compra debe ser incluida. De lo contrario, ninguna garantía puede ser concedida. Para la rápida reparación y servicio de vuelta, añada su dirección y la descripción detallada de la avería.

Si LRP ya no fabrica un producto defectuoso devuelto y no somos capaces de suministrarlo, le proporcionaremos un producto de una de las series sucesoras que tenga al menos el mismo valor.

Las características como el peso, el tamaño y otros deben ser vistos como valores orientativos. Debido a las continuas mejoras técnicas, que se hacen en beneficio del producto, LRP no se hace responsable de la exactitud de estas especificaciones.

Con los productos de Garantía de 25 años de LRP, también se aplican los términos de garantía en la tarjeta Garantía LRP 25 Años. Los derechos de garantía legales correspondientes a la fecha de compra del producto no se verán afectados.

LRP-Servicio-Distribuidor:

- Embale el producto cuidadosamente e incluya recibo de compra y la descripción detallada de la avería.
- Entregue el paquete a su comercio habitual o al distribuidor LRP de su país.
- El Distribuidor repara o cambia el producto.
- Envío de vuelta a usted por contra reembolso, esto último sujeto a la política de su distribuidor LRP en su país.