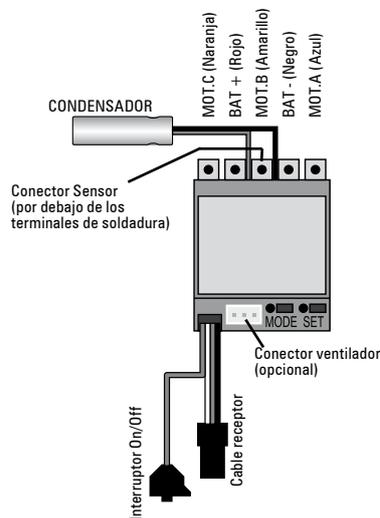




MANUAL DE USUARIO



CONEXIONES Y CONSEJOS



CABLE CONEXIÓN RECEPTOR: Su variador SXX StockSpec viene equipado con un cable receptor LRP Multicon que le permitirá conectarlo a la mayoría de receptores. Asegúrese de conectarlo al receptor respetando la polaridad y utilizar el canal 2.

CONECTOR SENSOR: Está situado debajo de las terminales de soldadura. Este sensor bidireccional al multipolo conecta el variador de velocidad con el motor. Nunca altere ni modifique este cable. Hay disponibles cables opcionales.

CABLES ALIMENTACIÓN: Se suministran cables de silicona sin conectores para obtener las máximas prestaciones. Las placas de soldadura permiten un cambio sencillo de los cables de alimentación. Sin embargo se requiere cierta práctica para soldar. Evite soldar durante más de 5 segundos para prevenir daños al variador debido a un sobrecalentamiento de los componentes. Tiene disponible cables de recambio opcionales.

REFRIGERADOR: Para obtener las máximas prestaciones bajo las condiciones más extremas, el refrigerador ha sido directamente instalado sobre el variador de velocidad. Esto asegura la mayor disipación de calor del variador.

Precaución: Nunca intente desmontar el refrigerador de su variador SXX StockSpec ya que podría resultar dañado. El refrigerador es una pieza integrada en el variador pegada al fet y no puede ser desmontada.

INSTALACIÓN

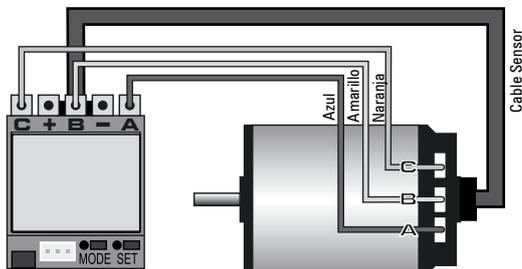
- Coloque el variador y el condensador alejados de lugares donde podrían resultar golpeados y donde pueda ajustar los botones de manera sencilla.
- Instale el variador y el condensador utilizando la cinta de doble cara gruesa incluida.
- Mantener una distancia mínima (3cm) entre el variador, cables, antena y receptor. Evite cualquier contacto directo entre los componentes, receptor y antena para evitar interferencias. Si tuviera problemas de interferencias coloque los componentes en otro lugar del modelo.
- La antena deberá ser posicionada verticalmente y alejada del receptor. Evite el contacto con piezas de fibra de carbono o metálicas. Si el cable es demasiado largo, no anude el cable sobrante. Lea las instrucciones de su equipo RC.

CONEXIONES

Su variador SXX StockSpec incorpora cables flexibles de silicona de 3.3mm² sin conectores. Tenga extrema precaución con los colores al realizar las conexiones ya que una conexión incorrecta podría dañar el variador. Evite crear puentes de soldadura entre las placas y aisle correctamente todas las conexiones.

Precaución: Evite soldar durante más de 5 segundos al cambiar los cables de alimentación para evitar daños al variador debido al sobrecalentamiento de los componentes.

- Conecte el variador al receptor (posición: Canal 2)
- Cable azul → Speedo MOT.A a motor "A"
- Cable amarillo → Speedo MOT.B a motor "B"
- Cable naranja → Speedo MOT.C a motor "C"
- Conecte el cable sensor al variador de velocidad (debajo de las placas de soldadura) y al motor.



- Realice una segunda comprobación de seguridad antes de conectar el variador a la batería.
- PRECAUCIÓN:** Si la batería se conecta con la polaridad inversa su variador resultaría destruido.

