CIRCUITO DE CONTROL DE BOMBA DEL COMBUSTIBLE

DESCRIPCION DEL CIRCUITO

En el siguiente diagrama, cuando el motor está en funcionamiento, pasa corriente desde el terminal IG2 del interruptor de encendido hasta la bobina de relé ST, y también al terminal STA del ECM (señal STA). Cuando la señal STA y la señal NE se transmiten hasta el ECM, el transistor de potencia (Tr) se activa, y una corriente pasa hasta la bobina del relé de apertura del circuito, el relé se activa, se suministra alimentación a la bomba de combustible y ésta comienza a funcionar.
Mientras se genera la señal NE (con el motor en marcha), el ECM mantiene el Tr en la posición ON (relé de apertura del circuito ON) y la bomba de combustible sigue funcionando.

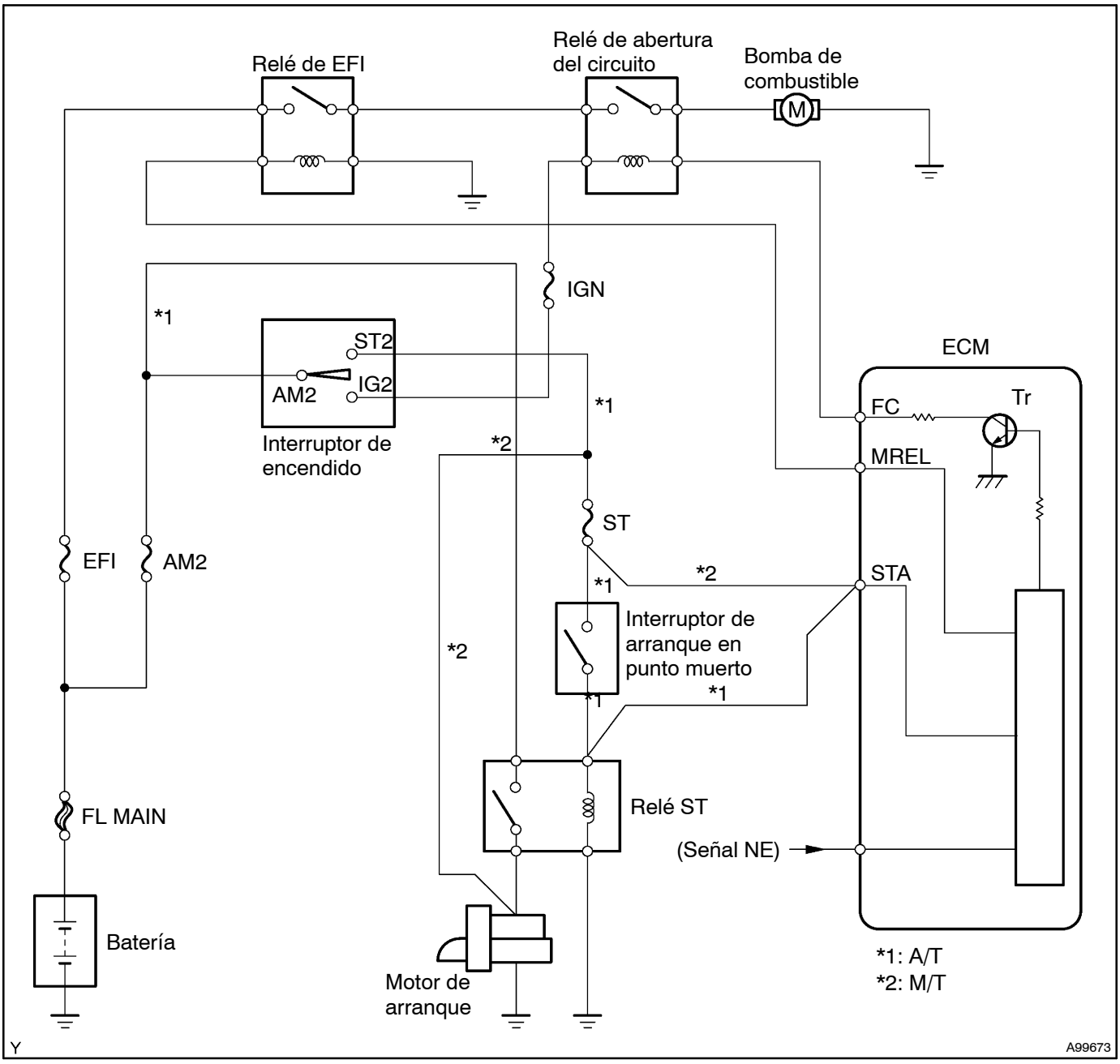
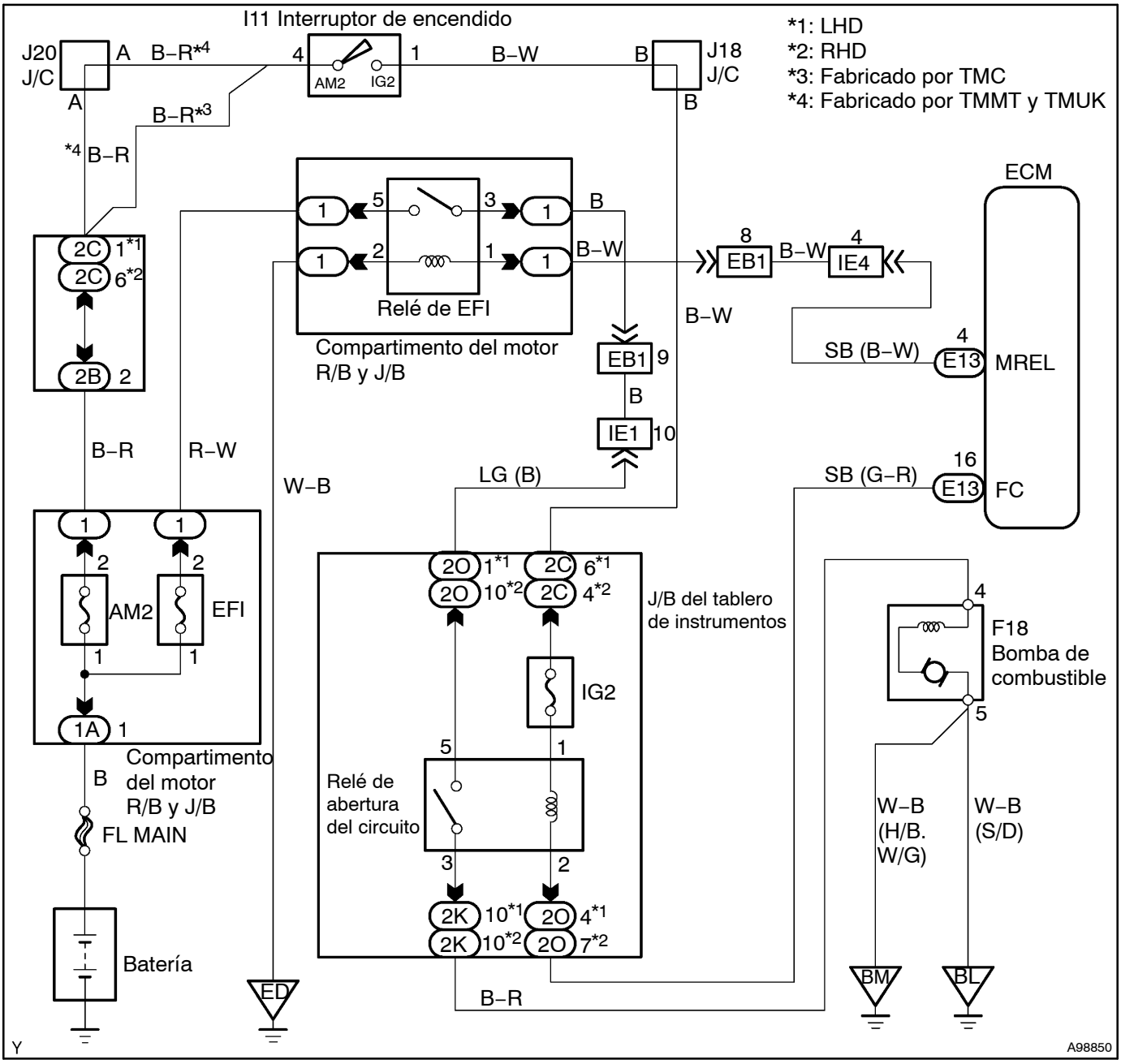


DIAGRAMA DE CONEXIONES



PROCEDIMIENTO DE INSPECCION

1	LLEVE A CABO UNA PRUEBA ACTIVA UTILIZANDO EL COMPROBADOR INTELIGENTE II (ACTIVAR EL RELE DE APERTURA DEL CIRCUITO)

(a) Conecte el comprobador inteligente II al DLC3.
(b) Gire el interruptor de encendido hasta la posición ON y active el comprobador inteligente II.
(c) Seleccione los elementos del menú: Powertrain (Tren motor) / Engine and ECT (Motor y ECT) / Active Test (prueba activa) / Fuel Pump Relay (Relé de bomba de combustible).
(d) Compruebe el funcionamiento del relé durante su uso utilizando el comprobador inteligente II.
CORRECTO: Puede escucharse el sonido propio del funcionamiento del relé.

