



FastD –TOY

FastD para TOYOTA D4D

1. Propiedad del producto.

FastD es un producto de industria Argentina.

El producto es sustentado por la experiencia adquirida en el mercado italiano. Nuestros ingenieros han desarrollado en Italia productos similares, y rediseñados en Argentina con los mismos componentes de hardware.

Los productos similares que están en venta en Italia, son presentes en ese mercado desde el 2003 (para la TOYOTA D4D), lo que representa una prueba de funcionamiento en esta motorización y una garantía de durabilidad en el tiempo no solo para el equipo sino también para la TOYOTA.

2. Descripción General

La centralita FastD-TOY es un dispositivo electrónico digital estudiado para modificar los sistemas de inyección Nippo-Denso Common Rail.

El FastD-TOY se conecta en paralelo al circuito original de baja potencia del comando de los inyectores (debido a que la TOYOTA con electrónica Denso posee la potencia separada de la lógica). Maneja los inyectores de la misma manera que la ECU Denso, produciendo un post-encendido del mismo. FastD-TOY utiliza como referencia la señal generada por la ECU en tensión de los cilindro 1 a 4. De esta manera puede calcular las RPM del motor, el tiempo de inyección original, reconocer el cilindro que está siendo manejado y detectar pre y post inyecciones. El dispositivo calcula entonces el tiempo que incrementará el encendido del inyector, de acuerdo a parámetros internos del FastD-TOY. El manejo del inyector es realizado siempre al término de la inyección principal, evitando pre-inyecciones y otros encendidos intermedio, de esta manera no se cambia el anticipo de la inyección.



Los parámetros que toma en cuenta el FastD-TOY son:

- RPM del motor.
- Tiempo original de inyección.
- La existencia o no de pre-inyección o post-inyección.
- Modalidad de funcionamiento como:
 - Rampa de inicio de la modificación
 - Disminución o no de la modificación a altas RPM.

Todos estos parámetros son modificables por 3 preset o seleccionando parámetros internos del FastD (guardados en memoria Flash).

Todos los parámetros modificados, son guardados al interno del dispositivo en FLASH, con memorización de máximos y mínimos para facilitar la detección de posibles errores o seteos excesivos del usuario, que podrán ser leídos con un software dedicado en fábrica ante un equipo con posible problemas de funcionamiento.

El encendido y apagado del dispositivo se realiza por medio de un switch, lo que le permite al usuario pasar de la potencia modificada a la original.

El switch FastD posee un led con dos funciones:

- Indicación ON-OFF por medio del led encendido o apagado.
- Diagnóstica del FastD. Por medio de diferentes destellos, indica errores como: tensión de alimentación, errores propios del equipo, etc.

