

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

El BOOSTCONTROL RACETec es un sistema multi etapas para controlar la presión del turbo de forma precisa, se dispone de 5 etapas individuales más una presión de largada. Cada etapa maneja 3 puntos de presión y tiempo para poder manejar la respuesta del turbo adecuado a la adherencia de la pista en autos de ¼ milla.

IMPORTANTE: La presión controlada por el Boost Control, es la presión de la parte superior de la Wastegate / PopOff. Esta presión es aproximadamente la presión inicial de la Wastegate / PopOff más la presión adicional dada por el Boost control. Este cálculo dependerá un poco del tipo de válvula y la presión del escape.

Por ejemplo, si la presión sin aplicar carga a la parte superior es de 0,5Kg, y se agrega en la etapa 0,4kg adicionales desde el Boost Control, la presión de carga total será **0,5kg + 0,4kg = 0,9Kg**. Dependiendo un poco del sistema, en altas presiones de turbo, esta suma puede variar un poco, se tomará como referencia para comenzar a configurar el Boost Control.

UTILIZACION DE PRESURIZACION CO2

Para mejorar la respuesta del turbo y ampliar los márgenes de presión, se puede utilizar una garrafa de CO2 con un regulador de presión en 6Kg. De esta forma no es necesario esperar a que el turbo genere presión para apretar la parte superior de la Wastegate / PopOff y tener una mejor respuesta.

VALVULA WASTEGATE / POPOFF

Para un correcto funcionamiento del sistema, la válvula a utilizar deberá tener un sello perfecto en su parte superior, evitando fugas de aire. También se tendrá que tener en cuenta que tal válvula regule entre 0.5 y 1kg en su presión mínima y una correcta elección del diámetro de la válvula.

Se recomienda para motores hasta 500HP una válvula de 38mm como mínimo.

El sistema no podrá generar presiones inferiores de admisión a la presión MINIMA que se genere con la válvula y el resorte con la carga más baja.

Como la presión máxima y mínima dependen de su sistema Turbo, escape y válvula, el dispositivo no podrá generar presiones máximas y mínimas más allá de las características del mismo.

CARACTERÍSTICAS

5 etapas individuales.

3 puntos de presión y tiempo individuales por etapa.

3 modos de

funcionamiento. 3 mapas

intercambiables.

2 válvulas de alta velocidad.

Pantalla LCD Oled alto contraste azul.

Sensor de presión integrado 3kg.

No es necesario el uso de PC, toda la configuración se realiza por pantalla.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Algunas salidas poseen dobles funciones según la configuración del mismo.

-La entrada de Largador, puede ser compartida con una inyección programable al pulsar el mismo el Boost Control inicia según en el modo que este en ese momento el contador de la base de tiempos, por ejemplo en la largada se presiona el botón de largador de la inyección, encendido MSD, o similares que funcionen por negativo, y este en el modo activo mantiene la presión de largador hasta que este se suelte y pasa inmediatamente la ETAPA 1 o la etapa que este seleccionada si se usa etapas individuales por marcha. En el modo secuencial siempre ira a la etapa 1 y en el modo temporizado hará lo mismo.

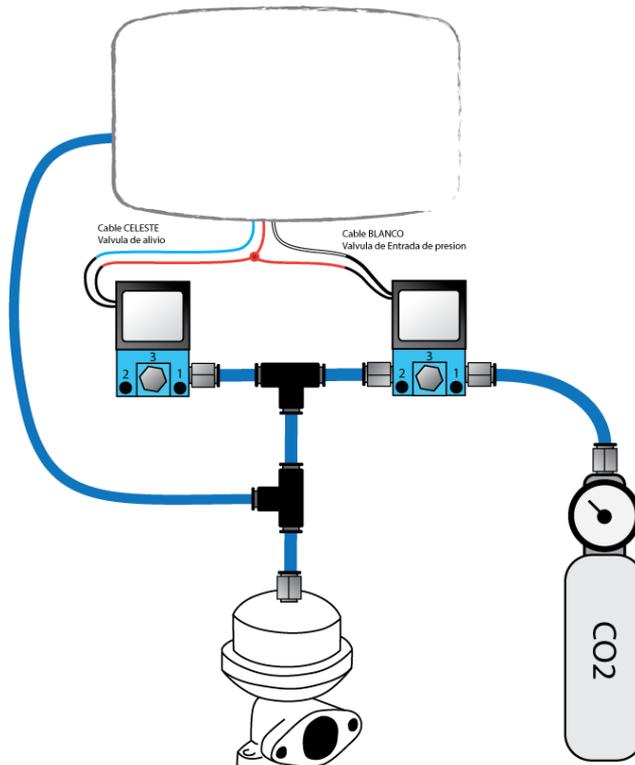
-Entrada Cambio de Marcha (modo secuencia) o Etapa 1. En el modo secuencial esta al ser presionada por un botón o switch en el embrague pasara instantáneamente a la etapa siguiente secuencial mente cada vez que se presione. Si se configura en el modo Por Marchas, se ira a la etapa 1. En el modo temporizado no tendrá efecto alguno.

