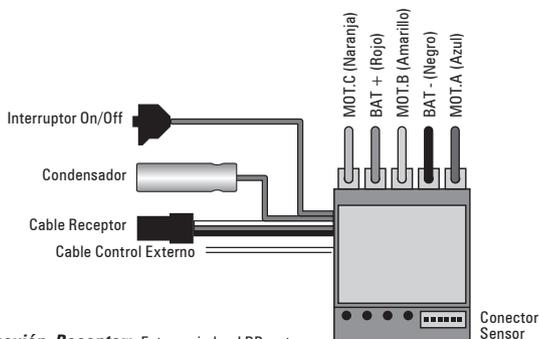


MANUAL DE INSTRUCCIONES



LRP electronic GmbH
Hanfwiessenstraße 15
73614 Schondorf, Alemania
info.spain@LRP.cc - www.LRP.cc

CONEXIONES



Cable Conexión Receptor: Este variador LRP esta equipado con cable receptor LRP Multicon. Puede ser utilizado con la gran mayoría de Receptores del mercado.

Cable Sensor: Este cable bidireccional multipolo (va en el motor, NO incluido en el receptor) conecta el variador de velocidad con el motor. Nunca altere ni modifique este cable. Tiene disponibles cables opcionales en LRP.

Cables Alimentación: El variador LRP Truck Puller viene pre-cableado para usar conectores para batería Tamiya/JST y conector JST para el motor. Es muy sencillo, "conectar y listo" si usa un motor brushless de LRP. Dispone de cables opcionales de 2,6mm (#82505), que le permiten otra configuración para el cableado. Las placas de soldadura permiten un cambio sencillo de los cables de alimentación. Sin embargo se requiere cierta práctica para soldar. Infórmese convenientemente en su tienda de hobby si desea cambiar los cables Ud. mismo.

Precaución: Hay que tener especial cuidado con la correcta secuencia de los cables., un conexión incorrecta puede dañar seriamente su variador de velocidad. Evite crear puentes de soldadura entre las placas y aisle las conexiones convenientemente. Evite soldar durante más de 5 seg. para prevenir daños en el variador por sobrecalentamiento.

Cable Control Externo: Este cable blanco se puede utilizar para el control de modulos opcionales, tales como freno o sonido. Va conectado directamente al cable de señal/impulso que va del receptor al variador. Para más información dirijase al manual de los modulos opcionales para una correcta instalación.

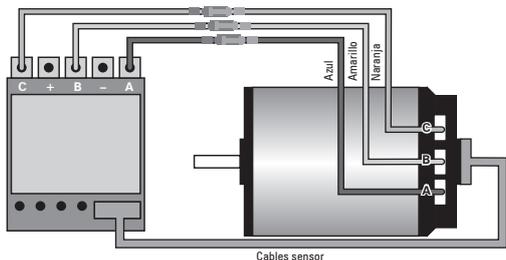
CONEXIONES E INSTALACION

- Conecte el variador al receptor (posición: Canal 2)

MOTOR BRUSHLESS:

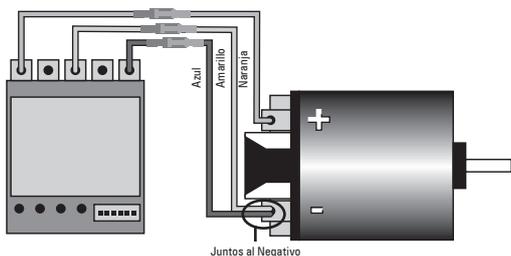
El variador LRP Truck Puller va pre-cableado con conectores JST para el motor. Es realmente sencillo "Conectar y listo" cuando usa un motor Brushless de LRP. Vea el dibujo de abajo.

- Cable Azul ▶ Variador MOT.A a motor "A"
- Cable Amarillo ▶ Variador MOT.B a motor "B"
- Cable Naranja ▶ Variador MOT.C a motor "C"
- Conecte el cable sensor en el variador y en el motor.



MOTOR BRUSHED:

- MOT.A (Azul) y MOT.B (Amarillo) del variador unido al "Negativo" del motor brushed.
- MOT.C (Naranja) del variador al "Positivo" del motor brushed.