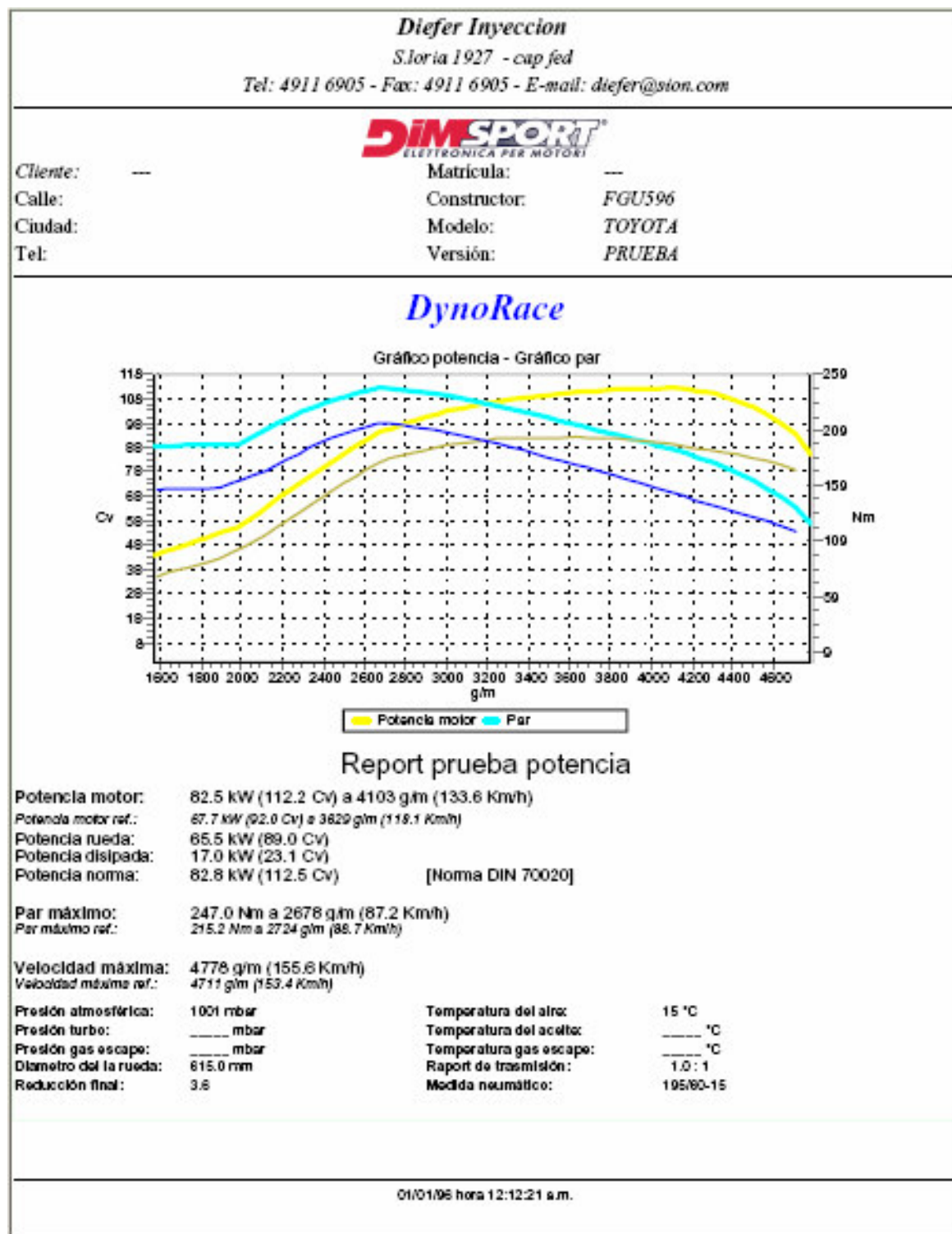
3. FEATURES

- Tensión operativa entre 10 y 30VDC.
- Protección ante la inversión de polaridad.
- Protección por corrientes excesivas por medio de fusible electrónico (poliswitch).
- Protección de todos los ingresos por cortos a batería o masa.
- Diagnóstica del dispositivo con memorización de las mismas en memoria Flash al interno del dispositivo.
- Comunicación con el usuario por medio de un led en su switch.
- Aprendizaje del orden de encendido del motor.
- Encendido y apagado por medio de un switch.