- Cable rojo → BAT+ variador a „Positivo“ batería
- Cable negro → BAT- variador a „Negativo“ batería
- El variador está listo para ser ajustado (ver sección 5).

Este pictograma indica que este producto debe ser depositado en un lugar apropiado al final de su vida útil. Nunca lo tire al contenedor de basura convencional. Contacte con las autoridades locales.

Estimado cliente, Muchas gracias por adquirir un variador brushless LRP SXX StockSpec. Este variador es uno de los más avanzados del mercado y entre sus características destacan:

- 100% Stock Racing Brushless Competition
- C³ (Copper Core Cooling) Technology
- AutoCell System 2
- Internal-Temp-Check System 3
- Small footprint
- Dual ADPC^{max} Power Profiles
- Twin BEC for 1S to 2S LiPo without receiver pack
- New „X-Brake“
- Multi-Protection System 3
- Sensored Design

Por favor lea atentamente este manual de instrucciones antes de comenzar a utilizar su variador de velocidad. Este manual contiene importantes consejos de uso y mantenimiento para su variador.

LRP. no admitirá ninguna reclamación en modelos utilizados de manera errónea.

CARACTERÍSTICAS

Brushless competición	Si
Adelante/Freno	Si
Dimensiones	30.5x33.0mm
Altura	21.0mm
Peso (sin cables)	36.0g
Voltaje Entrada	3.7-7.4V
Typ. Voltaje Drop* @20A	0.013V / phase
Amperaje*	764A / phase
Bobinado	Star
Limite Rec. motor con 6 elementos	> 4.0T
Limite Rec. motor con 6 elementos	> 4.5T

TWIN BEC	6.0V/3.0A
Tecnología C ³	Si
Freno-X	Si
Alta frecuencia	Si
Sistema sensor Brushless	Si
Sistema de multiprotección 2	Si
Sistema chequeo temperatura int.2	Si
LED azul	Si
Cables	3.3mm ²
4 Modos de ajuste (ACS2, Dual ADP-C ^{max} , Autobrake)	Si

* Transistores 25°C Las características pueden cambiar sin previo aviso.

AJUSTES EMISORA / VARIADOR

En el modo ajuste su variador SXX StockSpec memoriza cada paso al pulsar el botón SET. Todos los ajustes serán grabados en la memoria del variador y permanecerán grabados aunque lo desconecte de la batería.

AJUSTES DE LA EMISORA: Ajuste las siguientes funciones básicas de la emisora (si están disponibles):

Descripción	Otros nombre en emisora	Ajuste requerido
Recorrido Gas	High ATV, EPA	100%
Recorrido Freno	Low ATV, EPA, ATL	100%
Exponencial Gas	EXP, EXPO	Comenzar con 0
Trim Neutral	SUB Trim	Centro
Inversor Servo	Inversor Gas	Cualquier ajuste, no cambiar después de ajustar

Si su emisora no dispone de estas funciones estará en "Basic Setup".

- Asegúrese que el variador no está conectado a la batería y que está en posición off.
- Desmonte el piñón del motor o asegúrese que las ruedas del modelo giran libremente.
- Conecte la emisora y sitúe el stick de gas en posición neutral.

- Conecte el variador de velocidad a la batería, y conecte la unidad.
- Mantenga presionado el botón SET unos 3 segundos.
→ ha entrado en el modo ajuste y el LED SET parpadeará azul (parpadeará hasta completar el ajuste).

- Deje la emisora en posición neutral y pulse el botón SET una vez.
→ Se memoriza el ajuste neutral, el LED MODE parpadeará amarillo y el motor pita.
- Coloque el stick/gatillo de la emisora en posición de máximo gas y pulse el botón SET una vez.
→ Se memoriza el ajuste de máximo gas, el LED MODE parpadeará rojo.
- Coloque el stick/gatillo de la emisora en posición de máximo freno y pulse el botón SET una vez.
→ Se memoriza el ajuste de máximo freno, el LED parpadeará rojo (MODE) y azul (SET).

- Ahora el procedimiento de ajuste está completado y su SXX está listo para ser utilizado.
- Si usted comete algún error durante el proceso de ajuste, no se preocupe, desconecte la batería durante 10 segundos y comience desde el primer paso.
- Al terminar de rodar el modelo desconecte el modelo y después la emisora.
- Al comenzar a rodar conecte en primer lugar la emisora y luego el modelo.
- Desconecte totalmente la batería cuando no vaya a utilizar el modelo.

COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES:

Compruebe el LED cuando mueva el stick/gatillo de gas y verá si todo funciona correctamente.

Función	Estado	LED Modo	LED Set
Neutro	--	OFF	Azul
Neutro (Cuando valor = 0)	--	OFF	Parpadeo Azul
Adelante	Gas parcial	Amarillo	OFF
	Gas Máximo	Amarillo	Azul
Freno	Freno parcial	Rojo	OFF
	Freno Máximo	Rojo	Azul

REPUESTOS / PIEZAS OPCIONALES

LRP pone a su disposición una amplia gama de accesorios así como repuestos y piezas opcionales. Aquí le mostramos unas pocas, si desea más información visite nuestra web: www.lrp.cc:

- #82505 Set cables alimentación brushless 2.6mm² (rojo, Negro, Azul, Naranja, Amarillo)
- #82506 Set cables alimentación brushless 3.3mm² (rojo, Negro, Azul, Naranja, Amarillo)
- #81907 Cable alimentación 3.3mm² (1.0m)
- #81908 Cable alimentación 3.3mm² (1.0m)
- #82511 Ventilador
- #819307 Cable sensor "HighFlex" 70mm
- #819310 Cable sensor "HighFlex" 100mm
- #819315 Cable sensor "HighFlex" 150mm
- #819320 Cable sensor "HighFlex" 200mm
- #82530 Condensador SXX "WorksTeam" 3.7-4.8V
- #82531 Condensador SXX "WorksTeam" 6.0-7.4V
- #82520 Ventilador con refrigeradores

MODO PROGRAMACIÓN

Su SXX StockSpec posee 4 modos que le permiten ajustarlo al 100% de sus requerimientos especiales. Los ajustes de fábrica vienen coloreados en gris oscuro.

- Cómo entrar en los modos de programación → Presione el botón MODE durante 3 o más segundos
- Como comprobar los valores guardados → Contar el número de destellos del SET-LED azul (* = valor 1 | ** = valor 2 | etc.).
- Como variar el valor → Pulse el botón SET para incrementar el valor
- Como cambiar de modo → Pulse el botón modo una vez
- Como salir del modo de programación → Si está en MOD0.4, pulse el botón MODE una vez más, que hará que se guarden los ajustes.

Importante: no desconecte el interruptor antes de abandonar el Modo 4 (pulsando una vez más el botón MODE) ya que los cambios recientes no serán grabados en la memoria de su SXX!

Tabla de ajustes, valores y modos: ver abajo (los valores en gris muestran „los valores preajustados).

MOD0.1 (ACS2): Ajustese dependiendo del tipo de batería a usar.

MOD0 LED		#0	#1	#2	#3
Amarillo	Voltaje Cut-Off	desconectado	3.2V	4.4V	6.4V
	Uso para		1S LiPo	2S LiFePo	2S LiPo

Precaución: la utilización de valores erróneos en este modo causa errores inesperados.

MOD0.2 (Dual ADPC^{max} - "Feel" (Sensible)): le permite ajustar la sensibilidad del gas a su gusto. Tanto si corre en Pista como en Todo Terreno, en superficies deslizantes o de alto agarre, tendrá un perfil a su medida. Un valor más alto otorgará mayor potencia y una respuesta del gas más agresiva.

MOD0 LED		#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
Rojo	Respuesta	0	00	000	000	00	0000	0000	000	0000	00000
	Gas		suave		lineal		progresivo				Agresivo

MOD0.3 (Dual ADPC^{max} - "Boost" (Agresivo)): le permite ajustar el timing dependiendo de varios factores (corriente, posición de gas, RPM, etc.). Este software calcula la combinación perfecta de timing. Una regla es que los motores lentos requieren un ajuste del "boost" (agresividad) más alto que los motores más rápidos.

MOD0 LED	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
Amarillo/Rojo (alternados)	desconectado	Desde el valor más suave al mas agresivo de timing (valor 1 = mínimo / valor10 = máximo)									

Precaución: Un valor alto de "Boost" (agresividad) incrementa la temperatura del motor excesivamente y puede causar daños en su motor. Asegúrese de encontrar el valor adecuado incrementándolo poco a poco hasta dar con el ajuste ideal para sus necesidades.