- Realice una segunda comprobación de seguridad antes de conectar el variador a la batería
- PRECAUCION:** Si la batería se conecta con la polaridad invertida, su variador resultara destruido.
- Cable Rojo Variador BAT+ a batería "Positivo"
- Cable Negro Variador BAT- a batería "Negativo"
- El variador de velocidad esta ahora listo para ser ajustado (ver sección 5).

Estimado cliente:

Gracias por adquirir un variador brushless/brushed LRP TRUCK PULLER. Este variador es uno de los más avanzados del mercado y entre sus características destacan:

- Software especial Truck
- BEC 6.0V / 5.0A
- AutoCell System
- Multi-Protection System
- No retraso en la función Reverse
- Selección de conducción y rotación motor ajustable
- 4 Perfiles únicos de gas especiales para truck.
- Diseño de sensores
- Conectores tipo Tamiya
- Cable de control externo

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

LRP No Admitirá ninguna reclamación en modelos utilizados de manera errónea.

Guarde este manual en un lugar seguro. En caso de que deje o venda el variador a otra persona, deberá entregar al nuevo usuario este manual.

DATOS TECNICOS

Brushless + Brushed	SI	B.E.C.	6.0V/5.0A
Adaptación Brushless + Brushed	Automática	Voltaje goteo brushed 20A*	0.019V
Adelante/Freno/Atrás	SI	Amperaje*	200A
Adelante/Atrás	SI	Límite Rec. motor Brushed	Más de 13 vueltas
Dimensiones	33.1x37.6x14.9mm	Freno automático	SI
Peso (sin cables)	24.5g	Freno manual (opcional)	SI
Voltaje entrada	4.8-12.0V	Selección rotación motor	SI
Caida Voltaje -20A*	0.026V / phase	Alta frecuencia	SI
Amperaje*	200A / phase	Sistema de sensores	SI
Bobinado	Star	Sistema multi-protección	SI
Límite Rec. motor brushless	Más de 7.5 vueltas	Conectores tipo Tamiya	SI
4 Modos ajuste (AutoCell Sys., Selección Drive y Motor Rotation, Perfiles gas, Freno Automático)		Conectores tipo Tamiya	SI

* Transistores 25°C
** medido a 7.2V

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

CONSEJOS DE INSTALACION

- Coloque el variador y el condensador alejados de lugares donde podrían resultar golpeados y donde pueda acceder para su ajuste de manera sencilla.
- Asegúrese de 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 ni corte el cable sobrante. Lea las instrucciones de su equipo RC.
- Instale el variador y el condensador utilizando la cinta de doble cara negra incluida.
- **SOLO PARA MOTORES BRUSHED:** Motores sin condensadores pueden causar interferencias con el variador de velocidad. Para evitar esto, suelde los condensadores opcionales a su motor.

AJUSTES EMISORA / VARIADOR

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

AJUSTES DE LA EMISORA:

Ajuste las siguientes funciones básicas de la emisora (si están disponibles):

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

Si su emisora no dispone de estas funciones estará en "Ajustes Básicos".

- Asegúrese que el variador no está conectado a la batería y que está en posición OFF.
- Desmonte el piñón del motor o asegúrese que la 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 ajustes y el LED de SET parpadeará en rojo (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 parpadea en verde y el motor emite un pitido.
- Coloque el stick 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 parpadea en rojo.
- Coloque el stick de la emisora en posición de freno máximo y pulse el botón SET una vez.
Se memoriza el ajuste de máximo freno, el LED brilla en rojo para (MODE) y rojo para (SET).

- Ahora el procedimiento de ajuste está completado y su TRUCK PULLER está listo para su uso.
- Si Ud. 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 primero 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.

COMPROBACION DE LAS FUNCIONES:

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

FUNCION	ESTADO	LED MODO	LED SET
Neutral (Freno automático desconectado)	--	OFF	ROJO
Neutral (Freno automático conectado)	--	ROJO	OFF
Adelante	Gas parcial	VERDE	OFF
Adelante	Gas máximo	VERDE	ROJO
Freno	Freno parcial	ROJO	OFF
Freno	Freno máximo	ROJO	ROJO

MODOS PROGRAMACION

Su TRUCK PULLER 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 Rojo (* = 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.
- Tabla de ajustes, valores y modos: ver abajo (los valores en gris muestran „los valores preajustados“).

MOD0.1 (AutoCell System):

MOD0 LED	#1	#2
VERDE	LiPo / NiMh Automático	4-6 elementos NiMh (Corte LiPo desconectado)

MOD0.2 (Selección conducción y Rotación Motor): le permite ajustar 2 modos de conducción (Con o sin freno manual) en ambas direcciones de rotación del motor.

