www.zeeltronic.com
info@zeeltronic.com

Actualizado 01.03.2009
Versión de programa: 1010.180907

MANUAL DE USUARIO
PPV-RZ
CONTROLADOR PROGRAMABLE DE VÁLVULA DE ESCAPE

El controlador **PPV-RZ** está diseñado para trabajar con el servomotor original de la Yamaha RD/RZ350. También funciona con otras válvulas de escape: RD500, TZR125/250, DT125, RGV250, RS250, CR250R.
El servomotor debe tener potenciómetro de posición.
Para lectura de las rpm, el **PPV** se debe conectar a la salida de la válvula de escape del CDI de la RD/RZ o a el primario de la bobina de alta.

DATOS TÉCNICOS

Valores límite:

- tensión de alimentación mínima	8 V
- tensión de alimentación máxima	20 V
- tensión de alimentación máxima por 1 minuto	40 V

El circuito está protegido contra el cambio de polaridad (mala conexión).

Características:
- actuación de válvula de escape programable
- función de carga y almacenamiento para 10 curvas de válvula de escape
- cada curva se puede definir desde 2 a 8 puntos
- desviación de válvula de escape programable
- posiciones de apertura mínima y máxima programables
- test de limpieza de válvula de escape en el arranque
- detección de error de válvula de escape (fallo de posición de sensor, fallo de servomotor)
- un cortocircuito en la salida del servomotor puede dañar el controlador
- programación fácil y rápida en campo, mediante el programador portátil
- programación con el motor en marcha (los efectos se ven de manera inmediata)
- monitorización de rpm, ángulo de encendido y válvula mediante el programador portátil
- procesado rápido para gran exactitud (retrasos de 1us)
- opcional: interruptor externo para cambiar de curva en marcha (a través de REM01)

1. CÓMO ENTRAR AL MENÚ

El **PPV** debe estar conectado a la fuente de alimentación. Conectar el **programador** al **PPV** y esperar unos segundos para su activación; entonces presionar [enter]. Presionando [+] o [-] se puede mover por las diferentes opciones del menu y seleccionar presionando [enter] .
Salir del menú seleccionando ***Exit.***

2. MENÚ DE PARÁMETROS DE VÁLVULA DE ESCAPE

Load Settings	- cargar curva guardada previamente (de #1 a #10)
Save Settings	- guardar nueva curva (de #1 a #10)
Set PV Curve	- parámetros de válvula de escape
Deviation +-	- desviación de la posición de la válvula
Close Position	- posición de apertura mínima de válvula
Open Position	- posición de apertura máxima de válvula
Pulses Per Rev	- número de pulsos por revolución
PV test	- test de posición de válvula
Power-up test	- chequeo de válvula de escape
Exit	

2.1. Cargar CURVA DE VÁLVULA DE ESCAPE

Entrar en el menú e ir a ***Load Settings*** presionando [+] o [-].
Se puede ver la curva que está cargada (por ejemplo ***current #01***).
Presionando [enter] entramos en el menú.
Ahora puedes seleccionar la posición deseada entre las curvas guardadas previamente, presionando [+] o [-] y después [enter] .

2.2. Grabar CURVA DE VÁLVULA DE ESCAPE

Entrar al menú y moverse a ***Save Settings*** presionando [+] o [-].
Se puede ver la curva que está cargada (por ejemplo ***current #01***).
Presionando [enter] entramos en el menú.
Ahora puedes seleccionar la posición en la que deseas guardar la nueva curva de válvula de escape, presionando [+] o [-] y después [enter] .

2.3. Establecer CURVA DE VÁLVULA DE ESCAPE

Entrar al menú y moverse a ***Set PV Curve*** presionando [+] o [-] y después [enter].
Ahora estás en el submenú para los ajustes de curva de válvula de escape.

Organización del submenú:

Nr. of Points	- número de puntos de la curva de válvula de escape (de 2 a 8)
1)	- primer punto de la posición de la válvula
2)	- segundo punto de la posición de la válvula
...	...
...	...
Exit Curve	- abandonar submenu

Importante!
Para evitar mal procesamiento, no hacer curvas irracionales.
Cada vez que se hace un cambio a la curva de válvula de escape, se guarda automáticamente a la posición #0. Entonces se puede cambiar a cualquier posición de #1 a #10.