Por favor visite el área de descargas en www.LRP.cc, para las recomendaciones de ajuste de "Boost" para cualquier aplicación.

MOD0.4 (Freno automático): Le permite ajustar un ligero freno que se aplica en la zona neutral

MOD0 LED	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
Amarillo/rojo (mismo tiempo)	desconectado	Desde el valor más bajo hasta el más alto del freno automático (valor 1 = mínimo / valor 10 = máximo)									

GUÍA DE PROBLEMAS

Para eliminar cualquier posibilidad y manejo incorrecto, compruebe en primer lugar todos los componentes de su modelo y la guía de problemas antes de enviar este producto para reparación.

SÍNTOMA	CAUSA	REMEDI0
Servo funciona, el motor no funciona	Variador conectado incorrectamente Sistema de multiprotección activado Problema de cableado Cables sensor dañado o defectuoso Motor dañado o defectuoso Variador dañado o defectuoso	Conectar variador en canal 2 Compruebe los ajustes del variador Compruebe cables y conectores Instale o cambie el cable sensor Cambie el motor Enviar a reparar
Servo y motor no funcionan	Variador conectado al receptor incorrectamente Problema de cableado Batería dañada o defectuosa Cristal, receptor o emisora defectuosos Variador dañado o defectuoso	Conecte el variador con la polaridad correcta Compruebe cables y conectores Cambie el pack de baterías Cambie los componentes uno a uno Enviar a reparar
El motor va a trompicones al acelerar	Cable sensor dañado o defectuoso Motor o sensor de motor defectuoso Interferencia de radio Condensador dañado Variador dañado o defectuoso	Instale o cambie el cable sensor Cambiar motor o sensor del motor Cambie la ubicación de los componentes Cambie el condensador Enviar a reparar
El motor gira en sentido inverso al acelerar con el gatillo de gas de la emisora	Vehículo con transmisión invertida	No puede utilizar un sistema brushless con sensor
Prestaciones insuficientes: P. Ej: Frenada, velocidad máxima o aceleración insuficiente.	Relación de transmisión errónea Ajustes erróneos en ADPC Dual "Boost" Ajustes emisora cambiados después del ajuste Condensador dañado Motor o sensor de motor defectuoso Variador dañado o defectuoso	Ajustar la relación de transmisión Cambiar ajustes ADPC Dual ^{max} "Boost" Repetir proceso ajuste Cambiar condensador Cambiar motor o sensor de motor Enviar a reparar
El variador se desconecta frecuentemente	Ajuste erróneo en ACS2 (MOD0.1) Modelo usado demasiado tiempo sin parar Motor más potente que el límite motor o voltaje de entrada muy alto Problemas en la transmisión o rodamientos Motor dañado o defectuoso	Cambiar valores en ACS2 (Modo.1) Dejar enfriar el variador de velocidad Usar solamente motores y batería que cumplan las características del variador Mantenimiento del modelo Cambiar motor
Motor no se para, rueda a velocidad lenta constante	Ajustes emisora cambiados después de ajuste Humedad / Agua en el variador Motor o sensor de motor defectuoso	Repetir proceso ajuste Desconectar variador inmediatamente y secarlo Cambiar motor o sensor de motor
Interferencias de radio	Receptor o antena demasiado cerca de cables, motor, Batería o variador de velocidad. Antena receptor demasiado corta Receptor defectuosos, demasiado sensible, emisora defectuosa, problemas de servo Conexión batería defectuosa Baterías emisora descargadas	Ver "Consejos de instalación" e "instalación" Cambiar componentes uno por uno Usar cristales originales Comprobar conectores y cables Cambiar/recargar las baterías de la emisora

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

Perfiles de potencia Dual ADPC^{max}: Una novedad absoluta, Ajuste independiente del "Feel" (sensibilidad) y el "Boost" (agresividad) para hacer del SXX StockSpec un variador universal para todo tipo de clases, motores, baterías y prestaciones adaptables para cualquier tipo de piloto.