BIEN → **REALICE LA SIGUIENTE INSPECCION DEL CIRCUITO INDICADA EN LA TABLA DE SINTOMAS DE LOS PROBLEMAS (Vea la página 05–13)**

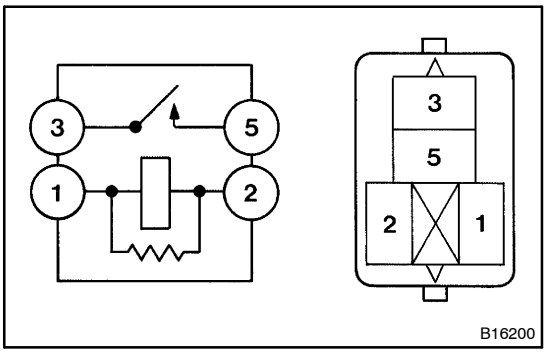
MAL

2	COMPRUEBE EL CIRCUITO DE ALIMENTACION DEL ECM (Vea la página 05–194)

MAL → **REPARE O SUSTITUYA EL CIRCUITO DE ALIMENTACION**

BIEN

3	INSPECCIONE EL RELE DE APERTURA DEL CIRCUITO



(a) Extraiga el relé de apertura del circuito del J/B del tablero de instrumentos.
(b) Compruebe la resistencia del relé de apertura del circuito.
Estándar:

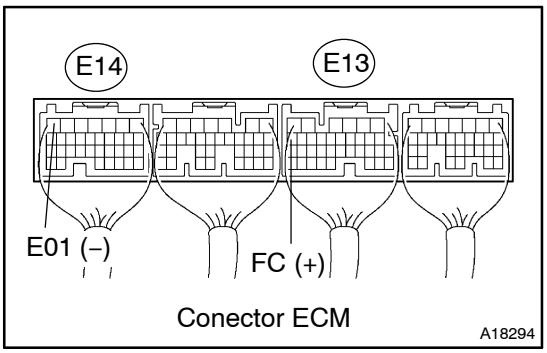
Conexión del comprobador	Condición especificada
3 – 5	10 kΩ o superior
3 – 5	Inferior a 1 Ω (cuando se aplica tensión de batería a los terminales 1 y 2)

(c) Vuelva a instalar el relé de apertura del circuito.

MAL → **REEMPLACE EL RELE DE APERTURA DEL CIRCUITO**

BIEN

4 INSPECCION DE ECM (VOLTAJE FC)



(a) Coloque el interruptor de encendido en la posición ON.
(b) Mida la tensión entre los terminales de los conectores ECM E13 y E14.
Estándar:

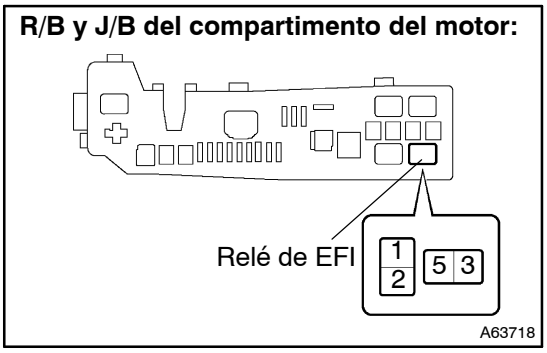
Conexión del comprobador	Condición especificada
FC (E13–16) – E01 (E14–7)	9 a 14 V

BIEN → **Vaya al paso 6**

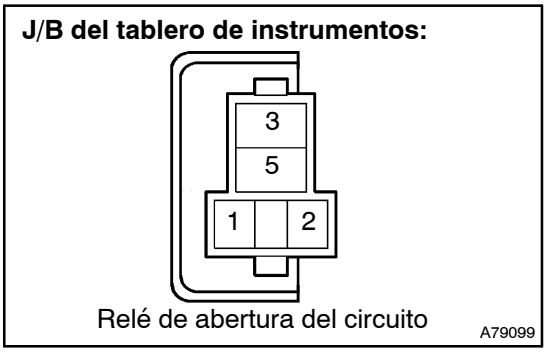
MAL

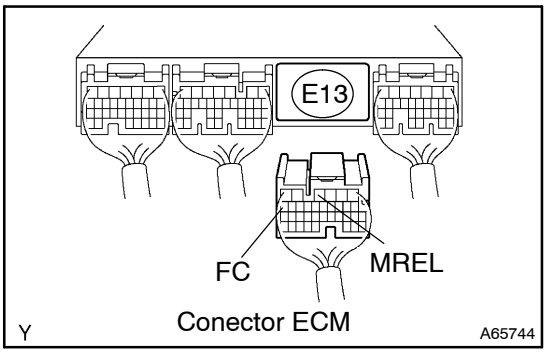
5 COMPRUEBE EL MAZO DE CABLES Y EL CONECTOR (RELE EFI – ECM, RELE DE APERTURA DEL CIRCUITO – ECM, RELE EFI – RELE DE APERTURA DEL CIRCUITO)