El cableado vendrá en 2 vainas individuales separando las entradas de funciones sobre la alimentación y salida para las válvulas

PINES Y FUNCIONES

Numero Entrada	Color	Modo Por marchas	Modo Secuencial	Observaciones
1	Marron	Etapa 1	Siguiente Etapa	Accionamiento por negativo
2	Blanco	Etapa 2	Sin función	Accionamiento por negativo
3	Rojo	Etapa 3	Sin función	Accionamiento por negativo
4	Celeste	Etapa 4	Sin función	Accionamiento por negativo
5	Negro	Etapa 5	Sin función	Accionamiento por negativo
6	Verde	Largador	Largador	Función junto con INYECCION PROGRAMABLE o dispositivo de corte largador, por negativo
7	No utilizado	No utilizado	No utilizado	No utilizado
8	No utilizado	No utilizado	No utilizado	No utilizado
9	Negro	No utilizado	No utilizado	Negativo Batería
10	No utilizado	No utilizado	No utilizado	No utilizado
11	Blanco	Solenoides Entrada presión	Solenoides Entrada presión	Tanto para CO2 a 4kg o presión por admisión. Controla negativo de válvula entrada
12	Celeste	Solenoides Alivio	Solenoides Alivio	Controla negativo de válvula alivio
13	Rojo	+12V	+12V	Contacto bajo llave
14	Rojo	Alimentación válvulas	Alimentación válvulas	Al positivo común de ambas válvulas (no tienen polaridad)

DIAGRAMA CONEXIÓN VÁLVULAS



MENUS Y CONFIGURACIONES

Al prender el Boost Control Aparecerá la siguiente secuencia de pantallas.

BOOSTCONTROL
RACETec

Presentación del Boost Control

MULTI ETAPAS
VERSION 1.0

Indicación del número de versión Firmware

ARCHIVO ACTIVO
RADIALES

Aviso del archivo activo, recordar que hay 3 archivos activos, luego se verá como renombrar cambiar el archivo activo etc...

PRESION 0.00KG
-DESACTIVADO-

Siempre que se encienda el Boost Control iniciara en el modo desactivado.

MODO CALENTAR NEUMÁTICOS

Presionando a la izquierda en el modo Desactivado por 1 segundos aparecerá la siguiente pantalla:

CAL. NEUMATICOS
PRESION 1.00KG

El parámetro a configurar será la presión del modo calentar neumáticos que solo funcionará en el modo Desactivado. Luego procedemos a ajustar dicha presión con los cursores arriba o abajo, con un límite de 6,00kg.

Para que quede guardado en la memoria y poder entrar en funcionamiento este modo, solo bastara con presionar a la derecha 1 vez y volver a la pantalla anterior.

Ahora si presionamos el botón de Largada (cable verde) aparecerá la siguiente pantalla:

PRESION 1.00KG
CAL NEUM 1.00KG

En la parte superior, indica la presión que efectivamente se está cargando en la válvula, y en la parte inferior se indica la presión configurada previamente. Es normal que si usamos la presión de admisión no lleguemos a la misma presión configurada en la parte inferior, ya que esta depende de las características del turbo. Con CO2 tendríamos que tener una pequeña oscilación cercana al valor establecido (+/-0,02kg). Si esta presión no fuera estable, revisar que no halla perdidas de aire en el sistema.

El modo calentar neumáticos tiene una duración de 10 segundos después de apretado el botón largador. Al volver a apretarlo se renueva el tiempo.