"Feel": El ajuste de "Feel" permite ajustar la sensibilidad del variador conforme a tus gustos. Es una combinación del límite de corriente, mapa de gas y otros factores (secretos) que permiten a este software, dependiendo del estado del modelo, modificarlo (inicio, aceleración, velocidad máxima). En superficies deslizantes o de alto agarre, tendrá un perfil a su medida. Un valor más alto otorgará mayor potencia y una respuesta del gas más agresiva

"Boost": le permite ajustar el timing dependiendo de varios factores (corriente, posición de gas, RPM, etc.). Este software calcula la combinación perfecta de timing. Una regla es que los motores lentos requieren un ajuste del "boost" (agresividad) más alto que los motes más rápidos.

Precaución: Los perfiles correctos, en especial para Modo.3, dependen de la dureza del motor y del timing de ese modelo de motor. Si cambia el motor, empiece siempre en modo 3 con los perfiles más bajos y compruebe constantemente la temperatura del motor.

Este modo nuevo (modo 3) le proporciona al moto un 40% más de potencia, por eso es muy importante que se tome su tiempo y empiece a ajustar por perfiles bajos (para cualquier motor). Para valores muy altos de "Boost" la temperatura del motor aumenta de manera considerable y puede dañar irreparablemente su motor. Por favor, para encontrar la prestación deseada aconsejamos aumentar los valores uno a uno y con sumo cuidado.

Advertencia: Si el valor elegido en Modo 3 es # el LED azul parpadeará en posición neutral en el funcionamiento normal del variador para indicar que la función esta desactivada completamente.

TwinBEC: Una verdadera revolución. Función de salida constante de 6V/3A con voltajes de entrada desde 3.0 a 7.4V, No necesita baterías para el receptor ni regulador de voltajes, incluso con baterías 1S.

ACS2 (AutoCell System 2): El Sistema AutoCell exclusivo de LRP asegura que las baterías puedan ser utilizadas con seguridad sin una descarga accidental de los elementos. La función de motor será cancelada y el LED SET parpadeará si el sistema detecta un voltaje muy bajo de la batería

Internal-Temp-Check System 3: Le permite comprobar la máxima temperatura interna que ha alcanzado el variador. De esta manera podrá consultar la temperatura máxima en boxes ya que permanecerá memorizada hasta la próxima vez que lo conecte. Esta nueva función le permite una comprobación precisa para saber si todo va correctamente y si está cerca de apagarse.

Como leer la temperatura:

- Interruptor en posición "OFF".
- Mantenga presionado el botón MODE mientras coloca el interruptor en "ON" (después suelte el botón).
- La temperatura estará lista para ser indicada
- El LED SET comenzará a parpadear en azul (los LEDS de MODE estarán apagados) ...
- Cuente el número de flashes, Cuanto mayor sea su número, mayor temperatura habrá tenido el variador. El corte ocurrirá a los 10 flashes.
- Para cambiar a lectura de temperatura del motor presione el botón MOD0 otra vez.
- El LED SET comenzará a parpadear en azul (LEDS de MODE están apagados)
- Cuente el número de flashes. A mayor número de flashes, mayor temperatura del motor. el corte se produce a los 10 flashes.
- Cada flash por debajo de 10 equivale a un decremento de 5°C.

Tabla de temperaturas (Variador y motor):

#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
> -45°C	-40°C	-35°C	-30°C	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-5°C	
> -81°F	-72°F	-63°F	-54°F	-45°F	-36°F	-27°F	-18°F	-9°F	Corte

Precaución: La lectura de la temperatura del motor solo funciona si el motor lleva sensor NTC de temperatura.

X-Brake: Lo mejor todavía más perfeccionado. Un tacto super lineal con un freno más potente y con 10 pasos de ajuste más preciso de inicio y auto freno.

Consejo del Equipo de Competición: A El valor ideal de comienzo es de 80% de freno en su emisora para todas las categorías. Asegúrese que realiza los ajustes de su emisora con los valores en 100%.