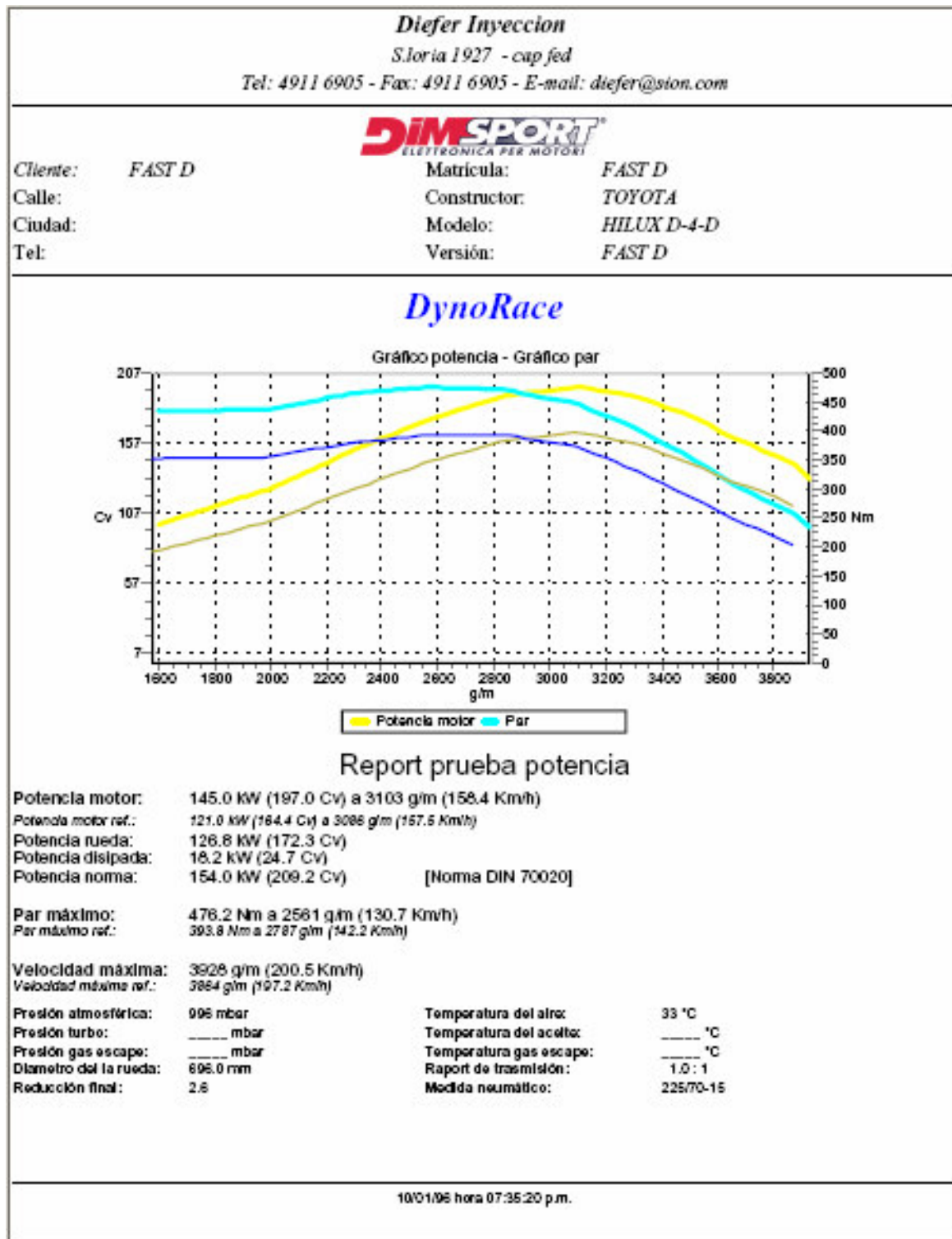
4. EJEMPLOS.

Curvas de potencia y torque de motorizaciones TOYOTA.

- TOYOTA Corola 90 CV



- Hilux 3.0D4D 163 CV



5. Ejemplo de Instalación TOYOTA D4D 3.0 163CV

Para instalar **FastD-TOY2** en su **Toyota D4D** es necesario ubicar la ECU de su vehículo. La misma se encuentra situada detrás de la guantera del lado del acompañante, pudiéndose encontrar tanto en posición horizontal como vertical

• Instalación para ECU de cuatro (4) Hileras de Contactos.

- Individualizar sobre el **conector A de 34 pines**, los cuatro (4) cables de las posiciones **21, 22, 23 y 24** (tomar las posiciones, no los colores que pueden variar), como muestra la figura 1. Conectar por medio de robacorrientes (presentes en el kit) o uniones soldadas los cables **VERDES** del **FastD-TOY2** (un cable verde por pin de la ECU).
- Conectar el cable **NEGRO** del **FastD-TOY2** a **MASA**, por ejemplo en un tornillo que sostiene la ECU (como muestra la figura 2).
- Conectar el cable **ROJO** del **FastD-TOY2** a los **12 V** después de contacto sobre el pin que tiene el cable **ROJO** del conector al lado de la ECU (como muestra la figura 2), comprobar con un tester que los 12 V desaparezcan cuando se quita el contacto.
- Conectar el interruptor **FastD-TOY2** por medio de su conector de dos vías.