2.3.1. Cambiar NÚMERO DE PUNTOS DE LA CURVA

Ir a ***Nr. of Points*** presionando [+] o [-] y después [enter] .
Ahora puedes seleccionar el número de puntos, presionando [+] o [-] y después [enter] .

2.3.2. Cambiar PARÁMETROS DE LOS PUNTOS DE LA CURVA DE POSICIÓN DE LA VÁLVULA

Ir al punto que se quiere modificar, presionando [+] o [-] y después [enter] .

Ahora puedes cambiar el parámetro de rpm del punto presionando [+] or [-] (en pasos de 100 rpm) y después [enter] .
Ahora puedes cambiar el parámetro de posición de válvula de 0 a 100% del punto presionando [+] or [-] y después [enter] .

2.4. Desviación

Entrar al menú y moverse a ***Deviation +-*** presionando [+] o [-] y después [enter].
Ahora puedes cambiar la desviación de 2 a 20% presionando [+] o [-] (en pasos de 1 %) y después [enter] .
La desviación controla cuan exacto es el movimiento de la válvula hacia la posición calculada. Si la desviación es demasiado baja el servomotor dejará de ser estable (estará siempre buscando la posición calculada en pequeños movimientos). La desviación estándar es +-5% y debería funcionar en la mayoría de los casos.

2.5. Posición de máximo cierre

Entrar al menú y moverse a ***Close Position*** presionando [+] o [-] y después [enter].
Ahora puedes cambiar la posición de cierre presionando [+] o [-] y después [enter] .
La posición de máximo cierre es el punto en el que la curva está en el 0%. Esta posición de cerrado se puede mover a la posición deseada. Para la RD350 la posición de cierre estándar es 240. La posición de máximo cierre se puede mover a cerrar más o cerrar menos.

2.6. Posición de máxima apertura

Entrar al menú y moverse a ***Open Position*** presionando [+] o [-] y después [enter].
Ahora puedes cambiar la posición de apertura presionando [+] o [-] y después [enter].
La posición de máxima apertura es el punto en el que la curva está en el 100%. Esta posición de apertura máxima se puede mover a la posición deseada. Para la RD350 la posición de cierre estándar es 512. La posición de máxima apertura se puede mover a abrir más o abrir menos.

2.7. Pulsos por revolución

Es el número de pulsos por revolución en la señal de entrada, y es importante para corregir la lectura de rpm. El ajuste es 2 para todos los bicilíndricos con sistema de chispa perdida (RD/RZ350 por ejemplo)
Entrar al menú y moverse a ***Pulses Per Rev*** presionando [+] o [-] y después [enter].
Ahora puedes cambiar el número de pulsos por revolución presionando [+] o [-] y después [enter].

2.8. Test de Válvula de escape

Entrar al menú y moverse a ***PV Test*** presionando [+] o [-] y después [enter].
Ahora puedes cambiar la posición de la válvula presionando [+] o [-] y después [enter].
El test de Válvula de Escape puede utilizarse para probar o medir la posición de la válvula. La válvula puede moverse de 0 a 100%, incluso con motor parado.

2.9. Establecer INTERRUPTOR REMOTO

Habilita o deshabilita el interruptor remoto para cambiar las curvas de encendido en marcha.

Entrar en el menú e ir a ***Remote Control*** presionando [+] o [-] y después [enter] .
Ahora puedes habilitar o deshabilitar el interruptor remoto presionando [+] or [-] y después [enter].

2.10. Chequeo de Válvula de escape

Habilita o deshabilita el chequeo de la válvula de escape al conectar el encendido.

Entrar al menú y moverse a ***Power-up Test*** presionando [+] o [-] y después [enter].
Ahora puedes habilitar o deshabilitar el chequeo de la válvula de escape presionando [+] or [-] y después [enter].

3. MONITORIZACIÓN

Conectar el **programador** al **PCDI** y esperar unos segundos para la activación del **programador.** La primera información que aparece en el **programador** es la versión del software.