MOD0 LED	#1	#2	#3	#4
ROJO	Adelante/Atrás (Sin Freno)	Adelante/Freno/Atrás	Adelante/Atrás (sin freno) Rotación motor a derechas	Adelante/Freno/Atrás Rotación motor a derechas

MOD0.3 (Perfiles gas): le permite ajustar el gas de su variador a sus necesidades. Todos los ajustes se aplicarán para la marcha adelante y atrás.

MOD0 LED	#1	#2	#3	#4
VERDE/ROJO (alternados)	Curva Expo Rampas muy suaves	Curva Expo Rampas suaves	Curva Expo Ninguna rampa	Lineal

MOD0.4 (Freno automático): Le permite ajustar el freno que se aplica en la zona neutral del gas.

MOD0 LED	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10
VERDE/ROJO (a la vez)	nada	Del valor más bajo hasta el más alto del ajuste del freno (valor 1 = mínimo / valor 10 = máximo)									

CARACTERISTICAS

AutoCell System: Este sistema 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.

Selección de conducción y Rotación del Motor: Esta función le permite ajustar su variador a todo tipo de aplicaciones y modelos. Ud. puede elegir dos tipos diferentes de conducción (con o sin freno manual) y también cambiar el sentido de rotación del motor para vehículos con características determinadas.

Perfiles de Gas: Control preciso del gas a bajas revoluciones. Permite finos ajustes de la curva de gas para configurar el variador a las necesidades particulares de cada usuario.

Freno Automático: El variador TRUCK PULLER le permite ajustar la potencia del freno perfectamente y según la aplicación que le desee dar. Valores más altos equivalen a una mayor frenada, hasta el valor máximo que es el bloqueo total de las ruedas.

Freno Manual: Este variador incluye un modo opcional de freno manual, el cual puede usarse como opción al freno automático y le proporciona opciones personalizadas para ajustar su modelo a las condiciones de la carrera. El freno es aplicado proporcionalmente en ambas direcciones. La acción "doble gas" se requiere para cambiar al modo de freno a marcha atrás. Por Ejemplo: Tiene que volver a neutro de gas para activar la función de freno o marcha atrás.

Nota: Esta función freno esta disponible en modo2: perfiles #2 y #4, si selecciona los perfiles #1 y #3 no tendrá freno manual. Tenga en cuenta que este tipo de función requiere un estilo de conducción diferente al modo "normal".

5A BEC: BEC. de 6.0V/5.0A. Podrá utilizar todos sus servos digitales y modelos con multi-servos sin ningún problema

Adaptación Automática Brushless / Brushed: Detecta el tipo de motor conectado durante el proceso de inicialización y lo ajusta automáticamente. No es necesario que Ud. realice ningún ajuste, aparte de la correcta conexión dependiendo del tipo de motor Brushless o Brushed (No se olvide de conectar el cable de sensor si es un motor Brushless)

Precaución: Tenga presente que al cambiar entre motores brushless y brushed los valores de modo elegidos permanecerán idénticos.

Condensador: Nunca desconecte el condensador que viene instalado con el variador. Puede ser usado con motores Brushless y Brushed. Si el condensador resulta dañado (hinchado, abollado, etc...) el variador de velocidad puede sufrir una avería seria y por tanto debe ser sustituido inmediatamente por un condensador nuevo.

Precaución: Cables de conexión al condensador demasiado largos pueden mermar sus prestaciones.

Cambios de ajustes de Modo sin la emisora: En las carreras no se permite el acceso a las emisoras para realizar ajustes, pero esto 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 "MOD0 PROGRAMACION" no será necesario tener su emisora a mano.

Ajustes Iniciales: Todos los variadores de velocidad de LRP vienen ajustado 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..

Tecnología de sensores brushless: Esta tecnología digital avanzada le permite conocer la posición exacta del imán del motor brushless. Esto origina un control perfecto del motor a altas y bajas R.P.M, así como un control perfecto del freno.

Multi-Protection System, 3-way protection: La protección perfecta contra cortocircuitos (en el motor), sobrecargas y sobrecalentamiento (en el variador). Si su variador detecta una sobrecarga, desconectará la función del motor para su protección y el LED parpadeará, aun así se mantendrá la función de dirección. Deje que el variador se enfríe por unos minutos. Si se para de forma periódica, compruebe las funciones y la guía de problemas.