MENÚ PRINCIPAL

Desde el modo desactivado o activado, presionando un segundo a la derecha accedemos al menú principal siempre y cuando no se esté ejecutando calentar neumáticos o el modo activo.

MODIFICAR ETAPAS



CONFIGURAR
PARAMETROS



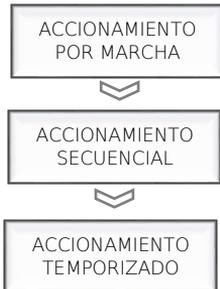
ADMINISTRAR
ARCHIVOS

Desplazándonos con arriba y abajo navegamos por las 3 opciones.

CONFIGURAR PARÁMETROS

Ingresamos al menú de configurar parámetros presionando a la derecha 1 vez.

Dentro de este sub menú, desplazándonos hacia arriba y abajo podemos cambiar el tipo de accionamiento que afectara como las etapas son cambiadas, por marchas individuales (1 cable censa cada marcha), secuencia (se utiliza el cable Marrón, etapa1 para cambiar de etapa con switch en el embrague o volante), o modo temporizado que hará los cambios de etapa ni bien terminen los tiempos establecidos en las etapas.



Seleccionamos el tipo de accionamiento deseado, según como lo ajustemos quedara guardado en la memoria sin necesidad de grabar.

Presionando nuevamente a la derecha, podremos definir la cantidad de etapas.

Desplazándonos con arriba y abajo incrementamos y decrementamos la cantidad de etapas a utilizar. Se recomienda **SIEMPRE AJUSTAR EL NUMERO JUSTO DE ETAPAS A UTILIZAR** para no tener efectos no deseados.



Nuevamente presionando a la derecha seleccionaremos la fuente de presión.

Seleccionaremos la fuente de presión correspondiente si se utiliza una garrafa de CO2 en 6kg con regulador. O la presión generada por el turbo, Presión turbo.



Para volver dentro de los sub menús nos desplazamos con izquierda 3 veces. Todos los parámetros que se fueron cambiando ya quedaran permanentes en la memoria hasta sin necesidad de grabar.

MENU MODIFICAR ETAPAS

Dentro de Modificar etapas nos desplazaremos con arriba y abajo, seleccionando la etapa o la presión de largada para modificar sus parámetros. Entramos al parámetro a configurar presionando a la derecha 1 vez.



PRESIÓN LARGADA

Seleccionamos con arriba o abajo para incrementar o decrementar la presión de largador. Esta presión se utilizará mientras se presione el botón largador (Cable verde) en el modo activo.

PRESION LARGADOR
LARGADOR 0.50KG

Para volver y guardar los cambios solo se presiona 1 vez a la izquierda.

ETAPAS

Seleccionamos la etapa a modificar y luego presionamos 1 vez a la derecha, se mostrará la siguiente pantalla:

PRES. P1 1.00KGS
TIEMPO T1 1.5S

Aquí podemos ver los 3 puntos de Presión y tiempo para cada punto dentro de la Etapa seleccionada. Desplazándonos con arriba y abajo Podremos visualizarlos.

PRES. P1 1.00KGS
TIEMPO T1 1.5S



PRES. P3 5.00KGS
TIEMPO T1 0.5S

Para configurar un punto de presión y tiempo presionando derecha 1 vez, comenzara a parpadear el punto de presión seleccionado y con arriba y abajo configuramos su valor, una vez elegido dicha presión, presionando hacia la derecha pasaremos al punto de tiempo para dicha presión.

Nuevamente presionando hacia la derecha pasara al siguiente punto de Presión, si estábamos en P1 y T1 pasaremos a P2 y T2 hasta llegar a P3 y T3, luego volverá la visualización, esto quiere decir que ya no parpadeara ningún punto por lo tanto podremos desplazarnos con arriba y abajo para ver los 3 puntos y revisar la configuración.

Al pasar en el modo activo entre etapas, siempre la rampa de carga o descarga será con referencia del último punto que estuvo activo. Esto quiere decir, por ejemplo, si seleccionamos en el último punto configurado P2 2Kg T2 1.0Seg en la etapa 1, cuando pase a la etapa 2 si sus valores fueran en P1 y T1 (dentro de etapa2) 0.5kg y 2.0Seg la rampa que se generara será decrementar de 2kg a 0.5kg en 2 segundos.