Con el **programador** se pueden ver rpm, ángulo de avance de encendido calculado, y la posición de la válvula de escape.

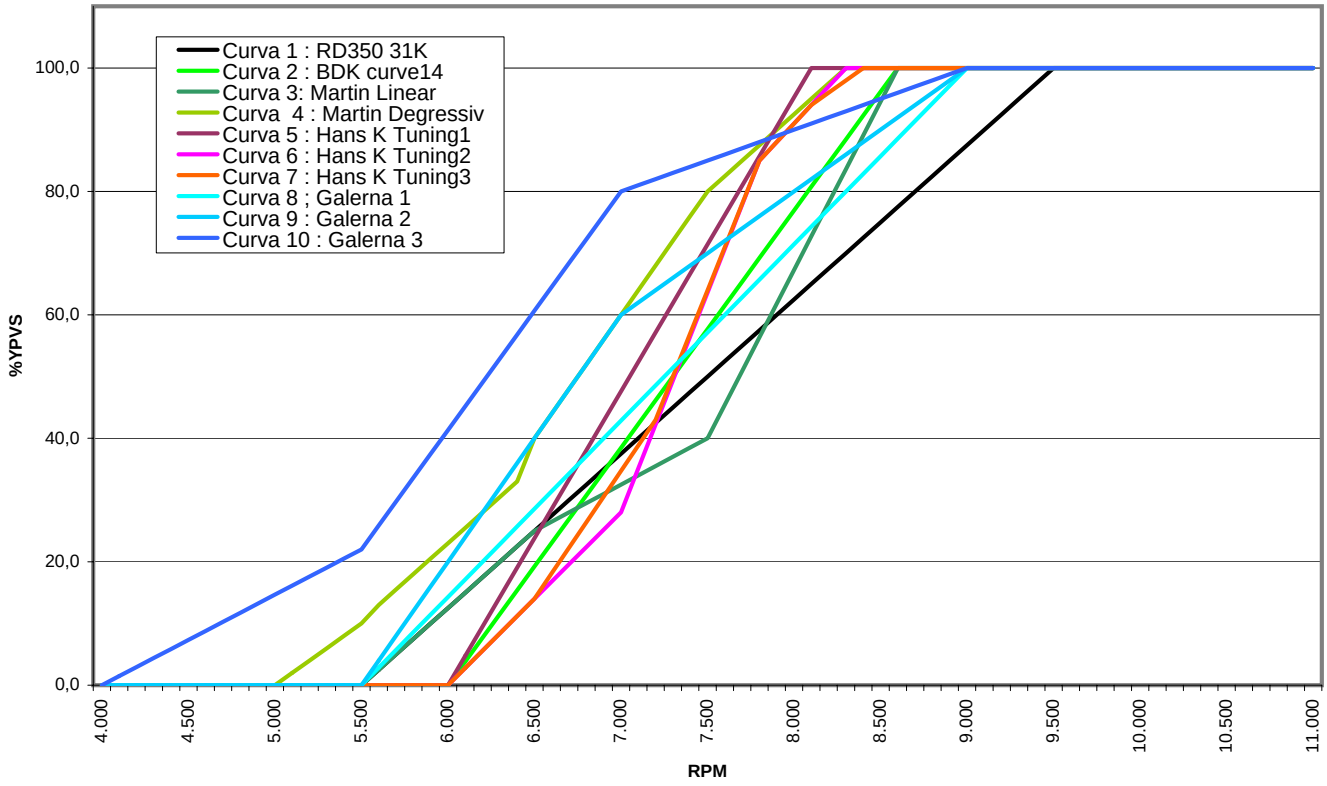
Información!
Se puede conectar o desconectar el PCDI del programador en cualquier momento, sin ningún riesgo. No importa si el motor está en marcha o no, o si la alimentación está conectada o no.

Importante!
No utilizar fuerza excesiva al conectar y desconectar el **programador**!