Multi-Protection System 3: Nuevo y mejorado sistema de protección. Le informa de la causa de la parada con una secuencia de destellos especiales en el LED. Indica que tipo de parada ha sido cuando el SET LED parpadeará muy rápido en azul y el tipo de error (causa de la parada) se muestra en el MOD0 LED, tal como se explica en la tabla de abajo:

Código Error	MOD0 LED	SET LED	Razón	Posible Causa
#1	Amarillo		Variador corta por sobrecalentamiento	1. Valores muy altos en los perfiles ADPC Dual ^{max} 2. Relación de transmisión muy alta
#2	Rojo		Motor corta por sobrecalentamiento	3. Motor con bajo nº de vueltas 4. Timing (mecánico) del motor muy alto
#3	Amarillo/Rojo (alternados)	Azul (destellos rápidos)	Corte por bajo voltaje de la batería	1. Batería vacía 2. Batería dañada 3. Motor demasiado potente para la capacidad de descarga de la batería 4. Fallo en la conexión (conectores dañados, mala soldadura)
#4	Amarillo/Rojo (a la vez)		Fallo motor	1. Cable sensor dañado o defectuoso 2. Transmisión bloqueada 3. Motor dañado (rotor bloqueado, Sensor dañado)

Cambio de ajustes de Modo sin la emisora: En las carreras no permiten el acceso a las emisoras para realizar ajustes pero no importa ya que con simplemente desconectar el cable del receptor del mismo y cambiar los ajustes de MOD0 tal y como se explica en la sección "Modo Programación".

Ajustes Iniciales: Todos los variadores de velocidad de fábrica (texto color gris oscuro en el manual). Si desea volver a los valores iniciales por cualquier circunstancia siga el siguiente procedimiento: con la emisora conectada, mantenga pulsado el botón SET mientras conecta el variador. Ahora la unidad habrá vuelto a los valores iniciales.

Condensador: Nunca desconecte el condensador. Ofrece mayor potencia y protección, debe ser conectado a las placas de soldadura BAT+ y BAT- con cables con la longitud mínima posible. LRP tiene condensadores opcionales disponibles, puede verlo en el apartado de Repuestos y Piezas Opcionales.

Tecnología C³ (Cable Refrigerador de Cobre): Otra innovación de LRP, la revolucionaria tecnología C³ que proporciona una óptima refrigeración bajando la temperatura en los fets.

Diseño Brushless Adelante/Freno: Prestaciones 100% de pura competición era el objetivo para el SXX. De esta manera el equipo de ingeniería de LRP ha diseñado un variador brushless competición adelante/freno. No hay marcha atrás ni funcionamiento brushed.

CONDICIONES REPARACIÓN / GARANTÍA

Todos los productos LRP electronic son fabricados bajo los más altos estándares de calidad. En caso de problemas primero compruebe la guía para solucionar los problemas más comunes o contacte con la tienda de hobby donde adquirió el producto. En caso de daños los cargos de reparación son bastante inferiores al precio de un modelo nuevo. Las tiendas de hobby no están autorizadas a cambiar variadores defectuosos. La garantía sólo será aceptada si se solicita por el cliente en la hoja de garantía y se incluyen el variador y el ticket de compra.

Para una rápida reparación y devolución necesitamos su dirección, descripción detallada del problema y la factura de compra original. La reparación puede ser rechazada si no se presenta esta factura de compra.

Para garantizar una reparación apropiada, los conectores, cables o interruptores cortados serán cambiados y cargados en cualquier caso. Cualquier variador tratado severamente, con silicona o algo similar en su interior puede ser no reparable.

Se hará un cargo por el servicio por los variadores enviados para reparar que funcionen perfectamente. Por ello se recomienda consultar primero la guía de problemas más comunes. LRP garantiza que este variador está libre de defectos en sus materiales o por mano de obra durante los dos años siguientes a su compra según la fecha del ticket. Esta garantía no cubre: idoneidad para operaciones específicas, instalación incorrecta, componentes desgastados por el uso, voltaje inadecuado, manipulación, envío, reparación particular (soldaduras en el interior), instalación inadecuada, cambio de cables, conexión a componentes eléctricos no mencionados en las instrucciones, daños mecánicos, inmersión en el agua y corte de los cables originales, conectores o enchufes.

La responsabilidad de nuestra garantía se limita a reparar el variador según nuestras especificaciones originales. Al no tener nosotros control alguno sobre la instalación o uso de este producto, en ningún caso nuestra garantía excederá el coste original de la pieza. No podemos aceptar ninguna responsabilidad por daños causados por el uso del producto. El usuario acepta toda responsabilidad resultante.

©2009 LRP electronic
Prohibida la copia o reproducción de estas instrucciones