Los valores de los puntos son rampas de presión generadas por los 3 puntos en cada etapa. Para salir y que quede grabado en la memoria presionando a la izquierda volvemos al menú Etapas y luego a la pantalla principal de menús.

Es de suma importancia configurar los puntos con valores de Tiempo distintos a 0,0. Si se configurara un valor de tiempos en 0,0 esto anulara los siguientes puntos, a menos que no se deseen más puntos sobre esta etapa, por ejemplo para dar una presión fija por cada etapa, solo bastara con seleccionar en P1 la presión deseada y T1 0,1 , lo que dará instantáneamente la presión configurada en P1 cuando se seleccione la etapa en el modo activo.

ADMINISTRAR ARCHIVOS

Accedemos al sub menú presionando a la derecha 1 vez, dentro de administrar archivos nos podemos desplazar con arriba y abajo para seleccionar dentro de las siguientes pantallas

ARCHIVO
ACTIVO



GUARDAR CONF.
EN ARCHIVO



CAMBIAR NOMBRE
DE ARCHIVO ACT

ARCHIVO ACTIVO

Dentro del menú Archivo activo, presionando a la derecha podremos acceder a la pantalla de archivo activo, nos muestra el archivo activo, este mismo aparece al prender el Boost Control Con arriba y abajo nos desplazamos dentro de los 3 archivos guardados.

Por defecto "RADIALES" "SEMI-SLICK" "LISAS" (se podrá cambiar los nombres luego)

ARCHIVO ACTIVO
RADIALES



ARCHIVO ACTIVO
RADIALES

Seleccionamos el archivo que queremos Activo y retrocedemos con izquierda. El sistema automáticamente cambiara el archivo activo sin aviso. Podrá volver a entrar para revisar si el seleccionado es el correcto.

GUARDAR CONFIGURACIÓN EN ARCHIVO

Dentro de este menú, presionando a la derecha, accedemos a la siguiente pantalla:

GUARDAR EN:
RADIALES

Seleccionamos el Archivo a guardar la configuración Activa actual, y presionamos a la derecha una vez más, el sistema nos indicara si se guardó con la siguiente pantalla:

CONF GUARDADA
EN: LISAS

Si no sale esta pantalla es porque estamos tratando de grabar el archivo activo dentro del mismo, seleccionar otro archivo. Luego vuelve al menú de Guardar configuración en archivo.

CAMBIAR NOMBRE DE ARCHIVO ACTIVO

Entramos dentro del menú presionando a la derecha 1 vez.

Aquí cambiaremos el nombre del archivo activo, con los cursores arriba y abajo seleccionamos el abecedario y nos desplazamos hacia izquierda o derecha con los botones izquierda y derecha. Una vez cambiado el nombre a gusto, podremos salir llevando el cursor totalmente hacia la izquierda.

RENOMBRAR A:
LISAS NUEVAS

ACTIVAR EL BOOST CONTROL

Desde la pantalla -Desactivado- presionado 1 segundo el botón Arriba aparezca la siguiente pantalla:

BOOSCONTROL
ACTIVO

Y luego la siguiente pantalla principal de visualización:

PRESION 0.00KG
(0) META 0.00KG

La parte superior nos indicara la presión dentro de la válvula Wastegate / PopOff, la parte inferior entre (0) la etapa seleccionada, siendo 0 la etapa Largador o etapa de espera. Mientras se presione el botón Largador, aparecerán en la parte inferior la presión del largador con la leyenda META, que hace referencia al valor configurado previamente. Una vez suelto el botón Largador, inmediatamente se ira a la etapa 1 en el modo secuencial o temporizado, o en el modo por marchas a la etapa correspondiente según en qué marcha se encuentre.

En el modo Secuencial, luego de presionado el switch de cambio de etapa, (cable Marrón) pasara a la siguiente etapa 2,3...,5 secuencial-mente por cada vez que fuera presionado.

En el modo por marchas se utilizara la selectora o pulsadores individuales para cada etapa. El modo activo durara 22 segundos máximos hasta reiniciarse automáticamente y volver a la posición de espera.

Si se presiona en cualquier momento el botón largador, se reinician todas las etapas.

Para desactivar el boost control se presiona 1 segundo el botón arriba, estando o no corriendo una etapa y aparecerá la siguiente pantalla

BOOSCONTROL
DESACTIVADO

Y volverá al menú desactivado hasta que se vuelva a pulsar el botón arriba.