4. ERRORES

Se pueden mostrar varios errores:
Program Memory Error – cuando la memoria del programa está corrompida. Con este error presente, el funcionamiento del programa puede ser erróneo
EEPROM Error - cuando la memoria de la eeprom está. Todos los datos programables se almacenan en memoria eeprom (curva, corte encendido...). Con este error presente, el funcionamiento del programa puede ser erróneo. *Se debe comprobar todos los parámetros y corregir los errores.*
error 1 – error de la posición del sensor, o servomotor desconectado
error 2 – error de servomotor (cortocircuito)

CURVAS RD350YPVS

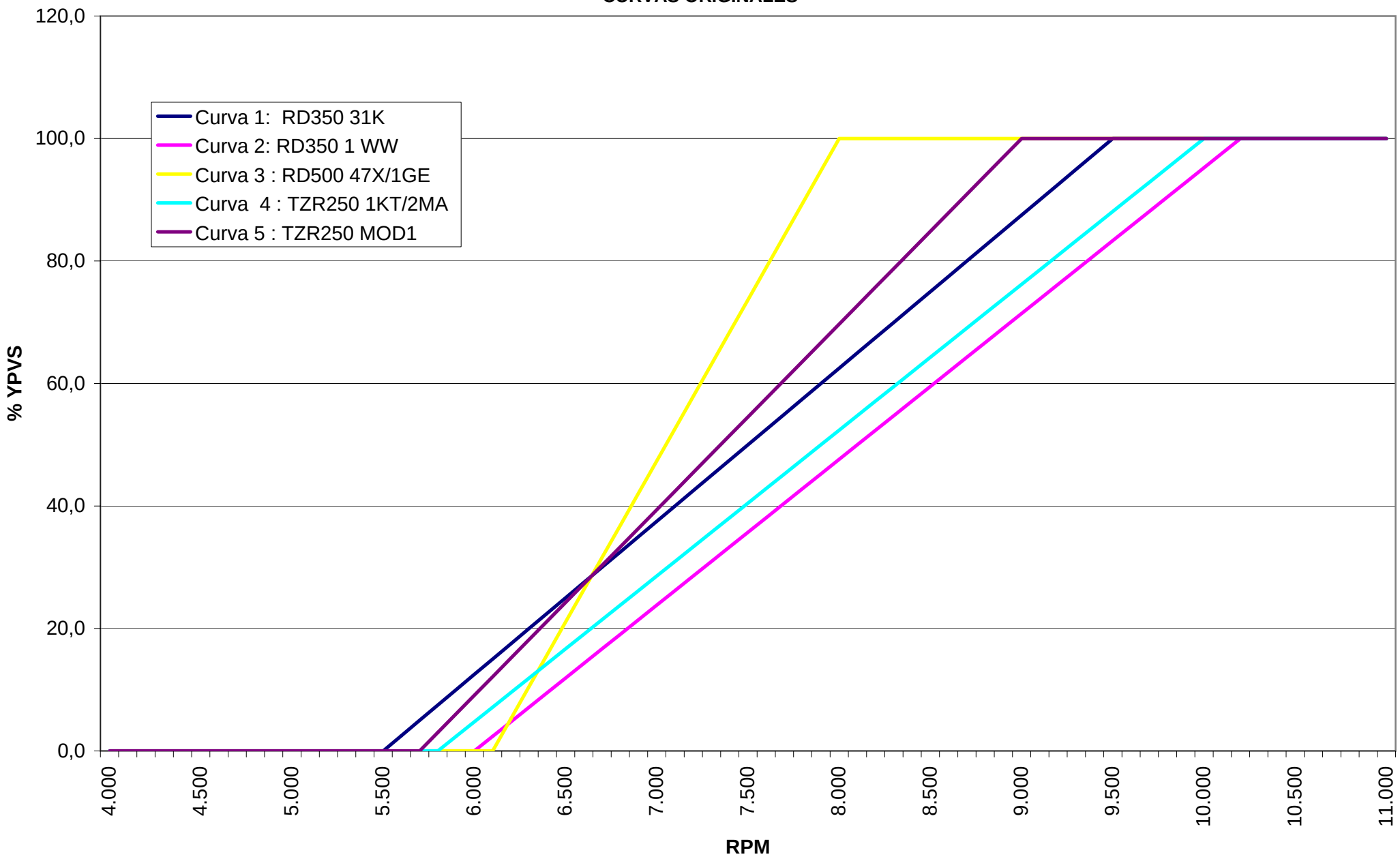


Curva 1: Original 31K		Curva 2: BDK curve 14		Curva 3: Martin linear		Curva 4: Martin degressiv	
5500 rpm	0%	6000 rpm	0%	5500 rpm	0%	5000 rpm	0%
9500 rpm	100%	8600 rpm	100%	6500 rpm	25%	5500 rpm	10%
				7500 rpm	40%	6500 rpm	40%
				8600 rpm	100%	7500 rpm	80%
						8300 rpm	100%

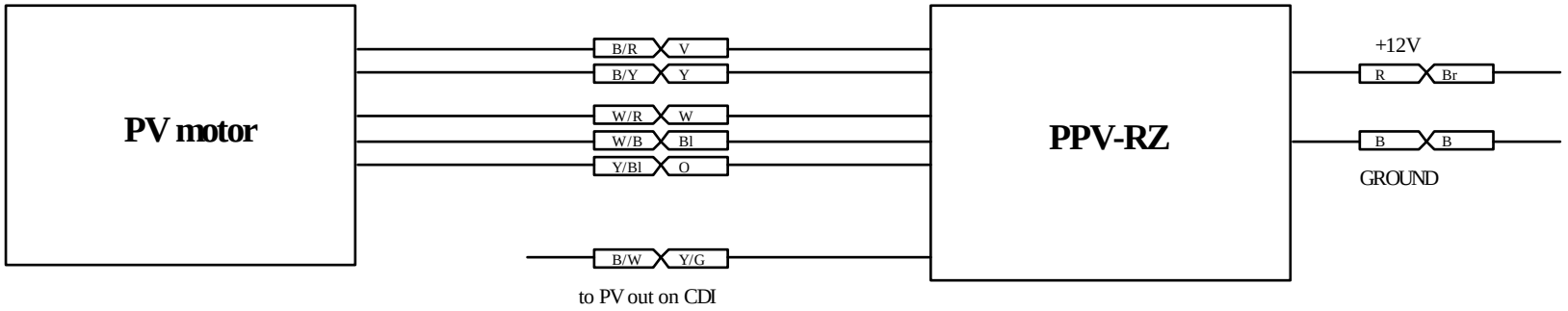