R/B y J/B del compartimento del motor:



J/B del tablero de instrumentos:





(a) Extraiga el relé EFI del del compartimento del motor R/B y J/B.
(b) Extraiga el relé de apertura del circuito del J/B del tablero de instrumentos.
(c) Desconecte el conector ECM E13.
(d) Compruebe la resistencia.
Estándar (Compruebe si hay circuito abierto):

Conexión del comprobador	Condición especificada
Compartimento del motor R/B y J/B (terminal 1 del relé EFI) – MREL (E13–4)	Inferior a 1 Ω
J/B del panel de instrumentos (terminal 2 del relé de apertura del circuito) – FC (E13–16)	Inferior a 1 Ω
Compartimento del motor R/B y J/B (terminal 3 del relé EFI) – J/B del panel de instrumentos (terminal 5 del relé de apertura del circuito)	Inferior a 1 Ω

Estándar (Compruebe si hay un cortocircuito):

Conexión del comprobador	Condición especificada
Compartimento del motor R/B y J/B (terminal 1 del relé EFI) o MREL (E13–4) – Masa de la carrocería	10 kΩ o superior
J/B del panel de instrumentos (terminal 2 del relé de apertura del circuito) o FC (E13–16) – Masa de la carrocería	10 kΩ o superior
Compartimento del motor R/B y J/B (terminal 3 del relé EFI) o J/B del panel de instrumentos (terminal 5 del relé de apertura del circuito) – Masa de la carrocería	10 kΩ o superior

(e) Vuelva a instalar el relé EFI.
(f) Vuelva a instalar el relé de apertura del circuito.
(g) Vuelva a conectar el conector del ECM.

MAL → **REPARE O SUSTITUYA EL MAZO DE CABLES O EL CONECTOR**

BIEN

SUSTITUCION DE LA ECM (Vea la página 10–8 de la Pub. N.° RM1039S COROLLA)

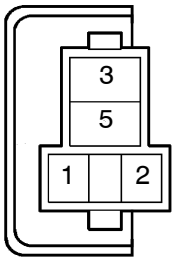
6	**INSPECCIONE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE (Vea la página 11–7 de la Pub. N.° RM925S COROLLA)**

MAL → **REPARE O SUSTITUYA LA BOMBA DE COMBUSTIBLE**

BIEN

7	**COMPRUEBE EL MAZO DE CABLES Y EL CONECTOR (RELE DE APERTURA DEL CIRCUITO – BOMBA DE COMBUSTIBLE, BOMBA DE COMBUSTIBLE – MASA DE LA CARROCERIA)**

J/B del tablero de instrumentos:

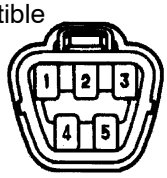


Relé de abertura del circuito

A79099

Lado del mazo de cables:

F18 Conector de la bomba de combustible



Vista frontal

A66276

(a) Extraiga el relé de apertura del circuito del J/B del tablero de instrumentos.

(b) Desconecte el conector F18 de la bomba de combustible.

(c) Compruebe la resistencia.

Estándar (Compruebe si hay circuito abierto):

Conexión del comprobador	Condición especificada
J/B del panel de instrumentos (terminal 3 del relé de apertura del circuito) – Bomba de combustible (F18–4)	Inferior a 1 Ω
Bomba de combustible (F18–5) – Masa de la carrocería	Inferior a 1 Ω

Estándar (Compruebe si hay un cortocircuito):

Conexión del comprobador	Condición especificada
J/B del panel de instrumentos (terminal 3 del relé de apertura del circuito) o Bomba de combustible (F18–4) – Masa de la carrocería	10 kΩ o superior

(d) Vuelva a instalar el relé de apertura del circuito.

(e) Vuelva a conectar el conector de la bomba de combustible.

MAL → **REPARE O SUSTITUYA EL MAZO DE CABLES O EL CONECTOR**

BIEN

SUSTITUCION DE LA ECM (Vea la página 10–8 de la Pub. N.° RM1039S COROLLA)