CONDICIONES REPARACION / GARANTIA

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.

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 cable alimentación brushless 2.6mm² (rojo, negro, azul, naranja, amarillo)
- #82506 Set cable alimentación brushless 3.3mm² (rojo, negro, azul, naranja, amarillo)
- #819307 Cable Sensor "HighFlex" 70mm
- #819310 Cable Sensor "HighFlex" 100mm
- #819315 Cable Sensor "HighFlex" 150mm
- #819320 Cable Sensor "HighFlex" 200mm

- Motores:**
- #50487 Truck Puller Brushless (1000kV)
 - #57361 Truck Puller 2, 7.2V
 - #57461 Truck Puller 2, 12V

GUIA DE PROBLEMAS

EXPLICACION: Cuando aparezca las iniciales "BM" se referirá SOLO a motores BRUSHED.

SINTOMA	CAUSA	REMEDI0
El servo funciona, el motor no funciona	Variador conectado incorrectamente	Conecte el variador en el canal 2
	Problemas de cableado	Compruebe cables y conectores
	Cable sensor dañado o defectuoso	Instale o cambie el cable sensor
	Motor dañado o defectuoso	Cambie el motor
	BM - Escobillas pegadas	Compruebe que las escobillas se mueven libremente
	Protección de sobrecarga activada	Deje que el variador se enfríe.
	Variador dañado o defectuoso	Enviar a reparar
Servo y motor no funcionan	Variador conectado al receptor incorrectamente	Conecte el variador con la polaridad correcta
	Batería dañada o defectuosa	Cambie el pack de baterías
	Cristal de frecuencia defectuoso	Cambie los componentes uno a uno para comprobar exactamente donde está el fallo.
	Receptor defectuoso	
	Emisora defectuosa	
El motor va a trompicones al acelerar	Variador dañado o defectuoso	Enviar a reparar
	Cable sensor dañado o defectuoso	Cambie el cable sensor
	Motor o sensor de motor defectuoso	Cambie el cable sensor o el motor
	Condensador dañado	Cambie el condensador
El motor gira al revés al acelerar con el gatillo de gas de la emisora	Variador dañado o defectuoso	Enviar a reparar
	Vehículo con transmisión invertida	Cambie el sentido de dirección del motor en el canal 2
	BM - Motor conectado de forma incorrecta	Conecte el motor correctamente
Prestaciones insuficientes. P. Ej. Frenada pobre, velocidad máxima o aceleración insuficiente...	Relación de transmisión errónea	Ajustar la relación de transmisión
	Ajustes emisora cambiados después del ajuste	Repita el proceso de ajuste
	Condensador dañado	Cambie el condensador
	BM - Motor estropeado	Mantenimiento del motor
	Motor defectuoso	Cambie el motor
	Variador dañado o defectuoso	Enviar a reparar
El variador se sobrecalienta o se desconecta frecuentemente	Motor más potente que el límite motor o voltaje de entrada muy alto	Use solo motores y baterías que cumplan las características del variador.
	Relación de transmisión errónea	Ajustar la relación de transmisión
	Problemas con los rodamientos o la transmisión	Compruebe o cambie los componentes
	Modelo usado demasiado tiempo sin parar	Dejar enfriar el variador de velocidad entre usos
El motor no se para, rueda a velocidad lenta de forma constante	Ajustes emisora cambiados después del ajuste	Repita el proceso de ajuste
	Humedad o Agua en el variador de velocidad	Desconecte inmediatamente y séquelo
	Motor o sensor de motor defectuoso	Cambie el motor o el cable sensor
Interferencia de radio	BM - Condensador del motor insuficiente	Suelde un condensador adecuado en su motor
	Receptor o antena demasiado cerca de cables, motor, batería o variador. Antena receptor demasiado corta	Ver "Consejos de instalación" e "instalación"
	Receptor defectuosos, demasiado sensible, emisora defectuosa o problemas de servo	Cambiar componentes uno por uno Usar cristales de frecuencia originales
	Conexión batería defectuosa	Compruebe los conectores y los cables
	Baterías emisora vacías	Cambie / Recargue las baterías
	Antena emisora demasiado corta	Despliegue totalmente la antena de la emisora



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 para un correcto reciclaje del producto.