Figura 1

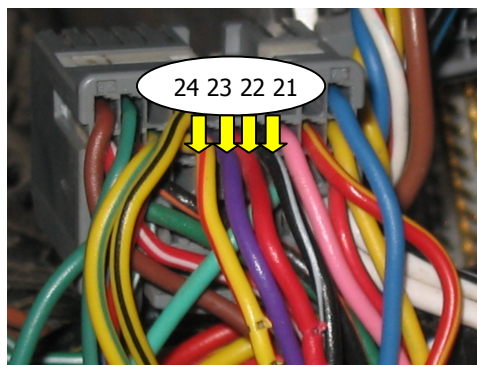
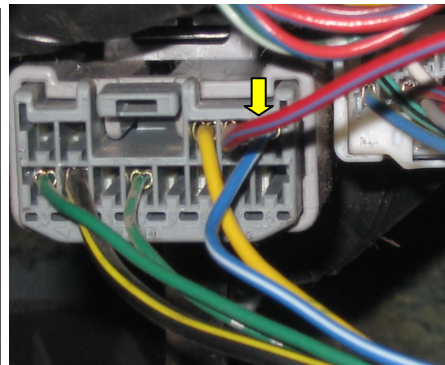


Figura 2

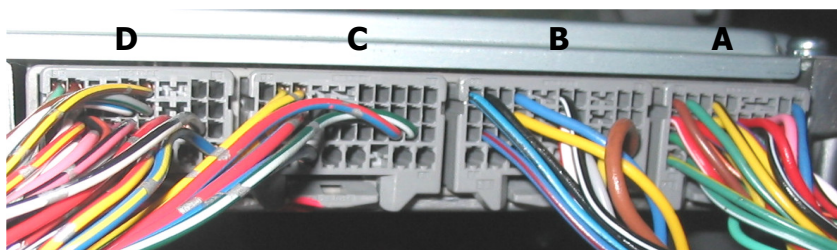


No poner el vehículo en contacto antes de efectuar todas las conexiones y aislar las mismas.

FastD-TOY2 no es impermeable! Dejarlo posicionado solamente en el interior del habitáculo del vehículo.

Realizar todas las conexiones en lo posible por medio de uniones soldadas o en su defecto por robacorrientes, para evitar falsos contactos en la instalación, respetando las posiciones, NO por el color de los cables!

Foto conectores A,B,C y D de la ECU Toyota D4D a 4 hileras de contactos

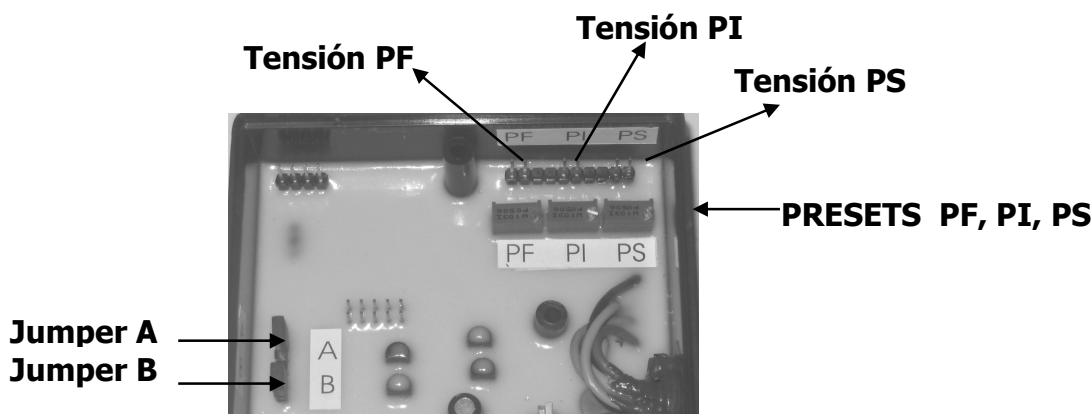


Conector A de 4 hileras

7	6	5	4	3	2	1				
17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	
27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	
34	33					32	31	30	29	28

- **Ajustes.**

Todos los ajustes se deben realizar con el vehículo en contacto y por personal capacitado. No desconectar el conector de seis (6) vías del FastD-TOY2 con el vehículo en contacto o en marcha.