Curva 5: Hans K. Tuning 1 linear		Curva 6: Hans K. Tuning 2		Curva 7: Hans K. Tuning 3	
6000 rpm	0%	6000 rpm	0%	6000 rpm	0%
7100 rpm	100%	7000 rpm	28%	6500 rpm	14%
		7800 rpm	85%	7200 rpm	43%
		8300 rpm	100%	7800 rpm	85%
				8100 rpm	94%
				8400 rpm	100%

Curva 8: Galerna 1		Curva 9: Galerna 2		Curva 10: Galerna 3*	
5500 rpm	0%	5500 rpm	0%	4000 rpm	0%
9000 rpm	100%	7000 rpm	60%	5500 rpm	22%
		9000 rpm	100%	7000 rpm	80%
				9000 rpm	100%

* Pensada para *Posición de máximo cierre:* 160


CURVAS ORIGINALES
120,0
100,0
80,0
60,0
40,0
20,0
0,0
% YPVS
Curva 1: RD350 31K
Curva 2: RD350 1 WW
Curva 3 : RD500 47X/1GE
Curva 4 : TZR250 1KT/2MA
Curva 5 : TZR250 MOD1
4.000
4.500
5.000
5.500
6.000
6.500
7.000
7.500
8.000
8.500
9.000
9.500
10.000
10.500
11.000
RPM

RZ350/500 YPVS



B/R - black/red
B/Y - black/yellow
W/R - white/red
W/B - white/black
Y/Bl - yellow/blue
Y/G - yellow/green
B/W - black/white

V - violet
Y - yellow
W - white
Bl - blue
O - orange
R - red
B - black
Br - brown