- **Ajuste de PS:**

El valor de este preset **PS**, que dará la cantidad de incremento en las prestaciones del vehículo, depende de los distintos modelos de las motorizaciones **TOYOTA D4D**.

Para su ajuste tomar como valor el de la lista de vehículos FastD autos.

En función de la tensión ajustada por el preset PS, de las RPM de su motor, el tiempo de inyección y la modalidad elegida para el funcionamiento del FastD-TOY2, se logrará un incremento del tiempo de inyección total.

El valor fijado por este parámetro no tendrá que provocar inconvenientes en el vehículo, de ser así, se tendrá que disminuir la tensión que ajusta este preset sobre los puntos de medición PS.

- **Ajuste de PI:**

El valor de este preset **PI**, ajusta el valor mínimo de la inyección de su **TOYOTA D4D** a la que se comienza a modificar. Para su ajuste tomar como valor el de la lista de vehículos FastD autos.

- **Ajuste de PF:**

El valor de este preset **PF**, tiene una doble función.

- a) Si su valor es mayor o igual a 0.050V funciona como un parámetro para el cálculo de la modificación aportada en función de las RPM de su motor D4D, y de los tiempos internos para el funcionamiento del **FastD-TOY2**. Con valores por debajo de 2.54V la modificación en la inyección no decae a altas RPM, el caso contrario será para valores del preset de 2.55V a 5.00V.
- b) Si su valor es inferior a 0,050V, el equipo **FastD-TOY2**, funciona con parámetros prefijados de fábrica. El único valor modificable es **PS** (cantidad de modificación en la inyección). Los parámetros prefijados son cuatro (4), seleccionados por la combinación de los JUMPERS "A" y "B", como se hace referencia en la lista **FastD** auto.

- **Jumpers "A" y "B":**

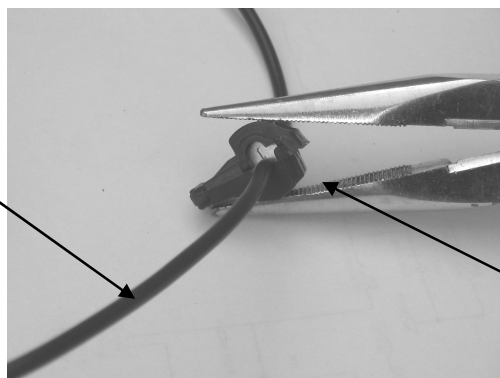
Si el valor del preset **PF** es inferior a 0.050 V, como lo indica la tabla de **FastD**, la combinación de ambos selecciona valores prefijados de fábrica.

Si el valor del preset **PF** es superior a 0.050 V, como lo indica la tabla de **FastD**, la combinación de ambos ajustan la proporcionalidad con el tiempo de inyección para el cálculo de la modificación aportada por **FastD**.

- **Montaje robacorriente.**

- Sobre el conductor a instalar el robacorriente, pasar el mismo como muestra la siguiente figura. Una vez en posición, con una pinza (no se debe realizar una fuerza exagerada) presionar hasta sentir que se fija mecánicamente.

Cable de la ECU

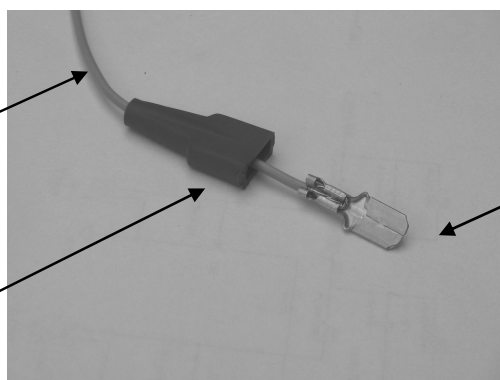


Robacorriente

- Colocar como se indica a continuación el cable del FastD en la ficha pala macho y el cubre pala de goma.

Cable del FastD

Cubre Pala



Pala Macho

- Colocar el conjunto ficha pala macho con el capuchón de goma en el robacorriente, para concluir con la conexión entre el cable que sale de la ECU de su vehículo y el cable del FastD.

